



T-KOM
РОСАТОМ

Руководство пользователя (CLI)

**Интеллектуальный управляемый коммутатор серии ТКК-121
(для моделей с расширенным функционалом)**

Версия 1.0

Москва
2022

Содержание

Оглавление

Содержание.....	2
1. Введение	4
2. Использование интерфейса командной строки	7
3. Команды SYNTAX	11
4. Основные команды коммутатора.....	14
5. Команды DHCP Autoimage	57
6. Команды сервера SMTP.....	60
7. Изменение команд баннера и подсказок.....	64
8. Команды D-LINK DISCOVER PROTOCOL	68
9. Команды порта коммутатора.....	73
10. Команды LOOPBACK DETECTION	79
11. Команды DOS PREVENTION	84
12. Команды вставки Идентификатора схемы PPPOE.....	88
13. Команды экранирования DHCP-СЕРВЕРА	92
14. Команды IP-MAC-PORT BINDING	104
15. Команды Сетевого Управления (SNMP).....	120
16. Команды загрузки и выгрузки	171
17. Команды DHCP RELAY	181
18. Команды GRATUITOUS ARP	202
19. Команды энергосбережения	209
20. Команды защиты процессора.....	212
21. Команды мониторинга сети.....	216
22. Команды POE	234
23. Команды SPANNING TREE	239
24. Команды FORWARDING DATABASE	257
25. Команды BROADCAST STORM CONTROL	268
26. Команды восстановления пароля	272
27. Команды QOS.....	275
28. Команды REBOOT SCHEDULE	312
29. Команды RMON.....	315
30. Команды PORT MIRRORING	326
31. Команды ERPS.....	330
32. Команды VLAN	363
33. Команды управления доступом на основе MAC.....	391
34. Команды Q-IN-Q.....	401
35. Команды агрегации каналов	408
36. Основные команды IP	413
37. Команды BPDU ATTACK PROTECTION	418
38. Команды защиты MAC	424
39. Команды ETHERNET OAM	427

40. Команды уведомления MAC	437
41. Команды IGMP SNOOPING	442
42. Команды маршрутизации IPV4/IPV6	468
43. Команды LAYER 2 PROTOCOL TUNNELING	473
44. Команды цифрового диагностического контроля.....	477
45. Команды MLD SNOOPING	480
46. Команды LIMITED IP MULTICAST ADDRESS.....	499
47. Команды 802.1X.....	508
48. Команда безопасности портов	528
49. Команды TIME и SNTP	532
50. Команды ARP	539
51. Команды REMOTE SWITCHED PORT ANALYZER	545
52. Команды SFLOW.....	551
53. Команды D-LINK UNIDIRECTIONAL LINK DETECTION (DULD).....	564
54. Команды IPV6 NEIGHBOR DISCOVERY	568
55. Команды Баннера	574
56. История команд список команд	577
57. Команды протоколирования команд.....	581
58. Команды SSH.....	584
59. Команды SSL	593
60. Команды управления аутентификацией доступа.....	598
61. Команды ENERGY EFFICIENT ETHERNET	628
62. Команды LACP.....	630
63. Команды LLDP.....	633
64. Команды списка управления доступом	652
65. Команды сегментации трафика.....	667
66. Команды защиты	669

1. Введение

Серия ТГК-121/р включает в себя ТГК-121-8/2-М/р, ТГК-121-8/2-П/р, ТГК-121-10/2-О/р, ТГК-121-16/4-М/р, ТГК-121-24/4-М/р рев. 1, ТГК-121-24/4-М/р рев. 2, ТГК-121-24/4-П/р, ТГК-121-24/4-2П/р, ТГК-121-24/4д-М/р, ТГК-121-24/4д-О/р, ТГК-121-48/4-М/р, ТГК-121-48/4-2П/р и ТГК-121-48/4-3П/р. Это управляемые коммутаторы Metro Ethernet L2. Они состоит из 8/16/24/48 портов 10/100/1000 Мбит/с плюс 4 выделенных порта SFP.

В описании используется интерфейс нашего технологического партнера, и некоторые надписи могут содержать названия и индексы, отличные от названий и индексов Т-КОМ. По мере выхода локализованного программного обеспечения, руководство будет корректироваться.

Коммутатором можно управлять через Telnet или веб-агент управления. Интерфейс командной строки (CLI) можно использовать для настройки и управления коммутатором через последовательный порт или интерфейсы Telnet.

Данное руководство содержит справочник по всем командам, содержащимся в CLI. Конфигурирование и управление коммутатором через веб-агент управления рассматривается в справочном руководстве по веб-интерфейсу. Подробную информацию об установке оборудования также можно найти в Руководстве.

Доступ к коммутатору через последовательный порт:

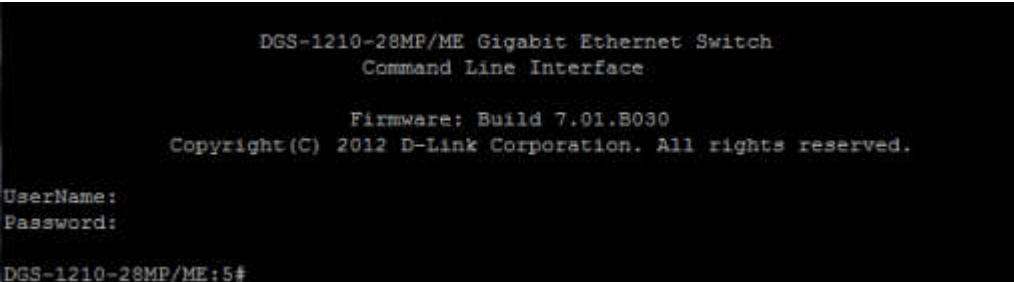
Настройки последовательного порта коммутатора по умолчанию следующие:

- Совместимость с VT-100
- Скорость передачи 9600 бит/с
- 8 бит данных
- Отсутствие контроля по четности
- Один стоповый бит
- Отсутствие управления потоком

Компьютер с программой эмуляции терминала, способной эмулировать терминал VT-100 и последовательный порт.

настроен, как указано выше, затем подключен к последовательному порту коммутатора с помощью кабеля RJ-45.

При правильном подключении последовательного порта к управляющему компьютеру должен быть виден следующий экран. Если это экран не появляется, попробуйте нажать Ctrl+r, чтобы обновить экран консоли.



```
DGS-1210-28MP/ME Gigabit Ethernet Switch
Command Line Interface

Firmware: Build 7.01.B030
Copyright (C) 2012 D-Link Corporation. All rights reserved.

UserName:
Password:
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Рисунок 1–1 Начальный экран CLI

Начального имени пользователя или пароля нет. Просто дважды нажмите клавишу Enter, чтобы отобразить курсор ввода CLI — ТГК-121-24/4-2П/р Это командная строка, куда вводятся все команды.

Настройка IP-адреса коммутатора:

Каждому коммутатору должен быть присвоен собственный IP-адрес, который используется для связи с сетевым менеджером SNMP или другим приложением ТСРIP (например, BOOП, TFTP).

менеджером SNMP или другим приложением ТСР/IP (например, BOOП, TFTP). IP-адрес коммутатора по умолчанию

10.90.90.90. Вы можете изменить IP-адрес коммутатора по умолчанию, чтобы он соответствовал спецификации вашей сетевой схемы адресов.

На заводе-изготовителе коммутатору также присваивается уникальный MAC-адрес. Этот MAC-адрес не может быть изменен, но его можно найти на экране консоли начальной загрузки - см. ниже

```
DGS-1210-28MP/ME Gigabit Ethernet Switch
Command Line Interface

Firmware: Build 7.01.B030
Copyright (C) 2012 D-Link Corporation. All rights reserved.

UserName:
Model_Name: DGS-1210-28MP/ME

Uncompressing Kernel Image ... OK

Loading Runtime Image .....
Starting kernel ...

MAC Address : 00-06-06-05-04-05
H/W Version : Rev.B1
F/W Version : 7.01.B030

.....
```

Рисунок 1-2 Схема загрузки

MAC-адрес коммутатора также можно найти в программе веб-управления в окне Switch Information (Основные настройки) в папке Конфигурация.

IP-адрес коммутатора должен быть установлен до того, как им можно будет управлять с помощью веб-менеджера. Коммутатор

IP-адрес может быть автоматически установлен с помощью протоколов BOOTP или DHCP, в этом случае фактический адрес, присвоенный коммутатору, должен быть известен.

IP-адрес можно установить с помощью интерфейса командной строки (CLI) через последовательный порт консоли следующим образом:

Начиная с приглашения командной строки, введите команду `config ipif System ipaddress xxx.xxx.xxx.xxx/yyy.yyy.yyy.yyy`. Где x's представляют IP-адрес, который будет назначен IP-интерфейсу с именем System, а y - соответствующая маска подсети.

В качестве альтернативы пользователи могут ввести `config ipif System ipaddress xxx.xxx.xxx.xxx/z`. Где символы x представляют IP адрес, который будет назначен IP-интерфейсу с именем System, а z представляет собой соответствующее количество подсетей в нотации CIDR.

IP-интерфейсу с именем System на коммутаторе можно присвоить IP-адрес и маску подсети, которые затем можно использовать для подключения станции управления.

использовать для подключения станции управления к Telnet или Web-агенту управления коммутатора.

```
DGS-1210-28P/ME:5# config ipif System ipaddress 10.90.90.91/8
Command: config ipif System ipaddress 10.90.90.91/8

Success.

DGS-1210-28P/ME:5# █
```

Рисунок 1-3 Присвоение IP-адреса

В приведенном выше примере коммутатору был присвоен IP-адрес 10.90.90.91 с маской подсети 255.0.0.0.

Системное сообщение Success указывает на то, что команда была выполнена успешно. Теперь коммутатор можно конфигурировать и управлять коммутатором через Telnet, браузер SNMP MIB и CLI или через веб-агент управления используя указанный выше IP-адрес для подключения к коммутатору

2. Использование интерфейса командной строки

Коммутатор поддерживает консольный интерфейс управления, который позволяет пользователю подключаться к агенту управления коммутатора через последовательный порт и терминал или компьютер, на котором установлена программа эмуляции терминала.

через последовательный порт и терминал или компьютер с программой эмуляции терминала. Консоль консоль также можно использовать по сети с помощью протокола TCP/IP Telnet. Консольная программа может быть использована для настройки коммутатора на использование программного обеспечения для управления сетью на основе SNMP по сети.

В этой главе описано, как использовать консольный интерфейс для доступа к коммутатору, изменения его настроек и мониторинга его работы.



ПРИМЕЧАНИЕ: Параметры конфигурации коммутатора сохраняются в энергонезависимой оперативной памяти с помощью команды `save`.

Текущая конфигурация сохраняется в NV-RAM коммутатора и перезагружается при перезагрузке коммутатора.

Переключатель перезагружается. Если коммутатор перезагружается без использования команды сохранения, загружается последняя сохраненная в NV-RAM конфигурация будет загружена последняя конфигурация, сохраненная в NV-RAM.

Подключение к коммутатору

Консольный интерфейс используется при подключении коммутатора к VT100-совместимому терминалу или компьютеру, на котором запущена программа эмулятора терминала (например, программа HyperTerminal, входящая в состав Windows).

Обычной программой-эмулятором терминала (например, программой HyperTerminal, входящей в состав операционной системы Windows) с помощью последовательного кабеля RJ100.

операционной системы Windows) с помощью последовательного кабеля RJ-45. Параметры вашего терминала должны быть установлены на:

- совместимость с VT-100
- Скорость передачи данных 9600bps
- 8 битов данных
- Без четности
- Один стоповый бит
- Нет контроля потока

Доступ к тем же функциям можно получить и через интерфейс Telnet. После установки IP-адреса коммутатора

можно использовать программу Telnet (в режиме терминала, совместимого с VT-100) для доступа к коммутатору и управления им. Все

экраны идентичны, независимо от того, осуществляется ли доступ через консольный порт или через интерфейс Telnet.

После перезагрузки коммутатора и входа в систему консоль выглядит следующим образом

```
DGS-1210-28MP/ME Gigabit Ethernet Switch
Command Line Interface

Firmware: Build 7.01.B030
Copyright(C) 2012 D-Link Corporation. All rights reserved.

UserName:
Password:

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Рисунок 2-1 Начальный экран консоли после входа в систему

Команды вводятся в командной строке, ТГК-121-24/4-2П/р

В CLI имеется ряд полезных функций. При вводе команды? отображается список всех команд верхнего уровня.

```
Command: ?
?
NO_RX_PACKET_DUMP
NO_TX_PACKET_DUMP
RX_PACKET_DUMP port
TX_PACKET_DUMP port
cable diagnostic port
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports
clear arptable
clear counters
clear ethernet_oam ports
clear fdb
clear flood_fdb
clear igmp_snooping data_driven_group
clear igmp_snooping statistics counter
clear log
clear mld_snooping data_driven_group
clear mld_snooping statistics counter
clear port_security_entry
clear tech support
config 802.1p default_priority
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

Рисунок 2-2 Команда ?

При вводе команды без необходимых параметров CLI выводит сообщение prompt: command: config сообщение об учетной записи и перечисленные ниже опции

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ipif
Command: config ipif

Next possible completions:
<ipif_name 12>

DGS-1210-28MP/ME:5# config vlan
Command: config vlan

Next possible completions:
<vlan_name 32>      vlanid

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Рисунок 2-3 Пример справки о параметрах команды

В этом случае команда `config account` была введена с параметром `<username>`. После этого CLI предложит ввести `<имя пользователя>` с сообщением `command: config account`. Эта функция есть у каждой команды в CLI, а у сложных команд есть несколько уровней подсказок параметров.

Кроме того, после ввода любой команды плюс один пробел пользователь может увидеть все следующие возможные подкоманды в последовательном порядке, нажав клавишу `?`.

Чтобы повторно ввести предыдущую команду в командной строке, нажмите клавишу курсора со стрелкой вверх. В командной строке появится предыдущая команда.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show vlan
Command: show vlan

VID          : 1          VLAN NAME    : default
VLAN Type    : Static
VLAN Advertisement : Disabled
Member Ports : 1-28
Tagged Ports :
Untagged Ports : 1-28
Forbidden Ports :

Total Entries : 1
DGS-1210-28MP/ME:5# show vlan
```

Рисунок 2-4 Использование стрелки вверх для повторного ввода команды

В приведенном выше примере команда `config account` была введена без требуемого параметра `<имя пользователя>`, CLI вернул команду: `config account prompt`. Для повторного ввода предыдущей команды (`config account`) в командной строке была нажата клавиша управления курсором со стрелкой вверх. Теперь можно ввести соответствующее имя пользователя и повторно выполнить команду `config account`.

Все команды в CLI функционируют подобным образом. Кроме того, синтаксис справочных подсказок такой же, как представлен в данном руководстве. Угловые скобки `< >` обозначают числовое значение или строку символов. Скобки `< >` также могут указывать на слово с допустимым числом символов.

Если введена команда, которая не распознается CLI, команды верхнего уровня отображаются в разделе `Доступные команды`:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# asd
Available commands:
?          cable      clear      config
create     debug      delete     disable
download   enable     erps       login
logout     ping       ping6      reboot
reload     reset      save       show
smtp       telnet     top        traceroute
traceroute6 upload

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Рисунок 2-5 Доступные команды

Команды верхнего уровня состоят из таких команд, как `show` или `config`. Большинство этих команд требуют один или несколько параметров для сужения команды верхнего уровня. Это эквивалентно командам `show what?` или `config what?` Где `" what?"` является следующим параметром.

Например, если ввести команду `show` без дополнительных параметров, CLI отобразит все возможные следующие параметры.

```
Command: show
Next possible completions:
802.lp          802.lx          EEE_mode        aaa
access_profile account         accounting      address_binding
arprentry      asymmetric_vlan authen           authen_enable
authen_login   authen_policy  autoconfig      autoimage
bandwidth_control boot_file      bpdn_protection command
command_history community_encryption config
cos            cpu            cpu_access_profile cpu_protect
ddm            ddp            dhcp_local_relay dhcp_relay
dhcp_server    dhcpv6_relay   dos_prevention  dscp_mapping
dot1v_protocol_group dscp_mapping  duld
environment    erp            error           ethernet_oam
fdb            filter         firmware        flash
flood_fdb     flow_meter     gratuitous_arp  greeting_message
gvrp           hol_prevention igmp            igmp_snooping
ipif           iproute        ipv6            jumbo_frame
l2protocol_tunnel lACP          limited_multicast_addr
link_aggregation lldp          log             log_save_timing
log_software_module loopdetect     mac_based_access_control
mac_based_access_control_local mac_based_vlan mac_notification
mac_protection max_mcast_group mcast_filter_profile
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

Рисунок 2-6 Следующие возможные варианты завершения: Показать команду

В приведенном выше примере отображаются все возможные следующие параметры для команды show. При следующем запросе команды в примере стрелка вверх была использована для повторного ввода команды show, за которой последовал параметр учетной записи. Затем CLI отображает учетные записи пользователей, настроенные на коммутаторе.

3. Команды SYNTAX

Следующие символы используются для описания того, как вводятся команды и указываются значения и аргументы в данном руководстве. В интерактивной справке, содержащейся в CLI и доступной через Telnet, используется тот же синтаксис.



Примечание: Все команды чувствительны к регистру. Обязательно отключите Caps Lock или любую другую нежелательную функцию, изменяющую регистр текста.

<угловые скобки>

Назначение

Охватывает переменную или значение, которое должно быть указано.

Синтаксис

```
create account [admin | oper [user] <username 15>
```

Описание

В приведенном выше примере синтаксиса введите имя пользователя в пробеле <username>. Не вводите угловые скобки.

Пример команды

```
create account admin newadmin1
```

[квадратные скобки]

Назначение

Охватывает требуемое значение или набор требуемых аргументов. Можно указать одно значение или аргумент.

Синтаксис

```
create account [admin | oper [user] <username 15>
```

Описание

В приведенном выше примере синтаксиса укажите **admin**, **oper** или учетную запись уровня **user**, которую нужно создать. Не вводите квадратные скобки.

Пример команды

```
create account user newuser1
```

| вертикальная полоса |

Назначение

Разделяет два или более взаимоисключающих элемента в списке, один из которых должен быть введен.

Синтаксис

create account [admin | oper |user] <username 15>

Описание

В приведенном выше примере синтаксиса укажите **admin**, **oper** или **user**. Не вводите вертикальную полосу.

Пример команды

create account user newuser1

Все команды чувствительны к регистру. Обязательно отключите Caps Lock или любую другую нежелательную функцию, изменяющую регистр текста.

{braces}

Назначение

Охватывает необязательное значение или набор необязательных аргументов.

Синтаксис

Reset

Описание

выполнение команды "**reset**" вернет переключатель к заводским настройкам по умолчанию.

Пример команды

reset

Пожалуйста, обратите внимание, что все настройки будут сброшены до значения по умолчанию. Вы уверены, что хотите продолжить сброс системы? (Y/N)[N] N

Использование клавиш редактирования строки

Клавиша	Описание
Delete	Удаляет символ под курсором и перемещает оставшуюся часть строки влево.
Backspace	Удаляет символ слева от курсора и перемещает оставшуюся часть строки влево.
Стрелка влево	Перемещает курсор влево.
Стрелка вправо	Перемещает курсор вправо.
CTRL+R	Включает и отключает функцию вставки текста. При включении текст можно вставить в строку, а оставшаяся часть текста будет перемещена вправо. При выключении текст можно вставить в строку, а старый текст

	автоматически будет заменен новым.
Return	Прокручивает вниз на следующую строку или используется для ввода команды.
Пробел	Прокручивает вниз на следующую страницу или используется для ввода команды.
ESC	Выход из отображаемой страницы.

Клавиши управления отображением нескольких страниц

Клавиша	Описание
Space	Отображает следующую страницу.
CTRL+c	Останавливает отображение оставшихся страниц, если необходимо отобразить несколько страниц.
ESC	Останавливает отображение оставшихся страниц, если необходимо отобразить несколько страниц.
n	Отображает следующую страницу.
p	Отображает предыдущую страницу.
q	Останавливает отображение оставшихся страниц, если необходимо отобразить несколько страниц.
r	Обновляет отображаемые в данный момент страницы.
a	Отображение оставшихся страниц без паузы между страницами.
Enter	Отображает следующую строку или запись таблицы.

4. Основные команды коммутатора

Команды базового коммутатора в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) в следующей таблице.

enable password encryption	
disable password encryption	
create account	[admin operator power-user user] <username 15>
config account	<username 15>
show account	
delete account	<username 15>
reset account	
show session	
show switch	
show environment	
show device_status	
enable jumbo_frame	
disable jumbo_frame	
show jumbo_frame	
show serial_port	
config serial_port	{baud_rate [9600 19200 38400 115200] auto_logout [never 2_minutes 5_minutes 10_minutes 15_minutes]}
config bootrom password	<string 20>
enable clipaging	
disable clipaging	
enable web	{<tcp_port_number 1-65535>}
disable web	
enable autoconfig	
disable autoconfig	
config autoconfig	timeout <value 1-65535>
show autoconfig	
save	{{config config_id <value 1-2> log}}
reboot	

reset	{{config system account password {<user_name 15>}}} {force_agree}
reload config config_id	<value 1-2>
logout	
ping	<ipaddr> {times <value 1-255> timeout <sec 1-99> size <short 0-2080>}
ping6	<ipv6_addr> {frequency <sec 0-86400> size <value 1-1522> source_ip <ipv6_addr> timeout <sec 1-99> times <value 1-255>}
tracert	<ip_addr> {[max-ttl <short 1-99> min-ttl <short 1-99>]}
tracert6	<ipv6_addr> {[max-ttl <short 1-99> min-ttl <short 1-99>]}
show cpu port	
reset cpu port	
enable telnet	
disable telnet	
config time_range	<range_name 20> [[hours start_time <start_time 32> end_time <end_time 32> weekdays <daylist 32> date from_day year <start_year 2009-2037> month <start_mth 1-12> date <start_date 1-31> to_day year <end_year 2009-2037> month <end_mth 1-12> date <end_date 1-31>] delete]
show time_range	{<range_name 20>}
show tech support	
clear tech support	

Каждая команда подробно описана ниже:

enable clipaging

Назначение

Используется для включения механизма автоматической подкачки страниц, когда информация не помещается на одной странице.

Синтаксис

enable clipaging

Описание

Clipaging - это автоматический механизм для постраничной печати в сеансе командной строки.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы включить функцию `clipaging` на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable password encryption
Command: enable password encryption

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable password encryption

Назначение

Используется для отключения шифрования пароля в учетной записи пользователя.

Синтаксис

Синтаксис отключить шифрование пароля

Описание

Информация о конфигурации учетной записи пользователя будет храниться в конфигурационном файле и может быть применена к системе в определенное время в будущем. Если включено шифрование пароля, пароль будет находиться в зашифрованном виде. Если шифрование пароля отключено, а пользователь указывает пароль в зашифрованном виде, или если пароль был преобразован в зашифрованную форму последней включенной командой шифрования пароля шифрования, пароль все равно будет в зашифрованном виде. Он не сможет вернуться к обычному тексту.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отключить шифрование пароля на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# disable clipaging
Command: disable clipaging

Success.

DGS-1210-28MP:5#
```

enable password encryption

Назначение

Используется для включения шифрования пароля в учетной записи пользователя.

Синтаксис

enable password encryption

Описание

Информация о конфигурации учетной записи пользователя будет сохранена в файле конфигурации и может быть применена к системе в будущем. Если шифрование пароля включено, пароль будет указан в зашифрованном виде. Если шифрование пароля отключено, а пользователь указывает пароль в зашифрованном виде, или если пароль был преобразован в зашифрованный вид последней включенной командой шифрования пароля, пароль все равно будет в зашифрованном виде. Он не может вернуться к обычному тексту.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отключить шифрование пароля на коммутаторе, выполните следующие действия.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable password encryption
Command: disable password encryption

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create account

Назначение

Создание учетных записей пользователей

Синтаксис

create account [admin | operator | power-user | user] <username 15>

Описание

Команда create account создает учетную запись администратора, оператора, или учетную запись пользователя, которая состоит из имени пользователя и необязательного пароля. Можно создать до 31 учетной записи. Вы можете ввести имя пользователя и Enter. В этом случае система запрашивает пароль

учетной записи, который может состоять из 0-15 символов. Кроме того, можно ввести имя пользователя и пароль в одной строке в одной строке.

Параметры

admin - Имя учетной записи администратора. operator - Указать учетную запись уровня оператора. power-user - Указать учетную запись уровня пользователя. user - Указать учетную запись пользователя с правами только для чтения. <имя пользователя 15> - имя пользователя учетной записи может быть от 1 до 15 символов. пароль <строка_пароля> {зашифрованный} - пароль учетной записи может быть включен и (опционально) может быть зашифрован.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора. Имя пользователя может содержать от 1 до 15 символов. Пароли могут содержать от 0 до 15 символов.



Примечание: Вводить имя пользователя не обязательно. Однако, если вы не введете Имя пользователя, вы не сможете выполнить следующие действия: Создать пользователя монитора или оператора (уровень 1 или уровень 14), пока не будет определен пользователь администратора (уровень 15). определен. Удалить последнего пользователя-администратора, если определены пользователи монитора и/или оператора.

Пример использования:

Для создания учетной записи пользователя уровня администратора с именем пользователя 'dlink disable password encryption

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create account admin dlink
Command: create account admin dlink

Enter a case-sensitive new password:*****
Enter the new password again for confirmation:*****

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config account

Назначение

Чтобы изменить пароль для существующей учетной записи пользователя.

Синтаксис

```
config account <username 15> {encrypt {plain_text <password 15> | sha_1 <password 35>}}.
```

Описание

Команда **config account** изменяет пароль для учетной записи пользователя, которая была создана с помощью команды **create account**. Система запрашивает новый пароль учетной записи, который может состоять из 0-15 символов.

Параметры

<имя пользователя 15> - имя пользователя учетной записи.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить пароль пользователя учетной записи 'dlink':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config account dlink
Enter a old password:****

Enter a case-sensitive new password:*****
Enter the new password again for confirmation:*****

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show account

Назначение

Чтобы отобразить информацию обо всех учетных записях пользователей на коммутаторе.

Синтаксис

show account

Описание

Команда **show account** отображает все имена пользователей учетных записей и их уровни доступа, созданные на коммутаторе. Одновременно на коммутаторе может существовать до 31 учетной записи пользователя.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о созданном аккаунте

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show account
Command: show account

Username      Access Level
-----      -
dlink        Admin

Total Entries : 1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete account

Назначение

Чтобы удалить существующую учетную запись пользователя

Синтаксис

delete account <username 15>

Описание

Команда delete account удаляет учетную запись пользователя, которая была созданная с помощью команды create account.

Параметры

< **username 15** > - имя пользователя учетной записи.

Ограничения

Чтобы удалить все ранее созданные учетные записи

Пример

Чтобы удалить учетную запись пользователя 'System'

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete account System
Command: delete account System

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

reset account

Назначение

Удаление всех ранее созданных учетных записей.

Синтаксис

reset account

Описание

Команда reset account удаляет все ранее созданные учетные записи. ТГК-121-24/4-М/р-UPS Metro Ethernet Switch CLI Reference Guide 13 учетные записи.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы сбросить все созданные учетные записи:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# reset account
Command: reset account

Are you sure to proceed with clean account?(y/n)y
Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show session

Назначение

Отображение информации о текущих вошедших в систему пользователях.

Синтаксис

show session

Описание

Команда **show session** отображает список всех пользователей, которые вошли в систему на момент выполнения команды. Информация включает в себя ID сессии (0 для первого вошедшего в систему пользователя, 1 для следующего вошедшего пользователя и т.д.), протокол, используемый для подключения к коммутатору, IP-адрес пользователя, IP-адрес пользователя. IP-адрес пользователя, уровень доступа пользователя (1=user, 15=admin) и имя учетной записи на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить способ входа пользователей в систему:

ID	Live Time	From	Level	Name
0	00:01:32	Serial Port	5	anonymous

Total Entries: 1

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh

show switch

Назначение

Отображение информации о коммутаторе.

Синтаксис

show session

Описание

Команда **show session** отображает список всех пользователей, которые вошли в систему на момент выполнения команды. Информация включает в себя ID сессии (0 для первого вошедшего в систему пользователя, 1 для следующего вошедшего пользователя и т.д.), протокол, используемый для подключения к коммутатору, IP-адрес пользователя, IP-адрес пользователя. IP-адрес пользователя, уровень доступа пользователя (1=user, 15=admin) и имя учетной записи на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить способ входа пользователей в систему:

delete account

Назначение

Чтобы удалить существующую учетную запись пользователя.

Синтаксис

delete account <username 15>

Описание

Команда **delete account** удаляет учетную запись пользователя, которая была создана с помощью команды **create account**.

Параметры

<username 15> - имя пользователя учетной записи.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы удалить учетную запись пользователя 'System':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete account System
Command: delete account System

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

reset account

Назначение

Удаление всех ранее созданных учетных записей.

Синтаксис

reset account

Описание

Команда **reset account** удаляет все ранее созданные учетные записи. ТГК-121-24/4-М/р-UPS Metro Ethernet Switch CLI Reference Guide 13 учетные записи.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы удалить все ранее созданные учетные записи

```
DGS-1210-28MP/ME:5# reset account
Command: reset account

Are you sure to proceed with clean account?(y/n)y
Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show session

Назначение

Отображение информации о текущих вошедших в систему пользователях.

Синтаксис

show session

Описание

Команда **show session** отображает список всех пользователей, которые вошли в систему на момент выполнения команды. Информация включает в себя ID сессии (0 для первого вошедшего в систему пользователя, 1 для следующего вошедшего пользователя и т.д.), протокол, используемый для подключения к коммутатору, IP-адрес пользователя, IP-адрес пользователя. IP-адрес пользователя, уровень доступа пользователя (1=user, 15=admin) и имя учетной записи на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить способ входа пользователей в систему:

```

ID Live Time  From                Level  Name
-----
0 00:01:32   Serial Port         5     anonymous

Total Entries: 1

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

show switch

Назначение

Чтобы отобразить информацию о коммутаторе.

Синтаксис

show switch

Описание

Команда **show switch** отображает информацию о настройках коммутатора, включая тип устройства, MAC-адрес, IP-конфигурацию, версию аппаратного/программного обеспечения, информацию о системе и конфигурацию сети коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show switch
Command: show switch

Device Type           : DGS-1210-28MP/ME
MAC Address           : 00-06-06-05-04-05
IP Address             : 10.90.90.90 (Manual)
VLAN Name              : default
Subnet Mask            : 255.0.0.0
Default Gateway        : 0.0.0.0
System Boot Version    : 1.01.033
System Firmware Version : 7.01.B030
System Hardware Version : B1
System Serial Number   : QBDGS12102800
System Name            :
System Location         :
System up time         : 0 days, 0 hrs, 5 min, 27 secs
System Contact         :
System Time            : 15/07/2016 18:05:33
RTC Time               : 15/07/2016 18:05:34
STP                    : Disabled
GVRP                   : Disabled
IGMP Snooping         : Disabled
VLAN Trunk             : Disabled
802.1X Status         : Disabled
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show environment

Назначение

Отображение состояния вентилятора устройства и состояния внутренней температуры.

Синтаксис

show environment

Описание

Команда **show environment** отображает состояние вентилятора и состояние внутренней температуры. (Только ТГК-121-24/4-2П/р, ТГК-121-24/4д-М/р-ДС, ТГК-121-48/4-М/р рев. 1, ТГК-121-48/4-П/р и ТГК-121-48/4-2П/р поддерживают отображение текущей температуры).

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show environment
Command: show environment

Fan           : OK
Current Temperature(Celsius) : 35

DGS-1210-28MP/ME:5#
```



Примечание: Только следующие модели поддерживают команду show environment: ТГК-121-24/4-П/р, ТГК-121-24/4-2П/р, ТГК-121-24/4д-М/р, ТГК-121-24/4д-О/р, ТГК-121-48/4-М/р рев. 1, ТГК-121-48/4-П/р ME и ТГК-121-48/4-2П/р

show device_status

Назначение

Отображение состояния внутреннего и внешнего питания устройства.

Синтаксис

show device_status

Описание

Команда `show device_status` отображает внутреннее и состояние внешнего питания

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить состояние внутреннего и внешнего питания коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show device_status
Command: show device_status

Internal Power : Other
External Power : Other

DGS-1210-28MP/ME:5#
```



Примечание: Только следующие модели поддерживают команду `show device_status`:

ТГК-121-24/4д-М/р-UPS, ТГК-121-24/4д-О/р-UPS ME и ТГК-121-10/2-О/р.

enable jumbo_frame

Назначение

Включение джамбо-кадров на устройстве.

Синтаксис

```
enable jumbo_frame
```

Описание

Команда `enable jumbo_frame` включает jumbo-кадры на устройстве. устройстве.

Параметры

Нет

Ограничения

Только администратор или пользователи операционного уровня могут вводить эту команду. Jumbo-кадры будут включены после сохранения и перезапуска.

Пример

Чтобы включить джамбо-кадры:

```
DGS-1210-28/ME:5# enable jumbo_frame
Command: enable jumbo_frame.

Success.
DES-1210-52/ME:5#
```

disable jumbo_frame

Назначение

Отключение джамбо-кадров на устройстве.

Синтаксис

disable jumbo_frame

Описание

Команда **disable jumbo_frame** отключает джамбо-кадры на устройстве устройстве.

Параметры

Нет

Ограничения

Только администратор или пользователи операционного уровня могут вводить эту команду. Jumbo-кадры будут отключены после сохранения и перезапуска.

Пример

Чтобы отключить jumbo_frames:

```
DGS-1210-28/ME:5# disable jumbo_frame
Command: disable jumbo_frame

Success.
DES-1210-52/ME:5#
```

show jumbo_frame

Назначение

Отображение конфигурации jumbo frame.

Синтаксис

show jumbo_frame

Описание

Команда **show jumbo_frame** отображает конфигурацию jumbo frame конфигурацию.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать состояние конфигурации jumbo_frames на устройстве

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show jumbo_frame
Command: show jumbo_frame

Jumbo frame is enable.

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show serial_port

Назначение

Используется для отображения текущих настроек последовательного порта.

Синтаксис

show serial_port

Описание

Команда **show serial_port** отображает текущие настройки последовательного порта. настройки

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки последовательного порта:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show serial_port
Command: show serial_port

Baud Rate   : 9600
Data Bits   : 8
Parity Bits  : None
Stop Bits   : 1
Auto-Logout : 10 minutes

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show serial_port

Назначение

Используется для отображения текущих настроек последовательного порта.

Синтаксис

```
show serial_port
```

Описание

Команда **show serial_port** отображает текущие настройки последовательного порта. настройки

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки последовательного порта

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show serial_port
Command: show serial_port

Baud Rate   : 9600
Data Bits   : 8
Parity Bits  : None
Stop Bits   : 1
Auto-Logout : 10 minutes

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config serial_port

Назначение

Используется для настройки последовательного порта.

Синтаксис

```
config serial_port {baud_rate [9600 | 19200 | 38400 | 115200] | bod_rate [9600 | 19200 | 38400 | 115200].  
auto_logout [never | 2_minutes | 5_minutes | 10_minutes |  
15_минут]}
```

Описание

Команда **config serial_port** используется для настройки скорости передачи данных и автоотключения последовательного порта. скорость передачи данных и параметры автоматического выхода из системы.

Параметры

Параметры baud_rate [9600 | 19200 | 38400 | 115200] - Скорость передачи данных последовательного порта, который будет использоваться для связи с управляющим узлом. Существует четыре варианта: 9600, 19200, 38400 и 115200. Заводская настройка по умолчанию 115200. никогда - Нет ограничений по времени, в течение которого консоль может быть открыта без ввода данных пользователем.

2_минуты - Консоль завершит работу текущего пользователя, если в течение 2 минут не будет пользователя в течение 2 минут.

5_минут - консоль завершит работу текущего пользователя, если в течение 5 минут не будет в течение 5 минут.

10_минут - консоль завершит работу текущего пользователя, если в течение 10 минут не будет в течение 10 минут.

15_минут - консоль завершит работу текущего пользователя, если в течение 15 минут не будет получено никаких данных от пользователя.

в течение 15 минут.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить скорость передачи данных последовательного порта:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config serial_port baud_rate 115200  
Command: config serial_port baud_rate 115200  
  
Please change your baud rate to 115200 for new baud rate !!  
Success.  
  
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config bootrom password

Назначение

Используется для настройки пароля при загрузке ПЗУ..

Синтаксис

config bootrom password <строка 20>

Описание

Команда **config bootrom password** используется для настройки пароля при загрузке ПЗУ. пароль при загрузке ПЗУ.

Параметры

<string 20> - Указывает пароль.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора или оператора могут выполнять эту команду.

Пример

Чтобы настроить пароль загрузочного ПЗУ:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config bootrom password 1234
Command: config bootrom password 1234

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable clipaging

Назначение

Используется для приостановки прокрутки экрана консоли, когда команда отображает более одной страницы.

Синтаксис

enable clipaging

Описание

Команда **enable clipaging** используется при выдаче команды которая заставляет экран консоли быстро прокручивать несколько страниц. Эта команда заставит консоль делать паузу в конце каждой страницы. По умолчанию команда включена.

Параметры

Нет.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить паузу в отображении экрана, когда вывод команды show достигает конца страницы:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable clipaging
Command: enable clipaging

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable clipaging

Назначение

используется для отключения приостановки прокрутки экрана консоли в конце каждой страницы, когда команда отображает более одного экрана информации.

Синтаксис

disable clipaging

Описание

Команда **disable clipaging** используется для отключения приостановки прокрутки экрана консоли в конце каждой страницы, когда команда отображает несколько экранов информации. экрана консоли в конце каждой страницы, когда команда отображает более одного экрана информации. отображать более одного экрана информации.

Параметры

Нет.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора или оператора могут выполнять эту команду.

Пример

Чтобы отключить приостановку отображения экрана, когда вывод команды show достигает конца страницы:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable clipaging
Command: disable clipaging

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable web

Назначение

Включение программы управления на основе HTTP на коммутаторе.

Синтаксис

enable web {<tcp_port_number 1-65535>}

Описание

Команда **enable web** включает программу управления на основе веб-технологий на коммутаторе. Пользователь может указать номер порта TCP который коммутатор использует для прослушивания запросов Telnet.

Параметры

<tcp_port_number 1-65535> - Номер порта TCP. TCP-порты нумеруются от 1 до 65535. 'well-known' порт для программы управления Webbased Management - 80.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора или оператора могут вводить эту команду.

Пример

Чтобы включить HTTP и настроить номер порта TCP для прослушивания запросов Telnet:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable web 80
Command: enable web 80

Note: SSL will be disabled if web is enabled.
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable web

Назначение

Чтобы включить программу управления на основе HTTP на коммутаторе.

Синтаксис

enable web {<tcp_port_number 1-65535>}

Описание

Команда **enable web** включает программу управления на основе веб-технологий на коммутаторе. Пользователь может указать номер порта TCP который коммутатор использует для прослушивания запросов Telnet.

Параметры

<tcp_port_number 1-65535> - Номер порта TCP. TCP-порты нумеруются от 1 до 65535. Известный" порт для программы управления Webbased Management - 80.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора или оператора могут вводить эту команду.

Пример

Чтобы включить HTTP и настроить номер порта TCP для приема запросов Telnet, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable web 80
Command: enable web 80

Note: SSL will be disabled if web is enabled.
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable web

Назначение

Отключение программы управления на основе HTTP на коммутаторе.

Синтаксис

disable web

Описание

Команда **disable web** отключает программное обеспечение управления на основе веб-технологий на коммутаторе.

Параметры

Нет.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора или оператора могут выполнять эту команду.

Пример

Чтобы отключить программное обеспечение для управления на основе HTTP на коммутаторе.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable web
Command: disable web

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable autoconfig

Назначение

Используется для активации функции автоматического конфигурирования коммутатора. Этот загрузит ранее сохраненный файл конфигурации для текущего использования.

Синтаксис

enable autoconfig

Описание

Когда функция автоконфигурации включена на коммутаторе, ответ DHCP будет содержать файл конфигурации и имя пути. Затем будет запрошен файл с сервера TFTP, указанного в ответе. Когда включена функция autoconfig включен, настройки ipif автоматически становятся клиентом DHCP.

Параметры

Нет.

Ограничения

Когда включена функция autoconfig, коммутатор становится клиентом DHCP автоматически (то же самое, что: config ipif System dhcp). Сервер DHCP должен иметь IP-адрес TFTP-сервера и имя файла конфигурации, и должен быть настроен на передачу этой информации в поле данных ответного пакета DHCP. ответного пакета DHCP. TFTP-сервер должен быть запущен и иметь запрашиваемый файл конфигурации в своем базовом каталоге, когда он будет запущен. запрашиваемый файл конфигурации в его базовом каталоге, когда запрос получен от коммутатора. Обратитесь к инструкциям к DHCP-серверу и TFTP инструкции к программному обеспечению сервера для получения информации о загрузке конфигурационного файла.

Если коммутатор не может завершить процесс автоматического конфигурирования будет загружен ранее сохраненный локальный файл конфигурации, находящийся в памяти коммутатора будет загружен ранее сохраненный локальный файл конфигурации, находящийся в памяти коммутатора. Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить автоматическую конфигурацию на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable autoconfig
Command: enable autoconfig

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable autoconfig

Назначение

Используйте эту команду для отключения автоконфигурации от DHCP.

Синтаксис

disable autoconfig

Описание

Команда **disable autoconfig** используется для указания коммутатору не принимать инструкции по автоматическому конфигурированию от сервера DHCP. Этот не изменяет IP-настройки коммутатора. Настройки ipif будут продолжать работать как клиент DHCP, пока не будут изменены с помощью команды config ipif.

Параметры

Нет.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора или оператора могут вводить эту команду.

Пример

Чтобы остановить функцию автоматического конфигурирования:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable autoconfig
Command: disable autoconfig
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config autoconfig

Назначение

Используется для настройки времени тайм-аута автоконфигурации от DHCP.

Синтаксис

```
config autoconfig timeout <value 1-65535>
```

Описание

Команда **config autoconfig** используется для настройки времени ожидания автоматической конфигурации время тайм-аута от DHCP.

Параметры

timeout <значение 1-65535> - Указывает время таймаута. Значение составляет от 1 до 65535 секунд.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора или оператора могут выполнять эту команду.

Пример

Чтобы настроить время тайм-аута автоматической конфигурации на 100 секунд, выполните следующие действия.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config autoconfig timeout 100
Command: config autoconfig timeout 100

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show autoconfig

Назначение

Используется для отображения текущего состояния автоконфигурации коммутатора.

Синтаксис

show autoconfig

Описание

Команда **show autoconfig** используется для отображения текущего состояния функции автоматического конфигурирования коммутатора. функции автоматического конфигурирования.

Параметры

Нет.

Ограничения

Нет.

Пример

Чтобы отобразить состояние автоконфигурации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show autoconfig
Command: show autoconfig

Autoconfig State : Enabled
Timeout          : 50 sec

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

save

Назначение

Чтобы сохранить изменения в конфигурации коммутатора в энергонезависимой оперативной памяти.

Синтаксис

save [config> | log]

Описание

Команда сохранения используется для ввода текущей конфигурации коммутатора в энергонезависимую оперативную память. Сохраненная конфигурация коммутатора будет загружаться в память коммутатора при каждом его перезапуске.

Параметры

config - Используется для сохранения текущей конфигурации в файл.

log - Используется для сохранения текущего журнала в файл. Файл журнала не может быть удален.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Для сохранения текущих конфигураций в энергонезависимой оперативной памяти:

```
DGS-1210-28MP:5# save config
```

```
Command: save config
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP:5#
```

reboot

Назначение

Чтобы перезагрузить коммутатор.

Синтаксис

```
reboot
```

Описание

Команда **reboot** перезагружает коммутатор.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или операционного уровня.

Пример

Чтобы перезапустить коммутатор:

```
DGS-1210-28MP:5# reboot
Command: reboot

Are you sure you want to proceed with the system reboot?(y/n)y
```

reset

Назначение

Чтобы вернуть коммутатор к заводским настройкам по умолчанию.

Синтаксис

```
reset [system] {force_agree}
```

Описание

Команда **reset** восстанавливает конфигурацию коммутатора до значений настройки по умолчанию различными способами:

1. IP-адрес, журнал и учетная запись пользователя остаются
2. Вся конфигурация восстанавливается до заводских настроек по умолчанию

Параметры

system - Если указано ключевое слово 'system', на коммутаторе восстанавливаются все заводские настройки по умолчанию. Коммутатор будет сохранен и перезагружен после изменения настроек по умолчанию.

{force_agree} - Если указан параметр force_agree, команда сброса будет выполнена немедленно без дополнительного подтверждения.

Если параметр не указан, текущий IP-адрес коммутатора, учетные записи пользователей и журнал истории коммутатора не изменяются. Все остальные параметры восстанавливаются до заводских настроек по умолчанию. Коммутатор не будет сохраняться или перезагружаться.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы восстановить значения по умолчанию для всех параметров коммутатора:

```
DGS-1210-28MP:5# reset system
Command: reset system

Are you sure you want to proceed with the system reset, save and reboot?(y/n)
```


reload config config_id

Назначение

Перезагрузка конфигурации в коммутатор.

Синтаксис

reload config config_id

Описание

Команда **reload config config_id** перезагружает конфигурацию в коммутатор.

Параметры

<value 1-2> - Указывает идентификатор конфигурации.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы перезагрузить всю конфигурацию коммутатора, выполните следующие действия.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# reload config config_id 1
Command: reload config config_id 1

Are you sure you want to reload the config?(y/n)y
% Reload config 1 successfully.

Are you sure you want to proceed with the system reboot?(y/n)n
DGS-1210-28MP/ME:5# reload config config_id 1
Command: reload config config_id 1

Are you sure you want to reload the config?(y/n)y
% Reload config 1 successfully.

Are you sure you want to proceed with the system reboot?(y/n)y
% Please wait, the switch is rebooting...
DGS-1210-28MP/ME:5# System will Reboot....
```

logout

Назначение

Для выхода пользователя из коммутатора.

Синтаксис

logout

Описание

Команда **logout** завершает сессию текущего пользователя на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы завершить текущий сеанс CLI, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# logout
```

top

Назначение

Отображение информации о процессоре и памяти коммутатора.

Синтаксис

top

Описание

Команда **top** используется для отображения информации о процессоре и памяти на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Только пользователи уровня администратора могут выполнять эту команду.

Пример

Чтобы отобразить информацию о процессоре и памяти на коммутаторе, выполните следующие действия.

```
Mem: 91188K used, 19752K free, 0K shrd, 6152K buff, 22476K cached
CPU: 0% usr 0% sys 0% nic 45% idle 0% io 0% irq 55% sirq
Load average: 2.01 1.40 0.62 2/109 418
PID PPID USER STAT VSZ %VSZ %CPU COMMAND
258 251 root S 210m 194% 0% TMR#
1 0 root S 1212 1% 0% init
251 1 root S 1204 1% 0% {rcS} /bin/sh /etc/init.d/rcS
417 258 root S 1200 1% 0% /bin/sh -c /usr/bin/top -n1 > /mnt/top
418 417 root R 1200 1% 0% /usr/bin/top -n1
181 2 root SW 0 0% 0% [spi1]
204 2 root SW 0 0% 0% [mtdblock3]
81 2 root SW 0 0% 0% [kswapd0]
257 2 root SWN 0 0% 0% [jffs2_gcd_mtd7]
6 2 root SW 0 0% 0% [kworker/u:0]
5 2 root SW< 0 0% 0% [kworker/0:0H]
9 2 root SW< 0 0% 0% [khelper]
55 2 root SW< 0 0% 0% [kblockd]
10 2 root SW 0 0% 0% [kdevtmpfs]
11 2 root SW 0 0% 0% [kworker/u:1]
8 2 root SW 0 0% 0% [migration/0]
4 2 root SW 0 0% 0% [kworker/0:0]
194 2 root SW 0 0% 0% [mtdblock1]
2 0 root SW 0 0% 0% [kthreadd]
53 2
```

ping

Назначение

Чтобы проверить соединение между сетевыми устройствами.

Синтаксис

```
ping <ipaddr> {times <value 0-255> | timeout <sec 1-99> | size <value 1-60000>}
```

Описание

Команда **ping** отправляет эхо-сообщения протокола Internet Control Message Protocol (ICMP) на удаленный IP-адрес. Удаленный IP-адрес затем "эхо" или возвращает сообщение. Это используется для подтверждения связи между коммутатором и удаленным устройством.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес хоста.

times <значение 0-255> - Количество отдельных эхо-сообщений ICMP сообщений ICMP echo, которые будут отправлены. Максимальное значение - 255. По умолчанию - 4.

timeout <sec 1-99> - Период ожидания ответа от удаленного устройства. Может быть задано значение от 1 до 99 секунд. По умолчанию - 1 секунда.

size <значение 1-60000> - Укажите размер тестового пакета. Можно указать значение от 0 до 2080.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы трижды провести пинг IP-адреса 10.90.90.97:

```
DGS-1210-28MP:5# ping 10.90.90.123 times 3 size 100 timeout 3
```

```
Command: ping 10.90.90.123 times 3 size 100 timeout 3
```

```
Reply Received From :10.90.90.123, TimeTaken : 40 ms
```

```
Reply Received From :10.90.90.123, TimeTaken : 20 ms
```

```
Reply Received From :10.90.90.123, TimeTaken : 40 ms
```

```
--- 10.90.90.123 Ping Statistics ---
```

```
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss
```

```
DGS-1210-28MP:5#
```

ping6

Назначение

Чтобы проверить соединение IPv6 между сетевыми устройствами.

Синтаксис

```
ping6 <ipv6addr> {size <value 1-6000> | timeout <sec 1-99> | times <value 1-255>}
```

Описание

Команда **ping6** отправляет эхо-сообщения IPv6 Internet Control Message Protocol (ICMP) на удаленный IPv6-адрес. Удаленный IPv6-адрес затем "эхо" или возвращает сообщение. Это используется для подтверждения связи IPv6 между коммутатором и удаленным устройством.

Параметры

<ipv6addr> - IPv6-адрес хоста.

size <значение 1-6000> - Укажите размер тестового пакета. Можно указать значение от 1 до 6000.

timeout <sec 1-99> - Период ожидания ответа от удаленного устройства. Можно указать значение от 1 до 99 секунд. По умолчанию - 1 секунда.

times <значение 1-255> - Количество отдельных эхо-сообщений ICMP, которые будут отправлены. Максимальное значение - 255. По умолчанию - 4.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы выполнить пинг IPv6-адреса "3000::1" четыре раза:

```
DGS-1210-28MP:5#ping6 3000::1 times 4
```

```
Command: ping6 3000::1 times 4
```

```
Reply From : 3000::1, bytes=200, time<10ms
```

```
Reply From : 3000::1, bytes=200, time<10ms
```

```
Reply From : 3000::1, bytes=200, time<10ms
```

```
Reply From : 3000::1, bytes=200, time<10ms
```

```
--- 3000::1 Ping Statistics ---
```

```
4 Packets Transmitted, 4 Packets Received, 0% Packets Loss
```

```
DGS-1210-28MP:5#
```

traceroute

Назначение

Команда **traceroute** в режиме User EXEC обнаруживает маршруты, которые по которым пакеты на самом деле идут к месту назначения.

Синтаксис

```
traceroute <ip_addr> {[max-ttl <short 1-99> | min-ttl <short 1-99>}
```

Описание

Команда **traceroute** обнаруживает маршруты, которые пакеты фактически по которым пакеты на самом деле идут к месту назначения.

Параметры

<ip_addr> - Указывает IP-адрес узла назначения.
max-ttl <short 1-99> - Наибольшее значение TTL, которое может быть использовано. Команда **traceroute** завершается, когда пункт назначения или при достижении этого значения.
min-ttl <short 1-99> - Наименьшее значение TTL, которое может быть использовано. Команда **traceroute** завершает работу при достижении пункта назначения или при достижении этого значения.
или при достижении этого значения.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора могут выполнять эту команду.

Пример

Для трассировки маршрута IP 10.90.90.92 с max-ttl равным 10

```
DGS-1210-28MP/ME:5# traceroute 10.90.90.92 max-ttl 10
Command: traceroute 10.90.90.92 max-ttl 10

Tracing Route to 10.90.90.92 with 10 hops max and 1 byte packets
[!N - Network Unreachable !H - Host Unreachable !P - Protocol Unreachable]
 1  0.0.0.0          *          *          *
 2  0.0.0.0          *          *          *
 3  0.0.0.0          *          *          *
 4  0.0.0.0          *          *          *
 5  0.0.0.0          *          *          *
 6  0.0.0.0          *          *          *
 7  0.0.0.0          *          *          *
 8  0.0.0.0          *          *          *
 9  0.0.0.0          *          *          *
10  0.0.0.0          *          *          *
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

traceroute6

Назначение

Команда traceroute в режиме User EXEC обнаруживает маршруты, которые пакеты на самом деле идут к месту назначения.

Синтаксис

```
traceroute6 <ipv6_addr> {[max-ttl <short 1-99> | min-ttl <short 1-99>]}
```

Описание

Команда traceroute6 обнаруживает маршруты, по которым пакеты фактически по которым пакеты на самом деле идут к месту назначения.

Параметры

<ipv6_addr> - Указывает IPv6-адрес узла назначения. max-ttl <short 1-99> - Наибольшее значение TTL, которое может быть использовано. Команда traceroute завершается, когда пункт назначения или при достижении этого значения. min-ttl <short 1-99> - Наименьшее значение TTL, которое может быть использовано.

Команда traceroute завершает работу при достижении пункта назначения или при достижении этого значения.

или при достижении этого значения.

Ограничения

Только администратор или пользователи операционного уровня могут выполнять эту команду.

Пример

Для трассировки маршрута IPv6 3000::2 с max-ttl равным 8

```
DGS-1210-28MP/ME:5# traceroute6 3000::2 max-ttl 8
Command: traceroute6 3000::2 max-ttl 8

Tracing Route to 3000::2 with 8 hops max and 1 byte packets
[!N - Network Unreachable !H - Host Unreachable !P - Protocol Unreachable]
 1  ::          *      *      *
 2  ::          *      *      *
 3  ::          *      *      *
 4  ::          *      *      *
 5  ::          *      *      *
 6  ::          *      *      *
 7  ::          *      *      *
 8  ::          *      *      *
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cpu port

Назначение

Отображение информации о порте процессора.

Синтаксис

show cpu port ТГК-121-8/2-М/р рев.1 Metro Ethernet Switch CLI Reference Guide29

Описание

Команда **show cpu port** отображает информацию о порте процессора.

Параметры

Нет

Ограничения

Только пользователи уровня администратора могут выполнять эту команду.

Пример

Чтобы отобразить информацию о порте процессора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cpu port
Command: show cpu port

Type          Total  Diff
-----
ARP           0
DHCP          0
DHCPv6        0
GVRP          0
ICMP          0
ICMPv6        0
IGMP          0
LACP          0
LLDP          0
PPPoE         0
Reserved Multicast 0
STP           0
TELNET        0
UDP           0

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

reset cpu port

Назначение

Сброс информации о порте процессора.

Синтаксис

```
reset cpu port
```

Описание

Команда **reset cpu port** сбрасывает информацию о порте ЦП.

Параметры

Нет

Ограничения

Только пользователи администратора могут выполнять эту команду.

Пример

Чтобы сбросить информацию о порте процессора:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# reset cpu port
Command: reset cpu port

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable telnet

Назначение

Чтобы включить telnet.

Синтаксис

enable telnet

Описание

Команда **enable telnet** включает telnet.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить telnet:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable telnet
Command: enable telnet

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable telnet

Назначение

Чтобы отключить telnet.

Синтаксис

disable telnet

Описание

Команда **disable telnet** отключить telnet.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить telnet:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable telnet
Command: disable telnet
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

telnet

Назначение

Чтобы подключить другое устройство к сети telnet.

Синтаксис

```
telnet <ipaddr> [-l <string>]
```

Описание

Команда **telnet** используется для подключения к другому устройству.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или операционного уровня.

Пример

Для подключения к сети telnet другого устройства, IP которого 10.90.90.91:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# telnet 10.90.90.91
Command: telnet 10.90.90.91
```

config time_range

Назначение

Настройка диапазона времени на коммутаторе.

Синтаксис

```
config time_range <имя_диапазона 20> [[hours start_time <начальное_время 32> конечное_время  
<конечное_время 32> дни недели <список дней 32> дата от_дня год <start_year 2011-2029> месяц <start_mth  
1-12> дата <start_date 1-31> до_дня года <end_year 2011-2029> месяц <конец_месяца 1-12> дата  
<конец_даты 1-31>] | delete]
```

Описание

Команда config time_range определяет временные диапазоны для списков доступа. списков доступа. Если время окончания раньше времени начала, то время окончания будет переместится на следующий день. Параметры <имя_диапазона 20> - Указывает имя диапазона времени. Диапазон символов 1 - 20. start_time <время начала 32> - определяет время, в которое диапазон начнет действовать. end_time <end_time 32 > - определяет время, когда временной диапазон перестанет быть активным. weekdays <daylist 32> - определяет дни недели, в которые будет активен временной диапазон. временной диапазон будет активен. <start_year 2009-2037 > - определяет год начала временного диапазона. <start_mth 1-12> - указывает начальный месяц временного диапазона. <start_date 1-31> - Указывает дату начала временного диапазона. <end_year 2009-2037 > - Указывает год окончания временного диапазона. <end_mth 1-12> - Указывает месяц окончания временного диапазона. <end_date 1-31> - Указывает дату окончания временного диапазона. delete - Удалить настройки временного диапазона.

Параметры

<ip_addr>| ipv6 <ipv6addr> - Указывает IP-адрес узла назначения.

min-ttl - Указывает минимальное время жизни запроса маршрута трассировки.

<short 1-99> - Указывает минимальное время жизни запроса маршрута трассировки.

max-ttl - Укажите максимальное время жизни запроса маршрута трассировки.

<short 1-99> - Укажите максимальное время жизни запроса маршрута трассировки.

port - Укажите номер порта.

<значение 30000-64900> - - Укажите номер порта. Значение диапазон от 30000 до 64900. По умолчанию используется значение 33435.

таймаут - Укажите период ожидания ответа от адресата.

<сек 1-60> - Укажите период ожидания ответа от удаленного устройства.

probe - Указать количество зондов.

<значение 1-9> - Укажите количество зондов. Диапазон составляет от 1 до 9. Если значение не указано, по умолчанию используется значение 1.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или операционного уровня.

Пример

Чтобы настроить временной диапазон на коммутаторе

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config time_range timr1 hours start_time 12:00 end_time 00:00
date from_day year 2016 month 7 date 19 to_day year 2017 month 7 date 30
Command: config time_range timr1 hours start_time 12:00 end_time 00:00 date
from_day year 2016 month 7 date 19 to_day year 2017 month 7 date 30

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show time_range

Назначение

Отображение текущих настроенных профилей доступа на коммутаторе.

Синтаксис

```
show time_range {<range_name 20>}
```

Описание

Команда show time_range отображает временной диапазон конфигурации.

Параметры

<имя_диапазона 20> - Указывает имя временного диапазона, который будет отображаться.

Ограничения

Нет.

Пример

Чтобы отобразить настройки временного диапазона на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show time_range
Command: show time_range

Time Range Information
-----
Range Name       : timr1
Weekdays        :
Start Time       : 12:00
End Time         : 00:00
From Day         : 2016/07/19
To Day           : 2017/07/30

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show tech support

Назначение

Для отображения информации о системе и конфигурации, которую можно предоставить в центр технической поддержки при сообщении о проблеме, используйте команду `show tech-support`.

Синтаксис

`show tech support`

Описание

Команда `show tech support` отображает системную и конфигурационную информацию для предоставления в центр технической поддержки при сообщении о проблеме. Центру технической поддержки при сообщении о проблеме. По умолчанию эта команда отображает вывод для команд `show`, связанных с технической поддержкой. Используйте ключевые слова, чтобы указать тип информации для отображения. Если вы не указываете никаких параметров, система отобразит все данные конфигурации и памяти. Команда `show tech support` может затянуться, если вывод конфигурационного файла занимает больше времени для отображения, чем настроенное время сеанса время тайм-аута. Если это произошло, введите значение таймаута выхода из системы, равное 0, чтобы отключить автоматическое отключение неработающих сеансов или введите более длительное значение таймаута. Вывод команды `show tech support` является непрерывным; он не отображается по одному экрану за раз. Чтобы прервать вывод, нажмите Esc.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о технической поддержке на коммутаторе

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show tech support
```

```
Command: show tech support
```

```
- Stacktrace Log -
```

```
No stacktrace information.
```

```
- System Info. -
```

Device Type	: DGS-1210-28MP/ME
MAC Address	: 00-06-06-05-04-05
IP Address	: 10.90.90.90 (Manual)
VLAN Name	: default
Subnet Mask	: 255.0.0.0
Default Gateway	: 0.0.0.0
System Boot Version	: 1.01.033
System Firmware Version	: 7.01.B030
System Hardware Version	: B1
System Serial Number	: QBDGS12102800
System Name	:
System Location	:
System up time	: 0 days, 0 hrs, 5 min, 40 secs
System Contact	:
System Time	: 18/07/2016 10:52:48
RTC Time	: 18/07/2016 10:52:48
STP	: Disabled
GVRP	: Disabled
IGMP Snooping	: Disabled
VLAN Trunk	: Disabled
802.1X Status	: Disabled
Telnet	: Enabled (TCP 23)
Web	: Enabled (TCP 80)
RMON	: Disabled
SSH	: Disabled
Syslog Global State	: Disabled
SSL	: Disabled

```
CLI Paging : Enabled
Password Encryption State : Disabled

- Memory Info. -

      total    used    free    shared  buffers
Mem:   257288  95712  161576     0     6564
Swap:     0      0      0
Total:  257288  95712  161576

- I2C Info. -

I2C Device  ErrorCount
-----
SFP         0
Other       0
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear tech support

Назначение

Очистка информации о системе и конфигурации.

Синтаксис

clear tech support

Описание

Команда **clear tech support** используется для очистки системной и информацию о конфигурации.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы очистить информацию технической поддержки на коммутаторе

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear tech support
```

```
Command: clear tech support
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```


5. Команды DHCP Autoimage

Команды DHCP Autoimage в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) в следующей таблице.

Команда	Параметры
enable autoimage	
disable autoimage	
show autoimage	

Каждая команда подробно описана ниже:

enable autoimage

Назначение

Включение функции автоматического создания образа DHCP на коммутаторе.

Синтаксис

enable autoimage

Описание

Команда **enable autoimage** используется для включения функции автоматического создания образа DHCP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора и оператора.

Пример

Чтобы включить функцию автоматического изображения DHCP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable autoimage  
Command: enable autoimage
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable autoimage

Назначение

Отключение функции автоматического изображения DHCP на коммутаторе.

Синтаксис

disable autoimage

Описание

Команда **disable autoimage** используется для отключения функции автоматического изображения DHCP на коммутаторе.

Параметры

Нет.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора и оператора могут вводить эту команду.

Пример

Чтобы отключить функцию автоматического изображения DHCP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable autoimage
Command: disable autoimage

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show autoimage

Назначение

Отображение функции автоматического изображения DHCP на коммутаторе.

Синтаксис

show autoimage

Описание

Команда **show autoimage** используется для отображения функции автоматического изображения DHCP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию об автоматическом изображении DHCP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show autoimage
Command: show autoimage

Autoimage State: Enabled
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

6. Команды сервера SMTP

Команды порта коммутатора в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) в следующей таблице.

Команда	Параметры
enable smtp	
disable smtp	
config smtp	[self_mail_addr <mail_addr 64> server [<ipaddr> <ipv6addr>] server_port <tcp_port_number 1-65535>] [{add mail_receiver <mail_addr 64> delete mail_receiver <index 1-8>}]
show smtp	
smtp sent_testmsg	

Каждая команда подробно описана ниже:

enable smtp

Назначение

Включение функции сервера SMTP на коммутаторе.

Синтаксис

enable smtp

Описание

Команда **enable smtp** включает функцию сервера SMTP на коммутаторе.

Параметры

Нет.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора и оператора.

Пример

Чтобы включить функцию SMTP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable smtp
Command: enable smtp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable smtp

Назначение

Отключение функции SMTP-сервера на коммутаторе.

Синтаксис

disable smtp

Описание

Команда **disable smtp** отключает функцию SMTP-сервера на коммутаторе.

Параметры

Нет.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора и оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию SMTP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable smtp
Command: disable smtp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config smtp

Назначение

Настройка полей для установки SMTP-сервера для коммутатора, а также установка адресов электронной почты, на которые могут быть отправлены файлы журналов коммутатора при возникновении проблем на коммутаторе.

Синтаксис

config smtp [self_mail_addr <mail_addr 64> | server [<ipaddr> | <ipv6addr>] | server_port <tcp_port_number 1-65535>] [{add mail_receiver <mail_addr 64>| delete mail_receiver <index 1-8>}]

Описание

Команда **config smtp** используется для настройки полей для установки SMTP-сервера для коммутатора, а также для установки адресов электронной почты, на которые могут быть отправлены файлы журналов коммутатора при возникновении проблем на коммутаторе.

Параметры

`self_mail_addr <mail_addr 64>` - Указывает адрес электронной почты, с которого будут отправляться почтовые сообщения. На коммутаторе может быть настроен только один адрес собственной почты.

`server [<ipaddr> | <ipv6addr>]` - Указывает IPv4 или IPv6 адрес сервера SMTP. Это будет устройство, которое отправляет почту для пользователя. Например, 10.90.90.99.

`<tcp_port_number 1-65535>` - Указывает номер порта, с которым коммутатор будет соединяться на SMTP-сервере. Диапазон составляет от 1 до 65535.

`add mail_receiver <mail_addr 64>` - Указывает список адресов электронной почты, чтобы получатели могли получать сообщения по электронной почте, касающиеся функций коммутатора. На один коммутатор можно добавить до 8 адресов электронной почты.

`delete mail_receiver <index 1-8>` - Указывает индекс адреса электронной почты для удаления.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора и оператора

Пример

Чтобы настроить SMTP с адресом собственной почты 'dlink@mail.com.tw' на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config smtp self_mail_addr dlink@mail.com.tw
Command: config smtp self_mail_addr dlink@mail.com.tw

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show smtp

Назначение

Отображение настроек SMTP-сервера на коммутаторе. ТГК-121-8/2-М/р рев.1 Metro Ethernet Switch CLI Reference Guide
39

Синтаксис

show smtp

Описание

Команда **show smtp** отображает настройки SMTP-сервера на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о SMTP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show smtp
Command: show smtp

smtp status : Enable
smtp server address : 0.0.0.0
smtp server port : 25
self mail address : dlink@mail.com.tw

Index          Mail Receiver Address
-----
1
2
3
4
5
6
7
8

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

smtp sent_testmsg

Назначение

Отправка тестовых сообщений всем получателям почты, настроенным на коммутаторе.

Синтаксис

smtp sent_testmsg

Описание

Команда **smtp sent_testmsg** используется для отправки тестовых сообщений всем получателям почты, настроенным на коммутаторе.

Параметры

Нет.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора и оператора.

Пример

Чтобы отправить тестовое сообщение SMTP всем получателям почты:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# smtp sent_testmsg
Command: smtp sent_testmsg

Subject: This is a SMTP test
Content: Hello everybody!!
Sending mail, please wait...

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

7. Изменение команд баннера и подсказок

Команды Modify Banner и Prompt в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) в следующей таблице.

Команда	Параметры
config	[<string 32> default username]
command_prompt	
config	{default}
greeting_message	
show greeting_message	

Каждая команда подробно описана ниже:

config command_prompt

Назначение

Чтобы настроить командную строку.

Синтаксис

```
config command_prompt [<string 32> | default | username]
```

Описание

Команда **config command_prompt** настраивает командную строку.

Параметры

<string 32> - Командная строка может быть изменена путем ввода нового имени, состоящего не более чем из 32 символов.

default - Командная строка будет сброшена на заводскую командную строку по умолчанию. По умолчанию = название модели коммутатора, например "ТГК-121-24/4-2П".

username - командная строка будет изменена на имя пользователя для входа в систему

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора. Другие ограничения включают:

Если команда "reset" выполнена, измененная командная строка останется измененной. Однако команда "reset config/reset system" вернет командную строку к исходному заводскому баннеру.

Пример

Измените командную строку на имя пользователя:

```
DGS-1210-28MP:5# config command_prompt username
Command: config command_prompt username

Success.

dlink:5#
```

config greeting_message

Назначение

Используется для настройки баннера входа (приветственного сообщения).

Синтаксис

config greeting_message {default}

Описание

Команда **config greeting_message** для изменения баннера входа в систему (приветственного сообщения).

Параметры

default - Если пользователь вводит default в команду modify banner, то баннер будет сброшен на исходный заводской баннер.

Чтобы открыть редактор баннеров, нажмите Enter после ввода команды config greeting_message. Введите информацию, которая будет отображаться на баннере, используя команды, описанные в Редакторе баннеров:

Выход без сохранения: Ctrl+C

Сохранить и выйти: Ctrl+W

Переместить курсор: Влево/Вправо/Вверх/Вниз Удалить строку: Ctrl+D

Стереть все настройки: Ctrl+X

Перезагрузить исходные настройки: Ctrl+L

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора. Другие ограничения включают:

Если команда "reset" выполнена, измененный баннер останется измененным. Однако команда "reset config/reset system" вернет измененный баннер к исходному заводскому баннеру.

Емкость баннера составляет 6*80. 6 строк и 80 символов в строке.

Ctrl+W сохранит измененный баннер только в DRAM. Пользователям необходимо ввести команду "save config/save all", чтобы сохранить его во Flash.

Пример

```
DGS-1210-28MP:5# config greeting_message
Command: config greeting_message

Greeting Messages Editor
=====
DGS-1210-28MP
DGS-1210-28MP
DGS-1210-28MP
DGS-1210-28MP
=====

Array Up   : Cursor up       Ctrl+X    : Erase all
Array Down : Cursor down     Ctrl+L    : Reload original data
Array Left : Cursor left       Ctrl+C    : Quit without save
Array Right: Cursor right    Ctrl+W    : Save and quit
Ctrl+D     : Erase current line
```

show greeting_message

Назначение

Используется для просмотра текущего настроенного сообщения приветствия, сконфигурированного на коммутаторе.

Синтаксис

show greeting_message

Описание

Команда **show greeting_message** используется для просмотра текущего настроенного сообщения приветствия на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть текущее настроенное приветствие:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show greeting_message
```

```
Command: show greeting_message
```

```
DGS-1210-28MP/ME Gigabit Ethernet Switch
```

```
Command Line Interface
```

```
Firmware: Build 7.01.B030
```

```
Copyright(C) 2012 D-Link Corporation. All rights reserved.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

8. Команды D-LINK DISCOVER PROTOCOL

Команды протокола D-Link Discover Protocol в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable ddp

Назначение

Чтобы включить функцию протокола обнаружения.

Синтаксис

enable ddp

Описание

Команда **enable ddp** используется для включения функции протокола обнаружения.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию протокола обнаружения:

```
DGS-1210-28MP:5# enable ddp
Command: enable ddp
```

```
Success.
DGS-1210-28MP:5#
```

disable ddp

Назначение

Чтобы отключить функцию протокола обнаружения.

Синтаксис

disable ddp

Описание

Команда **disable ddp** используется для отключения функции протокола обнаружения.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию протокола обнаружения:

```
DGS-1210-28MP:5# disable ddp
Command: disable ddp

Success.
DGS-1210-28MP:5#
```

config ddp report state

Назначение

Чтобы включить или отключить функцию отчета о пакетах протокола обнаружения.

Синтаксис

config ddp report state [enable | disable]

Описание

Команда **config ddp report state** используется для включения или отключения функции отчета пакетов протокола обнаружения.

Параметры

[enable | disable] - указывает на включение или отключение функции отчета пакетов протокола обнаружения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию отчета о пакетах протокола обнаружения:

```
DGS-1210-28MP:5# config ddp report state enable
Command: config ddp report state enable
```

```
Success.
DGS-1210-28MP:5#
```

config ddp report_timer

Назначение

Чтобы настроить таймер отчета пакетов протокола обнаружения, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config ddp report_timer [30 | 60 | 90 | 120 | never]
```

Описание

Команда **config ddp report timer** используется для настройки таймера отчета пакетов протокола обнаружения.

Параметры

[30 | 60 | 90 | 120 | never] - Указывает таймер отчета протокола обнаружения в секундах.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить таймер отчета пакетов протокола обнаружения, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# config ddp report timer 30
Command: config ddp report timer 30
```

```
Success.
DGS-1210-28MP:5#
```

config ddp ports

Назначение

Для настройки портов состояния отчета пакетов протокола обнаружения.

Синтаксис

config ddp ports [all | <portlist>] state [enable | disable]

Описание

Команда **config ddp ports** используется для настройки состояния порта отчета пакетов протокола обнаружения.

Параметры

[all | <portlist>] - Указывает порты состояния протокола обнаружения, которые должны быть включены или отключены.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Для включения портов 6-8 в состояние протокола обнаружения:

```
DGS-1210-28MP:5# config ddp ports 6-8 state enable
Command: config ddp ports 6-8 state enable

Success.
DGS-1210-28MP:5#
```

show ddp

Назначение

Чтобы отобразить информацию о пакетах протокола обнаружения для портов.

Синтаксис

show ddp

Описание

Команда **show ddp** используется для отображения информации о пакетах протокола обнаружения портов.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить состояние протокола обнаружения:

```
DGS-1210-28MP:5# show ddp
Command: show ddp

DDP System Information
  DDP Global state      : Enable
  DDP Report Timer Period : Disable

DDP Port State

  Port State
  ---- -
  1  Disable
  2  Disable
  3  Disable
  4  Disable
  5  Disable
  6  Enable
  7  Enable
  8  Enable
  9  Disable
 10  Disable
 11  Disable
 12  Disable

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```


9. Команды порта коммутатора

Команды порта коммутатора в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) в следующей таблице.

Команда	Параметры
config ports	[all <portlist>] mdix [cross normal auto] {clear_description description <desc 64> flow_control [enable disable] learning [enable disable] state [enable disable] speed [auto 10G 1000_full 100_full 100_half 10_full 10_half] [auto_downgrade [enable disable]]}
config ports	[all <portlist>] capability_advertised [1000_full 100_full 100_half 10_full 10_half 10G_full] {[1000_full 100_full 100_half 10_full 10_half]}
show ports	{<portlist> all} {[description err_disabled]}
show ports	{<portlist> all} [auto_negotiation media_type linkup_time]
show ports	{<portlist> all} configuration [all [{802.1x} {access_profile} {address_binding} {bandwidth_multicast_address} {dhcp_local_relay} {dhcp_relay} {limited_multicast_address} {link_aggregation} {loopdetect} {port_security} {ports} {pppoe_circuit_id_insertion} {stp} {traffic_control} {traffic_segmentation} {vlan}]]
delete ports	[<portlist> all] {medium_type [copper fiber]} description

Каждая команда подробно описана ниже:

config ports

Назначение

Чтобы настроить параметры порта Ethernet коммутатора.

Синтаксис

```
config ports [all | <portlist>] mdix [cross | normal | auto] {clear_description | description <desc 32> | flow_control [enable | disable] | learning [enable | disable] | state [enable | disable] | speed [auto | 10G_full | 1000_full | 100_full | 100_half | 10_full | 10_half]}
```

Описание

Команда **config ports** настраивает параметры портов Ethernet коммутатора. Затрагиваются только порты, перечисленные в <portlist>.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые необходимо настроить.

all - настраивает все порты коммутатора.

mdix [cross | normal | auto] - Указывает настройку MDIX для порта. Настройкой MDIX может быть auto, normal или cross.

Если установлено нормальное состояние, порт в режиме MDIX может быть подключен к сетевой карте ПК с помощью прямого кабеля. Если установлено перекрестное состояние, порт в режиме mdi может быть подключен к порту (в режиме mdix) на другом коммутаторе через прямой кабель.

clear_description - Очистить описание выбранного порта.

description <desc 64> - Ввод буквенно-цифровой строки длиной не более 64 символов для описания интерфейса выбранного порта.

flow_control [enable] - Включить управление потоком для указанных портов.

flow_control [disable] - отключить управление потоком для указанных портов.

learning [enable | disable] с Включает или отключает обучение MAC-адресов на указанном диапазоне портов.

state [enable | disable] - Включает или отключает указанный диапазон портов.

speed - Устанавливает скорость порта или диапазона портов, с добавлением одного из следующих параметров:

- **auto** - Включает автосогласование для указанного диапазона портов.

- **[10 | 100 | 1000 | 10G]** - Настройка скорости в Мбит/с для указанного диапазона портов.

- **[half | full]** - Настраивает указанный диапазон портов как полнодуплексный или полудуплексный.

auto_downgrade [enable | disable] - Указывает, следует ли автоматически понижать объявленную скорость, если соединение не может быть установлено на доступной скорости.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить скорость портов 12-15 на полный дуплекс, включено обучение, состояние и автоматическое понижение:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ports 12-15 mdix auto flow_control enable learning
enable state enable auto_downgrade enable
Command: config ports 12-15 mdix auto flow_control enable learning enable state
enable auto_downgrade enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ports

Назначение

Настройка параметров порта Ethernet коммутатора.

Синтаксис

```
config ports [all | <portlist>] capability_advertised [1000_full | 100_full | 100_half | 10_full | 10_half | 10G_full]
{[1000_full | 100_full | 100_half | 10_full | 10_half]}
```

Описание

Команда config ports настраивает параметры портов Ethernet коммутатора. При этом затрагиваются только порты, перечисленные в <portlist>.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые необходимо настроить.

all - настраивает все порты коммутатора.

speed - Установка скорости порта или диапазона портов с добавлением одного из следующих параметров:
- [10 | 100 | 1000 | 10G] - настройка скорости в Мбит/с для указанного диапазона портов.
- [half | full] - настраивает указанный диапазон портов как полнодуплексный или полудуплексный.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить скорость портов 8-11 на 10G full Mbps:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ports 8-11 capability_advertised 10G_full
Command: config ports 8-11 capability_advertised 10G_full

Success

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ports

Назначение

Отображение текущей конфигурации ряда портов.

Синтаксис

```
show ports {<portlist> | all} {[description | err_disabled]}
```

Описание

Команда show ports отображает текущую конфигурацию диапазона портов или всех портов.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, настройки которых должны быть отображены.

all - Указывает все порты для отображения.

description - Отображение описания для указанных портов.

err_disabled - Отобразить ошибку err_disabled для указанных портов.

Ограничения

Нет.

Пример

Чтобы отобразить описание порта 13 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ports 13 description
Command: show ports 13 description

Port State/   Settings                Connection                Address   Auto
Type MDI       Speed/Duplex/FlowCtrl Speed/DuplexFlowCtrl Learning Downgrade
-----
1     Enabled Auto/Disabled           Link Down                Enabled   Disabled
Desc:

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ports

Назначение

Отображение текущей конфигурации ряда портов.

Синтаксис

show ports {<portlist> | all} [auto_negotiation | media_type | linkup_time].

Описание

Команда `show ports` отображает текущую конфигурацию диапазона портов или всех портов.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, настройки которых должны быть отображены.

all - Указывает все порты для отображения.

auto_negotiation - Указывает на отображение информации об автосогласовании порта.

media_type - Указывает для отображения типа носителя порта.

linkup_time - Указывает на отображение информации о времени соединения указанных портов.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отобразить возможность автоматического согласования портов 1~3 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ports 1-3 auto_negotiation
Command: show ports 1-3 auto_negotiation

Port  Capability
-----  -----
01     10_half,10_full,100_half,100_full,1000_full
02     10_half,10_full,100_half,100_full,1000_full
03     10_half,10_full,100_half,100_full,1000_full

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ports

Назначение

Отображение текущей конфигурации ряда портов.

Синтаксис

```
show ports {<portlist> | all} configuration [all | [{802.1x} {access_profile} {address_binding}
{bandwidth_multicast_address} {dhcp_local_relay} {dhcp_relay} {limited_multicast_address}
{link_aggregation} {loopdetect} {port_security} {порты} {pppoe_circuit_id_insertion} {stp} {traffic_control}
{traffic_segmentation} {vlan}]]
```

Описание

Команда show ports отображает текущую конфигурацию диапазона портов или всех портов.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, настройки которых должны быть отображены.

all - Указывает все порты для отображения.

[all | [{802.1x} {профиль_доступа} {address_binding} {bandwidth_multicast_address} {dhcp_local_relay} {dhcp_relay} {limited_multicast_address} {link_aggregation} {loopdetect} {port_security} {порты} {pppoe_circuit_id_insertion} {stp} {traffic_control} {traffic_segmentation} {vlan}]] - Для отображения указанной конфигурации или всей конфигурации для указанных портов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора

Пример

Чтобы отобразить статус локальной ретрансляции DHCP для порта 3 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ports 3 configuration dhcp_local_relay loopdetect
Command: show ports 3 configuration dhcp_local_relay loopdetect

port:3
-----
Loopdetect Status: None

DHCP Local Relay:
  DHCP/BOOTP Local Relay Status : disabled

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete ports

Назначение

Удаление текущей информации о портах.

Синтаксис

```
delete ports [<portlist> | all] {medium_type [copper | fiber]} description
```

Описание

Команда **delete ports** удаляет текущую информацию о порте или диапазоне портов.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает диапазон портов или всю информацию о портах, которая должна быть удалена.
medium_type [copper | fiber] - Указывает на удаление типа среды для указанных портов.
description - Указывает на удаление описания указанных портов.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только администраторы или пользователи операционного уровня.

Пример

Чтобы удалить описание портов 1-3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete ports 1-3 description
Command: delete ports 1-3 description

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

10. Команды LOOPBACK DETECTION

Команды обнаружения шлейфа в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже:

enable loopdetect

Назначение

Чтобы включить обнаружение обратной петли на коммутаторе.

Синтаксис

enable loopdetect

Описание

Команда **enable loopdetect** включает обнаружение обратной связи на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию обнаружения обратной связи на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable loopdetect
```

```
Command: enable loopdetect
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable loopdetect

Назначение

Чтобы отключить обнаружение обратной петли на коммутаторе.

Синтаксис

disable loopdetect

Описание

Команда **disable loopdetect** отключает обнаружение обратной связи на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию обнаружения обратной связи на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable loopdetect
Command: disable loopdetect

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config loopdetect mode

Назначение

Чтобы настроить на коммутаторе режим обнаружения обратной петли, выберите portbase или vlanbase.

Синтаксис

```
config loopdetect mode [portbase | vlanbase]
```

Описание

Команда **config loopdetect mode** настраивает режим обнаружения обратной петли на коммутаторе на portbase или vlanbase.

Параметры

portbase - Порт будет физически отключен, если LBD обнаружит петлю.

vlanbase - Порт останется на физическом LINKED, но трафик конкретной VLAN будет сброшен (VLAN, в которой обнаружена петля).

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить режим обнаружения обратной петли на коммутаторе как portbase:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config loopdetect mode portbase
```

```
Command: config loopdetect mode portbase
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config loopdetect ports

Назначение

Чтобы настроить включение или отключение обнаружения обратной петли для определенных портов коммутатора.

Синтаксис

```
config loopdetect ports [<portlist > | all] state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config loopdetect ports** настраивает включение или отключение обнаружения обратной петли для определенных портов коммутатора.

Параметры

<portlist > - Порт или диапазон портов, которые необходимо настроить.

all - Необходимо настроить параметры всех портов.

[enabled | disabled] - Указывает включение или отключение обнаружения обратной петли для указанных портов коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить обнаружение обратной связи на всех портах

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config loopdetect ports 1-4 state enable
```

```
Command: config loopdetect ports 1-4 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config loopdetect

Назначение

Чтобы настроить время интервала обнаружения обратной петли и время восстановления на коммутаторе.

Синтаксис

```
config loopdetect ports interval_time <value 1-32767> lbd_recover_time [0 | <value 60-100000>]
```

Описание

Команда **config loopdetect** используется для настройки интервала обнаружения и времени восстановления.

Параметры

interval_time </value 1-32767> - Указывает время интервала обнаружения обратной петли. Диапазон составляет от 1 до 32767 секунд.

lbd_recover_time [0 | <value 60-10000>] - Указывает время восстановления обнаружения обратной петли на коммутаторе. "Значение 0" означает, что механизм восстановления выключен. Диапазон составляет от 60 до 10000 секунд.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить обнаружение обратной петли с интервалом 500 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config loopdetect interval_time 500
Command: config loopdetect interval_time 500

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show loopdetect

Назначение

Чтобы отобразить информацию об обнаружении обратной петли на коммутаторе.

Синтаксис

```
show loopdetect {ports [<portlist > | all]}
```

Описание

Команда **show loopdetect** отображает информацию об обнаружении обратной связи на коммутаторе.

Параметры

<portlist > - Порт или диапазон портов для отображения.

all - отображение настроек всех портов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию об обнаружении обратной петли на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show loopdetect
```

```
Command: show loopdetect
```

Loopdetect Global Settings

```
-----  
Loopdetect Status   : Enabled
```

```
Loopdetect Mode     : Port-Base
```

```
Loopdetect Interval : 2
```

```
Recover Time        : 60
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

11. Команды DOS PREVENTION

Команды DoS Prevention в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config dos_prevention dos_type

Назначение

Используется для отбрасывания управляющих пакетов L3, отправленных на CPU с определенных портов.

Синтаксис

```
config dos_prevention dos_type [ {land_attack | blat_attack | smurf_attack | tcp_null_scan | tcp_xmascan | tcp_synfin | tcp_syn_srcport_less_1024} | all] {action drop} | state [enable | disable] ] }
```

Описание

Команда **config dos_prevention dos_type** используется для настройки предотвращения DoS-атак, а также состояния и действий включает. Соответствующие пакеты будут использоваться оборудованием. Для определенного типа атаки содержимое пакета, независимо от порта получения или порта назначения, будет сопоставляться с определенным шаблоном.

Параметры

Тип DoS-атаки. Возможные значения следующие:

land_attack, blat_attack, smurf_attack, tcp_null_scan, tcp_xmascan
tcp_synfin и tcp_syn_srcport_less_1024.

По умолчанию включено предотвращение всех типов DoS, кроме tcp_syn_srcport_less_1024.

action [drop | mirror] - При включении предотвращения DoS могут быть предприняты следующие действия.

-**drop** - отбросить пакеты атаки.

-**mirror** - зеркалирование пакета на другой порт для дальнейшей обработки.

priority <value (0-7)> - Изменение приоритета пакетов коммутатором от 0 до 7.

Если приоритет не указан, будет использоваться исходный приоритет.

rx_rate [no_limit | <value (64-1024000)>] - контролирует скорость принимаемых пакетов DoS атаки. Если не указано, по умолчанию используется действие drop.

state [enable | disable]- включение или отключение предотвращения DoS-атак.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить предотвращение атаки "land" и атаки "blat", выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dos_prevention dos_type blat_attack action drop
Command: config dos_prevention dos_type blat_attack action drop
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show dos_prevention

Назначение

Используется для отображения информации о предотвращении DoS.

Синтаксис

```
show dos_prevention { land_attack | blat_attack | smurf_attack | tcp_null_scan | tcp_xmascan | tcp_synfin |
tcp_syn_srcport_less_1024 }
```

Описание

Команда **show dos_prevention** используется для отображения информации о предотвращении DoS-атак, включая тип DoS-атаки, состояние предотвращения, соответствующее действие, если предотвращение включено, и информацию о счетчике DoS-пакета.

Параметры

Тип DoS-атаки. Возможные значения: land_attack, blat_attack, smurf_attack, tcp_null_scan, tcp_xmascan, tcp_synfin и tcp_syn_srcport_less_1024.

Ограничения

Нет

Пример

Для отображения информации о предотвращении DoS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show dos_prevention
Command: show dos_prevention

Trap/Log : Disabled
DosType           State  Action  Frame Counts
-----
Land Attack       Enabled Drop    -
Blat Attack       Enabled Drop    -
Tcp Null Scan     Disabled Drop    -
Tcp Xmascan       Disabled Drop    -
Tcp Synfin        Enabled Drop    -
Tcp Syn Srcport less 1024 Enabled Drop    -
Ping Death Attack Disabled Drop    -
Tcp Tiny Fragment Disabled Drop    -
```

Чтобы отобразить информацию о предотвращении DoS-атак для Land Attack:

```
Command: show dos_prevention land_attack

DoS Type      : Land Attack
State         : Enabled
Action        : Drop
Frame Counts  : -

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable dos_prevention trap_log

Назначение

Используется для включения ловушки/журнала для предотвращения DoS.

Синтаксис

```
enable dos_prevention trap_log
```

Описание

Команда **enable dos_prevention trap_log** используется для отправки ловушек и журналов при возникновении события DoS-атаки. Событие будет записано в журнал только в том случае, если действие указано как drop.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить ловушку/журнал предотвращения DoS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable dos_prevention trap_log
Command: enable dos_prevention trap_log

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable dos_prevention trap_log

Назначение

Используется для отключения ловушки/журнала предотвращения DoS.

Синтаксис

disable dos_prevention trap_log

Описание

Команда **disable dos_prevention trap_log** используется для отключения ловушки/журнала предотвращения DoS.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить ловушку/журнал для предотвращения DoS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable dos_prevention trap_log
Command: disable dos_prevention trap_log

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

12. Команды вставки Идентификатора схемы PPPoE

PPPoE Circuit ID Insertion используется для создания уникальной возможности сопоставления абонентов, которая возможна в сетях ATM между локальной петлей ATM-DSL и сервером PPPoE. Сервер PPPoE будет использовать вставленный подтег Circuit Identifier полученного пакета для предоставления услуг AAA (аутентификация, авторизация и учет). С помощью этого метода сети Ethernet могут быть альтернативой сетям ATM.

Команды PPPoE Circuit ID Insertion в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже:

config pppoe circuit_id_insertion state

Назначение

Используется для включения или отключения вставки идентификатора цепи PPPoE.

Синтаксис

config pppoe circuit_id_insertion state [enable | disable]

Описание

Когда вставка идентификатора цепи PPPoE включена, система будет вставлять тег идентификатора цепи в полученный пакет обнаружения и запроса PPPoE, если тег отсутствует, и удалять тег идентификатора цепи из полученного пакета предложения PPPoE и подтверждения сессии.

Вставленный идентификатор цепи содержит следующую информацию:

MAC-адрес

ID устройства

Номер порта

По умолчанию IP-адрес коммутатора используется в качестве идентификатора устройства для кодирования параметра ID схемы.

Параметры

[enable | disable] - Включает или отключает глобальную вставку идентификатора цепи PPPoE. По умолчанию функция отключена.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы глобально включить вставку идентификатора цепи PPPoE:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config pppoe circuit_id_insertion state enable
Command: config pppoe circuit_id_insertion state enable
```



```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config pppoe circuit_id_insertion ports

Назначение

Используется для включения и отключения вставки идентификатора цепи PPPoE на основе каждого порта и указания способа кодирования опции идентификатора цепи.

Синтаксис

```
config pppoe circuit_id_insertion ports [all | <portlist >] [ circuit_id [ mac | ip | udf <string 32> ] | state [enable | disable ] ]
```

Описание

Когда состояние порта и глобальное состояние включены, система будет вставлять тег Circuit ID TAG в полученные пакеты инициирования и запроса обнаружения PPPoE (PADI и PADR).

Параметры

[all | <portlist >] - Указывает список портов или все порты для конфигурирования.

Настройки по умолчанию включают вставку ID для каждого порта, но отключены глобально.

circuit_id - Настраивает идентификатор устройства, используемый для кодирования опции ID схемы.

mac - Указывает, что MAC-адрес коммутатора будет использоваться для кодирования параметра ID схемы.

ip - Указывает, что IP-адрес коммутатора будет использоваться для кодирования параметра ID схемы.

udf - Определенная пользователем строка, которая будет использоваться для кодирования опции ID схемы. Максимальная длина - 32.

По умолчанию для параметра ID устройства кодируется IP-адрес коммутатора.

state - Укажите, чтобы включить или отключить вставку идентификатора цепи PPPoE для перечисленных портов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию вставки идентификатора цепи PPPoE на портах 1~5 и использовать Host MAC:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config pppoe circuit_id_insertion ports 1-5 circuit_id mac
state enable
Command: config pppoe circuit_id_insertion ports 1-5 circuit_id mac state enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show pppoe circuit_id_insertion

Назначение

Используется для отображения статуса вставки идентификатора цепи PPPoE для коммутатора.

Синтаксис

```
show pppoe circuit_id_insertion
```

Описание

Команда **show pppoe circuit_id_insertion** используется для отображения глобальной конфигурации состояния функции вставки идентификатора цепи PPPoE.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть глобальное состояние вставки идентификатора PPPoE ID:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show pppoe circuit_id_insertion
Command: show pppoe circuit_id_insertion

Status: Enabled

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show pppoe circuit_id_insertion ports

Назначение

Используется для отображения конфигурации вставки PPPoE ID на основе каждого порта.

Синтаксис

show pppoe circuit_id_insertion ports {all | <portlist >}

Описание

Команда **show pppoe circuit_id_insertion ports** позволяет пользователю просмотреть конфигурацию вставки PPPoE ID для каждого порта.

Параметры

{all | <portlist >} - Указывает, какие порты следует отобразить. Если порты не указаны, будет отображена вся конфигурация портов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть конфигурацию идентификатора цепи PPPoE для портов 1 - 3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show pppoe circuit_id_insertion ports 1-3
```

```
Command: show pppoe circuit_id_insertion ports 1-3
```

Port	State	PPPoE Tags
1	Enabled	Circuit ID : UDF String (343) Remote ID : Default
2	Enabled	Circuit ID : UDF String (343) Remote ID : Default
3	Enabled	Circuit ID : UDF String (343) Remote ID : Default

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

13. Команды экранирования DHCP-СЕРВЕРА

Команды скрининга DHCP-сервера в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

Благодаря тому, что эта функция позволяет не только ограничивать все пакеты DHCP-сервера, но и принимать любой указанный пакет DHCP-сервера любым указанным DHCP-клиентом, она полезна, когда в сети присутствует один или несколько DHCP-серверов, и оба предоставляют услуги DHCP разным группам клиентов.

Если включена функция DHCP Server Screening, все пакеты DHCP Server будут отфильтровываться с определенного порта. Кроме того, вы можете создавать записи для определенных IP-адресов сервера и MAC-адресов клиентов с разбивкой по портам. Помните, что функция DHCP Server Screening должна быть включена первой. Если все настройки выполнены, все пакеты DHCP Server будут фильтроваться из определенного порта, за исключением тех, которые соответствуют привязке IP-адресов сервера и MAC-адресов клиентов.

config filter dhcp_server

Назначение

Пакеты DHCP-сервера, за исключением тех, которые были привязаны к IP/клиенту MAC, будут фильтроваться. Эта команда используется для настройки состояния функции фильтрации пакетов DHCP-сервера и для добавления/удаления записи привязки DHCP-сервера/клиента.

Синтаксис

```
config filter dhcp_server [add permit server_ip <ipaddr> { client_mac <macaddr>} ports [ <portlist> | all ] |  
delete permit server_ip <ipaddr> { client_mac <macaddr> } {ports <portlist> state [ enable | disable]}
```

Описание

Команда **config filter dhcp_server** имеет две цели: Фильтровать все пакеты DHCP-сервера на указанном порту (портах) и разрешать пересылку некоторых пакетов DHCP-сервера, если они находятся в предварительно определенном списке привязки IP-адреса/MAC-адреса сервера. Таким образом, DHCP-сервер может быть ограничен для обслуживания определенного DHCP-клиента. Это полезно при наличии двух или более DHCP-серверов в сети.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес DHCP-сервера, который необходимо отфильтровать.

client_mac <macaddr> - MAC-адрес клиента DHCP.

ports <portlist> - Номер порта, к которому будет применен фильтр DHCP.

state - Включить или отключить состояние фильтра DHCP.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы добавить запись из списка фильтра серверов/клиентов DHCP в базу данных коммутатора, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config filter dhcp_server add permit server_ip 10.1.1.1
client_mac 00-00-00-00-00-01 ports all
Command: config filter dhcp_server add permit server_ip 10.1.1.1 client_mac 00-00-
00-00-00-01 ports all

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config filter dhcp_server

Назначение

Настройка продолжительности подавления журнала нелегального сервера.

Синтаксис

config filter dhcp_server illegal_server_log_suppress_duration [1min | 5min | 30min]

Описание

Функция фильтрации DHCP-сервера отфильтровывает все нелегальные DHCP-серверы, пакеты. DHCP-сервер, отправляющий незаконные пакеты, будет занесен в журнал. Эта команда используется для подавления регистрации серверов DHCP, которые продолжают отправлять незаконные пакеты DHCP. Один и тот же обнаруженный незаконный IP-адрес DHCP-сервера будет зарегистрирован только один раз, независимо от количества отправленных незаконных пакетов.

Параметры

[1мин | 5мин | 30мин] - IP-адрес DHCP-сервера, который необходимо отфильтровать.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить время подавления журнала нелегального сервера, установите 30 минут:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config filter dhcp_server
illegal_server_log_suppress_duration 30min
Command: config filter dhcp_server illegal_server_log_suppress_duration 30min

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config filter dhcp_server log

Назначение

Используется для включения или отключения журнала для события фильтрации сервера DHCP.

Синтаксис

config filter dhcp_server log state [enable | disable]

Описание

Команда **config filter dhcp_server log** используется для включения или отключения журнала для события фильтрации DHCP-сервера.

Параметры

state [enable | disable] - указывает на включение или отключение журнала для события фильтрации DHCP-сервера.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить журнал для события фильтрации DHCP-сервера:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config filter dhcpv6_server log state enable
Command: config filter dhcpv6_server log state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show filter dhcp_server

Назначение

Используется для отображения текущего списка фильтров DHCP-серверов/клиентов, созданного на коммутаторе.

Синтаксис

```
show filter dhcp_server
```

Описание

Команда **show filter dhcp_server** используется для отображения списка фильтров DHCP-серверов/клиентов, созданного на коммутаторе.

Параметры

Нет.

Ограничения

Нет.

Пример

Чтобы отобразить список фильтров DHCP-серверов, созданный на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show filter dhcp_server
Command: show filter dhcp_server

Enabled ports :
Illegal Server Log Suppress Duration : 5 Minutes

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show dhcp_server screening

Назначение

Используется для отображения текущей информации об экранировании DHCP-сервера на коммутаторе.

Синтаксис

show dhcp_server screening

Описание

Команда **show dhcp_server screening** используется для отображения текущей информации о скрининге DHCP-сервера на коммутаторе.

Параметры

Нет.

Ограничения

Нет.

Пример

Чтобы создать привязку адресов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28/ME:5# show dhcp_server screening
Command: show dhcp_server screening

Illegal Server Log Suppress Duration : 5 Minutes

DHCP server screening :

Port Admin state
---- -
1 disabled
2 disabled
3 disabled
4 disabled
5 disabled
6 disabled
7 disabled
8 disabled
9 disabled
10 disabled
11 disabled
12 disabled
13 disabled
14 disabled
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

config filter dhcpv6_server ports

Назначение

Используется для настройки состояния фильтрации пакетов сервера DHCPv6 на коммутаторе. Функция filter DHCPv6 server используется для фильтрации пакетов DHCPv6 server на определенном порту (портах) и получения доверительных пакетов от определенного источника. Эта функция может защитить сеть от использования, когда вредоносный узел отправляет пакеты сервера DHCPv6.

Синтаксис

```
config filter dhcpv6_server ports <portlist> state [disable | enable]
```

Описание

Команда **config filter dhcpv6_server ports** используется для настройки состояния фильтрации пакетов сервера DHCPv6 на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Указывает список портов, которые необходимо настроить.

state [disable | enable] - Указывает, включена или отключена функция фильтрации DHCPv6-сервера порта.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить состояние сервера filter DHCPv6 на включение для портов с 1 по 8:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config filter dhcpv6_server ports 1-8 state enable
Command: config filter dhcpv6_server ports 1-8 state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config filter dhcpv6_server log

Назначение

Чтобы включить или выключить состояние журнала сервера Filter DHCPv6.

Синтаксис

```
config filter dhcpv6_server log state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config filter dhcpv6_server log** используется для включения или отключения состояния журнала сервера Filter DHCPv6.

Параметры

state [enable | disable] - указать, что журнал для сервера Filter DHCPv6 будет включен или отключен.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить состояние журнала сервера Filter DHCPv6 Server:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config filter dhcpv6_server log state enable
Command: config filter dhcpv6_server log state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create filter dhcpv6_server permit_entry

Назначение

Используется для создания записи разрешения фильтра DHCPv6-сервера.

Синтаксис

```
create filter dhcpv6_server permit_entry <ipv6addr> ports DGS-1210 Metro Ethernet Managed Switch CLI
Reference Guide68[<portlist> | all]
```

Описание

Команда **create filter dhcpv6_server permit_entry** используется для создания записи разрешения фильтра DHCPv6-сервера.

Параметры

<ipv6addr> - Указывает IPv6-адрес, который необходимо настроить.

ports [<portlist> | all] - Указывает список портов или все порты для настройки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать разрешающую запись фильтра DHCPv6-сервера для порта 1-10 с IPv6-адресом 3000::5:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create filter dhcpv6_server permit_entry 3000::5 ports 1-10
Command: create filter dhcpv6_server permit_entry 3000::5 ports 1-10

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete filter dhcpv6_server permit_entry

Назначение

Используется для удаления записи разрешения фильтра DHCPv6-сервера.

Синтаксис

```
delete filter dhcpv6_server permit_entry <ipv6addr>
```

Описание

Команда **delete filter dhcpv6_server permit_entry** используется для удаления записи разрешения сервера фильтра DHCPv6.

Параметры

<ipv6addr> - указывает IPv6-адрес записи разрешения сервера фильтра DHCPv6, которую необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить разрешающую запись из списка пересылки сервера filter DHCPv6 server:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete filter dhcpv6_server permit_entry 3000::5
Command: delete filter dhcpv6_server permit_entry 3000::5

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show filter dhcpv6_server

Назначение

Используется для отображения информации о фильтре DHCPv6-сервера.

Синтаксис

```
show filter dhcpv6_server
```

Описание

Команда **show filter dhcpv6_server** используется для отображения информации о DHCPv6-сервере фильтра.

Параметры

Нет.

Ограничения

Нет.

Пример

Чтобы отобразить информацию о сервере DHCPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show filter dhcpv6_server
Command: show filter dhcpv6_server

Enabled ports :
DHCPv6 Filter Syslog State : Enable

Permit DHCP Server/Client Table:
Server IP Address      Ports
-----
3000::5                1-10

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config filter icmpv6_ra_all_node ports

Назначение

Используется для настройки состояния фильтра ICMPv6 RA all-nodes пакетов на коммутаторе. Функция filter ICMPv6 RA all-nodes используется для фильтрации пакетов ICMPv6 RA all-nodes на определенном порту (портах) и получения доверительных пакетов от определенного источника. Эта функция может защитить сеть, когда вредоносный узел посылает пакеты ICMPv6 RA all-nodes.

Синтаксис

config filter icmpv6_ra_all_node ports <portlist> state [disable | enable]

Описание

Команда **config filter icmpv6_ra_all_node ports** используется для настройки состояния фильтра ICMPv6 RA all-nodes пакетов на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Введите список портов для настройки.

state [disable | enable] - указывает на включение или отключение функции фильтра ICMPv6 RA all-nodes пакетов на порту.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить включение состояния фильтра ICMPv6 RA all-nodes для портов 1-8:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config filter icmpv6_ra_all_node ports 1-8 state enable
Command: config filter icmpv6_ra_all_node ports 1-8 state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config filter icmpv6_ra_all_node log

Назначение

Используется для включения или отключения состояния журнала всех узлов фильтра ICMPv6 RA.

Синтаксис

config filter icmpv6_ra_all_node log state [disable | enable].

Описание

Команда **config filter icmpv6_ra_all_node log** используется для включения или отключения состояния журнала filter ICMPv6 RA all-nodes.

Параметры

state [disable | enable] - указывает на включение или отключение функции log фильтра ICMPv6 RA all-nodes.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить состояние журнала фильтра ICMPv6 RA для всех узлов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config filter icmpv6_ra_all_node log state enable
Command: config filter icmpv6_ra_all_node log state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create filter icmpv6_ra_all_node permit_server

Назначение

Используется для создания фильтра ICMPv6 RA all-nodes permit server.

Синтаксис

```
create filter icmpv6_ra_all_node permit_server <ipv6addr> ports [<portlist> | all]
```

Описание

Команда create **filter icmpv6_ra_all_node permit_server** используется для создания фильтра ICMPv6 RA all-nodes permit server.

Параметры

<ipv6addr> - Указывает IPv6-адрес сервера разрешений, который будет создан в списке пересылки фильтра ICMPv6 RA all-nodes.

ports [<portlist> | all] - Указывает список портов или все порты, которые будут созданы для сервера разрешения filter ICMPv6 RA all-nodes.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать фильтр ICMPv6 RA all-nodes permit server на порту 5:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create filter icmpv6_ra_all_node permit_server 3000::6 ports
5
Command: create filter icmpv6_ra_all_node permit_server 3000::6 ports 5

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete filter icmpv6_ra_all_node permit_server

Назначение

Используется для удаления фильтра ICMPv6 RA all-nodes permit server.

Синтаксис

delete filter icmpv6_ra_all_node permit_server <ipv6addr>

Описание

Команда **delete a filter ICMPv6 RA all-nodes permit server** используется для удаления фильтра ICMPv6 RA all-nodes permit server.

Параметры

<ipv6addr> - указывает IPv6-адрес источника удаляемого сервера разрешений.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить разрешающий сервер из списка фильтра ICMPv6 RA all-nodes forward list:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete filter icmpv6_ra_all_node permit_server 3000::6
Command: delete filter icmpv6_ra_all_node permit_server 3000::6

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show filter icmpv6_ra_all_node

Назначение

Используется для отображения информации о фильтре ICMPv6 RA all-nodes.

Синтаксис

show filter icmpv6_ra_all_node

Описание

Команда **show filter icmpv6_ra_all_node** используется для отображения информации о фильтре ICMPv6 RA all-nodes.

Параметры

Нет.

Ограничения

Нет.

Пример

Чтобы отобразить информацию о фильтре ICMPv6 RA all-nodes:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show filter icmpv6_ra_all_node
```

```
Command: show filter icmpv6_ra_all_node
```

```
Enabled ports : 1-8
```

```
ICMPv6 RA Filter Syslog State : Enable
```

```
Permit ICMPv6 RA Server/Client Table:
```

Server IP Address	Ports
3000::6	5

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

14. Команды IP-MAC-PORT BINDING

На сетевом уровне IP используется четырехбайтовый адрес. На канальном уровне Ethernet используется шестибайтовый MAC-адрес. Связывание этих двух типов адресов позволяет передавать данные между уровнями. Основная цель связывания IP- MAC-портов - ограничить доступ к коммутатору нескольким авторизованным пользователям. Только авторизованный клиент может получить доступ к порту коммутатора, сверяя пару IP-MAC-адресов с предварительно настроенной базой данных. Если неавторизованный пользователь попытается получить доступ к порту с включенной привязкой IP-MAC-портов, система заблокирует доступ, отбросив его пакет. Максимальное количество записей привязки IP-MAC-портов зависит от возможностей микросхемы (например, размера ARP-таблицы) и объема памяти устройства. Для коммутатора максимальное значение для режима ARP привязки IP-MAC-портов составляет 500. Создание авторизованных пользователей может быть настроено вручную с помощью CLI или Web. Функция зависит от порта, то есть пользователь может включить или отключить функцию на отдельном порту.

Команды связывания IP-MAC-портов в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже:

create address_binding ip_mac

Назначение

Используется для создания записи привязки IP-MAC-портов.

Синтаксис

```
create address_binding ip_mac [ipaddress <ipaddr> | ipv6address <ipv6addr>] mac_address <macaddr> ports  
[<portlist> | all]
```

Описание

Команда **create address_binding ip_mac ipaddress** используется для создания записи привязки IP-MAC-портов.

Параметры

ipaddress <ipaddr> - IPv4-адрес устройства, на котором осуществляется привязка IP- MAC-порта.
ipv6address <ipv6addr> - IPv4v6-адрес устройства, на котором осуществляется привязка IP-MAC-порта.
<macaddr> - MAC-адрес устройства, на котором выполняется привязка IP-MAC-порта.
[<portlist> | all] - Указывает порты, которые должны быть настроены для привязки адресов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать привязку адресов на коммутаторе:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# create address_binding ip_mac ipaddress 10.90.90.93
mac_address 00-11-11-22-33-44 ports 6
Command: create address_binding ip_mac ipaddress 10.90.90.93 mac_address 00-
11-11-22-33-44 ports 6
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config address_binding ip_mac ports

Назначение

Используется для настройки состояния привязки IP-МАС-портов на включение или отключение для указанных портов.

Синтаксис

```
config address_binding ip_mac ports [<portlist> | all] {state [disable | enable] | ip_inspection [disable | enable] |
arp_inspection [loose | strict] | allow_zeroip [enable | disable] | forward_dhcp pkt [enable | disable]}
```

Описание

Команда **config address_binding ip_mac ports** используется для настройки состояния привязки IP-МАС-портов на включенное или выключенное для указанных портов.

Параметры

<portlist> - Указывает порт или диапазон портов. all - Указывает все порты на коммутаторе.

[enable | disable] - Включает или отключает указанный диапазон портов для состояния, IP-инспекции, allow_zeroip и forward_dhcp pkt.

arp_inspection [loose | strict] - Указывает, чтобы проверка ARP была свободной или строгой для указанных портов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить привязку адресов на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config address_binding ip_mac ports 3 state disable
arp_inspection loose ip_inspection disable
Command: config address_binding ip_mac ports 3 state disable arp_inspection
loose ip_inspection disable
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config address_binding ip_mac log

Назначение

Используется для настройки включения или отключения журнала IP-МАС-портов, связывающих IP MAC.

Синтаксис

```
config address_binding ip_mac log [all | disable | ipv4 | ipv6]
```

Описание

Команда **config address_binding ip_mac log** используется для настройки включения или отключения журнала IP-МАС-port binding IP MAC.

Параметры

[all | disable | ipv4 | ipv6] - Указывает на включение журналов ipv4 или ipv6 или всех журналов коммутатора. Или указывает на отключение журнала.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Для настройки привязки адресов IP MAC журнал должен быть отключен на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config address_binding ip_mac log disable  
Command: config address_binding ip_mac log disable
```

```
Success.  
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show address_binding ip_mac log

Назначение

Используется для отображения информации журнала IP-МАС-портов, связывающих IP MAC.

Синтаксис

```
show address_binding ip_mac log
```

Описание

Команда **show address_binding ip_mac log** используется для отображения информации журнала привязки IP-МАС-портов IP MAC.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию журнала привязки адресов IP MAC на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show address_binding ip_mac log
Command: show address_binding ip_mac log
```

```
Log status: IPv4
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config address_binding auto_scan

Назначение

Используется для настройки автоматического сканирования привязки IP-MAC-портов для указанных IP-адресов.

Синтаксис

```
config address_binding auto_scan from_ip <ipaddr> to_ip <ipaddr>
```

Описание

Команда **config address_binding auto_scan** используется для настройки автоматического сканирования привязки IP-MAC-портов для указанных IP-адресов.

Параметры

<ipaddr> - Указывает диапазон IP-адресов для автоматического сканирования привязки адресов на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить автоматическое сканирование привязки адресов на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config address_binding auto_scan from_ip 10.0.0.10 to_ip 10.0.0.12
Command: config address_binding auto_scan from_ip 10.0.0.10 to_ip 10.0.0.12

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config address_binding auto_scan ipv6address

Назначение

Используется для настройки автоматического сканирования привязки IP-MAC-портов для указанных IPv6-адресов.

Синтаксис

```
config address_binding auto_scan ipv6address from_ip <ipv6addr> to_ip <ipv6addr>
```

Описание

Команда **config address_binding auto_scan** используется для настройки автоматического сканирования привязки IP-MAC-портов для указанных адресов IPv6.

Параметры

<ipv6addr> - Указывает диапазон адресов IPv6 для автоматического сканирования привязки адресов на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить автоматическое сканирование привязки адресов на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config address_binding auto_scan ipv6address from_ip 3000::1 to_ip 3000::3
Command: config address_binding auto_scan ipv6address from_ip 3000::1 to_ip 3000::3

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete address_binding

Назначение

Используется для удаления записей привязки IP-МАС-портов.

Синтаксис

```
delete address_binding [ip_mac [ipaddress <ipaddr> | ipv6address <ipv6addr> | mac_address <macaddr> | all] | blocked [all | vlan_name <string 32> mac_address <macaddr> port <port 1-28>]]
```

Описание

Команда **delete address_binding** используется для удаления записей привязки IP-МАС-портов. Можно удалить два различных вида информации.

ip_mac - отдельные записи привязки адресов могут быть удалены путем ввода физического и IP-адреса устройства. При переключении на все будут удалены все записи привязки адресов.

blocked - Заблокированные записи привязки адресов (привязки между именами VLAN и МАС-адресами) можно удалить, введя имя VLAN и физический адрес устройства. Чтобы удалить все заблокированные записи привязки адресов, установите флажок все.

Параметры

ipaddress <ipaddr> - IPv4-адрес устройства, на котором осуществляется привязка IP- МАС-порта.

ipv6address <ipv6addr> - IPv6-адрес устройства, на котором осуществляется привязка IP-МАС-порта.

<macaddr> - МАС-адрес устройства, на котором осуществляется привязка IP-МАС-портов.

vlan_name <string 32> - Имя виртуальной локальной сети, которая привязывается к МАС-адресу для блокирования конкретного устройства в известной виртуальной локальной сети.

all - Для привязки IP-МАС-портов all указывает все записи привязки IP-МАС-портов; для привязки заблокированных адресов all указывает все заблокированные VLAN и их связанные физические адреса.

<port 1-28> - Указывает порт, который должен быть удален для привязки адресов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить все записи привязки адресов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete address_binding ip_mac all
```

```
Command: delete address_binding ip_mac all
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show address_binding

Назначение

Используется для отображения записей привязки IP-МАС-портов.

Синтаксис

```
show address_binding [{ip_mac [all | {ipaddress <ipaddr> | ipv6address <ipv6addr> | mac_address <macaddr>}] | blocked [all | vlan_name <string 32> mac_address <macaddr> port <portlist>}]
```

Описание

Команда **show address_binding** используется для отображения записей привязки IP-МАС-портов. Можно просмотреть четыре различных вида информации.

ip_mac - записи привязки адресов можно просмотреть, введя физический и IP-адрес устройства.

blocked - Блокированные записи привязки адресов (привязки между именами VLAN и МАС-адресами) можно просмотреть, введя имя VLAN и физический адрес устройства.

ports - Количество включенных портов на устройстве.

Параметры

ip_mac - База данных, которую пользователь создает для привязки адресов.

all - Для привязки IP MAC все указывает все записи привязки IP-МАС-портов; для записей привязки заблокированных адресов все указывает все заблокированные сети VLAN и их связанные физические адреса.

blocked - База адресов, которую система автоматически обучает и блокирует.

ipaddress <ipaddr> - IPv4-адрес устройства, на котором выполняется привязка IP- МАС-порта.

ipv6address <ipv6addr> - IPv6-адрес устройства, на котором осуществляется привязка IP-МАС-порта.

<macaddr> - МАС-адрес устройства, на котором осуществляется привязка IP-МАС-портов.

vlan_name <string 32> - Имя VLAN, которое привязывается к МАС-адресу для блокировки конкретного устройства в известной VLAN.

port <portlist> - Указывает порт, который будет отображаться для привязки адреса на коммутаторе.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить записи привязки адресов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show address_binding ip_mac all
```

```
Command: show address_binding ip_mac all
```

IP Address	MAC Address	Port
10.0.0.21	00-00-00-00-01-02	3

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show address_binding auto_scan list

Назначение

Используется для отображения записей привязки IP-МАС-портов.

Синтаксис

```
show address_binding auto_scan list
```

Описание

Команда **show address_binding auto_scan list** используется для отображения списка автоматического сканирования привязки адресов на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить список автоматического сканирования привязки адресов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show address_binding auto_scan list
Command: show address_binding auto_scan list

VLAN IP Address          MAC Address   Port Bound
-----
-----

Total Entries : 0
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable address_binding dhcp_snoop

Назначение

Используется для включения привязки адресов DHCP Snooping.

Синтаксис

```
enable address_binding dhcp_snoop ports [<portlist> | all]
```

Описание

Эта команда **enable address_binding dhcp_snoop** используется, чтобы включить привязку IP-МАС-портов к записям DHCP snooping.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, диапазон портов или все порты для включения привязки адресов DHCP snooping на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить DHCP snooping привязки адресов для порта 3~5 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable address_binding dhcp_snoop ports 3-5
Command: enable address_binding dhcp_snoop ports 3-5

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable address_binding dhcp_snoop

Назначение

Используется для отключения привязки адресов DHCP Snooping.

Синтаксис

```
disable address_binding dhcp_snoop ports [<portlist> | all]
```

Описание

Команда **disable address_binding dhcp_snoop** используется для того, чтобы отключить привязку IP-МАС-портов к записям DHCP snooping.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, диапазон портов или все порты для отключения привязки адресов DHCP snooping на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить DHCP snooping привязки адресов для порта 3~5 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable address_binding dhcp_snoop ports 4
Command: disable address_binding dhcp_snoop ports 4

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config address_binding dhcp_snoop max_entry ports

Назначение

Используется для указания максимального количества записей, которые могут быть динамически изучены (DHCP snooping) указанными портами.

Синтаксис

```
config address_binding dhcp_snoop max_entry ports [<portlist> | all] limit [<int 1-10> | no_limit] {IPv6}
```

Описание

Эта команда **config address_binding dhcp_snoop max_entry ports** используется для указания максимального количества записей DHCP snooping на указанных портах. По умолчанию максимальное количество записей для каждого порта не ограничено.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, диапазон портов или все порты для настройки привязки адресов DHCP snooping на коммутаторе.

[<int 1-10> | no_limit] - Указывает ограничение на максимальное количество записей.

{IPv6} - Указывает IPv6-адрес, используемый для данной конфигурации.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить DHCP snooping привязки адресов для порта 1 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1 limit 1
Command: config address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1 limit 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show address_binding dhcp_snoop

Назначение

Используется для отображения DHCP snoop привязки IP-MAC-порт.

Синтаксис

```
show address_binding dhcp_snoop [binding_entry | max_entry] ports <portlist>
```

Описание

Команда **show address_binding dhcp_snoop** используется для отображения DHCP snoop записей привязки IP-MAC-портов. Можно просмотреть два различных вида информации. Это запись привязки и максимальная запись.

[binding_entry | max_entry] - записи привязки адресов можно просмотреть, введя физический и IP-адреса устройства.

ports - Количество включенных портов на устройстве, которые необходимо отобразить.

Параметры

[binding_entry | max_entry] - указывает, какие записи привязки адресов можно просматривать.
ports <portlist> - Указывает порты устройства, которые должны быть отображены.

Ограничения

Нет

Пример

Для отображения DHCP snoop привязки адреса max записей порта 1~5 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1-5  
Command: show address_binding dhcp_snoop max_entry ports 1-5
```

Port	Max Entry	Max IPv6 Entry
1	No Limit	No Limit
2	No Limit	No Limit
3	No Limit	No Limit
4	No Limit	No Limit
5	No Limit	No Limit

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable address_binding dhcp_pd_snoop

Назначение

Используется для включения привязки адресов DHCPv6 PD Snooping.

Синтаксис

```
enable address_binding dhcp_pd_snoop
```

Описание

Эта команда **enable address_binding dhcp_pd_snoop** используется для включения привязки IP-MAC-портов DHCPv6 PD snooping.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить привязку адресов DHCPv6 PD Snooping на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable address_binding dhcp_pd_snoop
Command: enable address_binding dhcp_pd_snoop

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable address_binding dhcp_pd_snoop

Назначение

Используется для отключения привязки адресов DHCPv6 PD Snooping.

Синтаксис

```
disable address_binding dhcp_pd_snoop
```

Описание

Команда **disable address_binding dhcp_pd_snoop** используется для отключения привязки IP-MAC-портов DHCPv6 PD snooping.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить привязку адресов DHCPv6 PD Snooping на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable address_binding dhcp_pd_snoop
Command: disable address_binding dhcp_pd_snoop

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show address_binding dhcp_pd_snoop

Назначение

Используется для отображения привязки адресов DHCPv6 PD Snooping.

Синтаксис

```
show address_binding dhcp_pd_snoop {binding_entry | ports <portlist>}
```

Описание

Команда **show address_binding dhcp_pd_snoop** используется для отображения привязки IP-МАС-портов DHCPv6 PD snooping.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить привязку адресов DHCPv6 PD Snooping на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show address_binding dhcp_pd_snoop binding_entry
Command: show address_binding dhcp_pd_snoop binding_entry

IP Address                Port Lease Remain
-----
Total Entries : 0

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config address_binding vlan

Назначение

Используется для настройки привязки IP-МАС-порта к указанной VLAN.

Синтаксис

```
config address_binding vlan {<vidlist>} vlan_mode state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config address_binding vlan** используется для настройки привязки IP-МАС-портов для указанной VLAN.

Параметры

{<vidlist>} - Указывает идентификатор VLAN, который необходимо настроить.

[enable | disable] - Указывает включить или отключить привязку IP-МАС-портов указанной VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить привязку адреса VLAN ID 1 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config address_binding vlan 1 vlan_mode state disable
Command: config address_binding vlan 1 vlan_mode state disable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable address_binding roaming

Назначение

Используется для включения роуминга привязки адресов.

Синтаксис

```
enable address_binding roaming
```

Описание

Эта команда **enable address_binding roaming** используется для включения роуминг привязки IP-МАС-портов.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить роуминг привязки адресов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28/ME:5# enable address_binding roaming
Command: enable address_binding roaming

Success.
DES-1210-52/ME:5#
```

disable address_binding roaming

Назначение

Используется для отключения роуминга привязки адресов.

Синтаксис

disable address_binding roaming

Описание

Эта команда **disable address_binding roaming** используется, чтобы отключить роуминг привязки IP-МАС-портов.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить роуминг привязки адресов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28/ME:5# disable address_binding roaming
Command: disable address_binding roaming

Success.
DES-1210-52/ME:5#
```

show address_binding roaming

Назначение

Используется для отображения информации о DHCP snoop of IP-МАС-port binding lroaming.

Синтаксис

show address_binding roaming

Описание

Команда **show address_binding roaming** используется для отображения DHCP snoop информации о роуминге привязки IP-МАС-портов.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию DHCP snoop о роуминге привязки адресов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28/ME:5# show address_binding roaming
```

```
Command: show address_binding roaming
```

```
Roaming state is enabled.
```

```
DES-1210-52/ME:5#
```

clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports

Назначение

Используется для очистки записей DHCP snooping, полученных для указанных портов.

Синтаксис

```
clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports [<portlist> | all] {all | ipv6}
```

Описание

Команда **clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports** используется для очистки записей DHCP snooping, полученных для указанных портов.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает диапазон портов или все порты для конфигурирования.

all - Указывает, что все записи будут очищены.

ipv6 - Указывает, что записи IPv6 будут очищены.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы очистить записи DHCP IPv4 snooping на портах 1-3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports 1-3
```

```
Command: clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports 1-3
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

15. Команды Сетевого Управления (SNMP)

Коммутатор поддерживает простой протокол сетевого управления (SNMP) версий 1, 2c и 3. Пользователи могут указать, какую версию SNMP они хотят использовать для мониторинга и управления Коммутатором. Три версии SNMP различаются по уровню безопасности, обеспечиваемой между станцией управления и сетевым устройством. В следующей таблице перечислены функции безопасности трех версий SNMP:

Версия SNMP	Метод аутентификации	Описание
v1	Community String	Строка сообщества используется для аутентификации - NoAuthNoPriv
v2c	Community String	Строка сообщества используется для аутентификации - NoAuthNoPriv
v3	Username	Имя пользователя используется для аутентификации - NoAuthNoPriv
v3	MD5 or SHA	Аутентификация основана на алгоритмах HMAC-MD5 или HMAC-SHA - AuthNoPriv
v3	MD5 DES or SHA DES	Аутентификация основана на алгоритмах HMAC-MD5 или HMAC-SHA - AuthPriv. Добавляется 56-битное шифрование DES на основе стандарта CBC-DES(DES-56)

Команды управления сетью в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create snmp user

Назначение

Чтобы создать нового пользователя SNMP и добавить его в группу SNMP.

Синтаксис

```
create snmp user <username 32> <groupname 32> [v1 | v2c | v3 [MD5 <auth_password 32> | SHA <auth_password 32> | none] [DES <priv_password 32> | none]] | [encrypted by_key auth [MD5 <auth_password 32> | SHA <auth_password 40>] priv [none | DES <priv_password 40>]]
```

Описание

Команда **create snmp user** создает нового пользователя SNMP и добавляет его в существующую группу SNMP.

Параметры

<username 32> - Новое имя пользователя SNMP, до 32 буквенно-цифровых символов.

<groupname 32> - Имя группы SNMP, с которой связан новый пользователь SNMP, до 32 буквенно-цифровых символов.

auth - Пользователь также может выбрать тип алгоритмов аутентификации, используемых для проверки подлинности пользователя snmp. На выбор предлагаются следующие варианты:

- MD5 - Указывает, что будет использоваться уровень аутентификации HMAC-MD5-96. md5 может быть использован путем ввода одного из следующих параметров:
- <auth password 32> - строка из 1-32 буквенно-цифровых символов, используемая для авторизации агента на получение пакетов для хоста.
- SHA - Указывает, что будет использоваться уровень аутентификации HMAC-SHA-96.
- <priv_password 32> - Строка из 1-32 буквенно-цифровых символов, используемая для авторизации агента на получение пакетов для хоста.
- <auth_password 40> - Строка из ровно 40 буквенно-цифровых символов в шестнадцатеричной форме для определения ключа, используемого для авторизации агента на получение пакетов для хоста.
- DES - Указывает, что будет использоваться уровень аутентификации DES.
- <priv_password 40> - Строка от 1 до 40 буквенно-цифровых символов, используемая для авторизации агента на получение пакетов для хоста.

encrypted by_key - Требуется от пользователя SNMP ввода ключа шифрования для аутентификации и конфиденциальности. Ключ задается путем указания ключа в шестнадцатеричной форме.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать пользователя SNMP на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create snmp user dlink SW22 v3 MD5 1234 DES jklj22
Command: create snmp user dlink SW22 v3 MD5 1234 DES jklj22
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete snmp user

Назначение

Чтобы удалить пользователя SNMP из группы SNMP, а также удалить связанную группу SNMP.

Синтаксис

```
delete snmp user <username 32> [v1 | v2c | v3]
```

Описание

Команда **delete snmp user** удаляет пользователя SNMP из его группы SNMP, а затем удаляет связанную группу SNMP.

Параметры

<username 32> - Строка до 32 буквенно-цифровых символов, идентифицирующая удаляемого пользователя SNMP.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить ранее созданного пользователя SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete snmp user dlink v3  
Command: delete snmp user dlink v3
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp user

Назначение

Чтобы отобразить информацию о каждом имени пользователя SNMP в таблице имен пользователей групп SNMP.

Синтаксис

```
show snmp user
```

Описание

Команда **show snmp user** отображает информацию о каждом имени пользователя SNMP в таблице имен пользователей групп SNMP.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить пользователей SNMP, настроенных в настоящее время на коммутаторе:

DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp user

Command: show snmp user

Username	Group Name	SNMP Version	Auth-Protocol	PrivProtocol
-----	-----	-----	-----	-----
ReadOnly	ReadOnly	V1	None	None
ReadOnly	ReadOnly	V2	None	None
ReadWrite	ReadWrite	V1	None	None
ReadWrite	ReadWrite	V2	None	None

Total Entries: 4

DGS-1210-28MP/ME:5#

create snmp view

Назначение

Назначение представлений строкам сообщества для ограничения доступа менеджера SNMP к объектам MIB.

Синтаксис

```
create snmp view <view_name 32> <oid 32> <oid_mask 32 view_type [included | excluded]
```

Описание

Команда **create snmp view** назначает представления строкам сообщества, чтобы ограничить доступ менеджера SNMP к объектам MIB.

Параметры

<view_name 32> - Строка до 30 буквенно-цифровых символов, которая идентифицирует создаваемое SNMP-представление.

<oid 32> - ID объекта, идентифицирующий дерево объектов (MIB-дерево), которое должно быть включено или исключено из доступа SNMP-менеджера.

<oid_mask 32> - Маска ID объекта, идентифицирующая дерево объектов (дерево MIB), которое должно быть включено или исключено из доступа менеджера SNMP.

included - Включает этот объект в список объектов, к которым менеджер SNMP может получить доступ.

excluded - Исключить этот объект из списка объектов, к которым может получить доступ менеджер SNMP.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать представление SNMP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create snmp view dlink 1.3.6 1.1.1 view_type excluded
Command: create snmp view dlink 1.3.6 1.1.1 view_type excluded
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete snmp view

Назначение

Чтобы удалить запись представления SNMP, ранее созданную на коммутаторе.

Синтаксис

```
delete snmp view <view_name 32> <oid 32>
```

Описание

Команда **delete snmp view** удаляет представление SNMP ранее созданное на коммутаторе.

Параметры

<view_name 32> - Строка до 32 буквенно-цифровых символов, идентифицирующая удаляемое представление SNMP.

<oid 32> - Идентификатор объекта, идентифицирующий дерево объектов (дерево MIB), которое удаляется с коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить ранее настроенное представление SNMP с коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete snmp view dlink 1.3.6
Command: delete snmp view dlink 1.3.6
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp view

Назначение

Чтобы отобразить представление SNMP, ранее созданное на коммутаторе.

Синтаксис

```
show snmp view {<view_name 32>}
```

Описание

Команда **show snmp view** отображает представление SNMP, ранее созданное на коммутаторе.

Параметры

<view_name 32> - Строка до 30 буквенно-цифровых символов, которая идентифицирует отображаемое представление SNMP.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию представления SNMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp view
```

```
Command: show snmp view
```

SNMP View Table Configuration

View Name	Subtree OID	OID Mask	View Type
-----	-----	-----	-----
dlink	1.2.3.4	1.1.1.1	Excluded
ReadWrite	1	1	Included
Total Entries: 2			
DGS-1210-28MP/ME:5#			

create snmp community

Назначение

Чтобы создать строку сообщества SNMP для определения отношений между менеджером SNMP и агентом SNMP.

Синтаксис

```
create snmp community <community_string 32> [<username 32> | view <view_name 32>] [read_only | read_write]
```

Описание

Команда **create snmp community** создает строку сообщества SNMP и назначает этой строке сообщества характеристики ограничения доступа. Строка сообщества действует как пароль для разрешения доступа к агенту на коммутаторе. Со строкой сообщества может быть связана одна или несколько следующих характеристик:

Список доступа IP-адресов SNMP-менеджеров, которым разрешено использовать строку сообщества для получения доступа к SNMP-агенту коммутатора.

Представление MIB, которое определяет подмножество всех объектов MIB, доступных для сообщества SNMP.

Разрешение уровня "чтение/запись" или "только чтение" для объектов MIB, доступных сообществу SNMP.

Параметры

<community_string 32> - Строка из 32 буквенно-цифровых символов, которая используется для идентификации членов SNMP-сообщества. Эта строка используется как пароль для предоставления удаленным SNMP-менеджерам доступа к объектам MIB в SNMP-агенте коммутатора.

<username 32> - Строка до 32 буквенно-цифровых символов, которая используется для идентификации группы объектов MIB, к которым удаленному SNMP-менеджеру разрешен доступ на коммутаторе.

<view_name 32> - Строка из 32 буквенно-цифровых символов, которая используется для идентификации имени вида.

[read_only | read_write] - Разрешить указанному выше пользователю строки сообщества доступ к SNMP-агенту коммутатора только для чтения или только для чтения и записи. По умолчанию используется только чтение.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать строку сообщества SNMP 'dlink':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create snmp community dlink view dlink read_only  
Command: create snmp community dlink view dlink read_only
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete snmp community

Назначение

Чтобы удалить определенную строку сообщества SNMP с коммутатора.

Синтаксис

```
delete snmp community <community_string 32>
```

Описание

Команда **delete snmp community** удаляет из коммутатора ранее определенную строку сообщества SNMP.

Параметры

<community_string 32> - Строка из 32 буквенно-цифровых символов, которая используется для идентификации членов SNMP-сообщества для удаления. Эта строка используется как пароль для предоставления удаленным SNMP-менеджерам доступа к объектам MIB в SNMP-агенте коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить строку сообщества SNMP 'dlink':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete snmp community dlink
```

```
Command: delete snmp community dlink
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete snmp all_community

Назначение

Чтобы удалить все строки сообщества SNMP с коммутатора.

Синтаксис

```
delete snmp all_community
```

Описание

Команда **delete snmp all_community** удаляет все ранее определенные SNMP community string с коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить все строки сообщества SNMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete snmp all_community  
Command: delete snmp all_community
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp community

Назначение

Чтобы отобразить строки сообщества SNMP, настроенные на коммутаторе.

Синтаксис

```
show snmp community {<community_string 32>}
```

Описание

Команда **show snmp community** отображает строки сообщества SNMP, настроенные на коммутаторе.

Параметры

<community_string 32> - Строка до 20 буквенно-цифровых символов, которая используется для идентификации членов SNMP-сообщества. Эта строка используется как пароль для предоставления удаленным SNMP-менеджерам доступа к объектам MIB в SNMP-агенте коммутатора.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить введенные в данный момент строки SNMP-сообщества:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp community
```

```
Command: show snmp community
```

SNMP Community Table

(Maximum Entries : 10)

Community Name	User Name
public	ReadOnly
private	ReadWrite

Total Entries: 2

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config snmp engineID

Назначение

Чтобы настроить имя для механизма SNMP на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config snmp engineID <snmp_engineID 64>
```

Описание

Команда **config snmp engineID** настраивает имя SNMP-движка на коммутаторе.

Параметры

<snmp_engineID 64> - Строка из 10-64 буквенно-цифровых символов, которая будет использоваться для идентификации SNMP-движка на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы передать SNMP-агент на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config snmp engineID 12345678900
```

```
Command: config snmp engineID 12345678900
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp engineID

Назначение

Отображение идентификации механизма SNMP на коммутаторе.

Синтаксис

```
show snmp engineID
```

Описание

Команда **show snmp engineID** отображает идентификацию SNMP-движка на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущее имя механизма SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp engineID
```

```
Command: show snmp engineID
```

```
Default SNMP Engine ID : *??445532d313231
```

```
SNMP Engine ID      : 4445532d313231302d323600aebfcb2d8d
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable community_encryption

Назначение

Включить состояние шифрования строки сообщества SNMP.

Синтаксис

enable community_encryption

Описание

Команда **enable community_encryption** используется для включения состояния шифрования строки сообщества SNMP.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить состояние шифрования строки сообщества SNMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable community_encryption  
Command: enable community_encryption
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable community_encryption

Назначение

Отключить состояние шифрования строки сообщества SNMP.

Синтаксис

disable community_encryption

Описание

Команда **disable community_encryption** используется для отключения состояния шифрования строки сообщества SNMP.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить состояние шифрования строки сообщества SNMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable community_encryption  
Command: disable community_encryption
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show community_encryption

Назначение

Отображение состояния шифрования строки сообщества SNMP.

Синтаксис

```
show community_encryption
```

Описание

Команда **show community_encryption** используется для отображения состояния шифрования строки сообщества SNMP.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить состояния шифрования строки сообщества SNMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show community_encryption  
Command: show community_encryption
```

```
SNMP Community Encryption State : Enabled
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create snmp group

Назначение

Чтобы создать новую группу SNMP или таблицу, сопоставляющую пользователей SNMP с представлениями SNMP.

Синтаксис

```
create snmp group <groupname 32> [v1 | v2c | v3 [noauth_nopriv | auth_nopriv | auth_priv]{notify_view <view_name 32>}] {read_view <view_name 32> | write_view <view_name 32>}
```

Описание

Команда **create snmp group** создает новую группу SNMP, или таблицу, в которой пользователи SNMP сопоставлены с представлениями SNMP.

Параметры

<groupname 32> - Имя, состоящее до 30 буквенно-цифровых символов, которое идентифицирует группу SNMP, с которой будет связан новый пользователь SNMP.

v1 - Указывает, что будет использоваться SNMP версии 1. Простой протокол управления сетью (SNMP) версии 1 - это протокол управления сетью, который предоставляет средства мониторинга и управления сетевыми устройствами.

v2c - указывает, что будет использоваться SNMP версии 2c. SNMP v2c поддерживает как централизованные, так и распределенные стратегии управления сетью. Он включает улучшения в структуре управленческой информации (SMI) и добавляет некоторые функции безопасности.

v3 - Указывает, что будет использоваться SNMP версии 3. SNMP v3 обеспечивает безопасный доступ к устройствам благодаря комбинации аутентификации и шифрования пакетов по сети. SNMP v3 добавляет:

- Целостность сообщения - гарантирует, что пакеты не были подделаны при передаче.
- Аутентификация - определяет, является ли сообщение SNMP сообщением от действительного источника.
- Шифрование - шифрует содержимое сообщений, чтобы предотвратить его просмотр неавторизованным источником.

noauth_nopriv - указывает на отсутствие авторизации и шифрования пакетов, отправляемых между коммутатором и удаленным SNMP-менеджером.

auth_nopriv - Указывает, что авторизация требуется, но шифрование пакетов, отправляемых между коммутатором и удаленным SNMP-менеджером, отсутствует.

auth_priv - Указывает, что требуется авторизация, и что пакеты, отправленные между коммутатором и удаленным SNMP-менеджером, шифруются.

read_view - Указывает, что создаваемая группа SNMP может запрашивать SNMP-сообщения.

- <view_name 32> - Строка, содержащая до 32 объектов, к которым удаленному SNMP-менеджеру разрешен доступ на коммутаторе.

write_view - Указывает, что создаваемая группа SNMP имеет привилегии на запись.

- <view_name 32> определяет группу объектов MIB, к которым удаленному SNMP-менеджеру разрешен доступ на коммутаторе.

notify_view - Указывает, что создаваемая группа SNMP может получать сообщения SNMP-ловушки, генерируемые агентом SNMP коммутатора.

- <view_name 32> - Строка до 32 буквенно-цифровых символов, идентифицирующая группу объектов MIB, к которым удаленному SNMP-менеджеру разрешен доступ на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать группу SNMP с именем 'sg1':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create snmp group sg1 v2c read_view sg1 write_view sg1  
notify_view sg1
```

```
Command: create snmp group sg1 v2c read_view sg1 write_view sg1 notify_view  
sg1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete snmp group

Назначение

Чтобы удалить группу SNMP из коммутатора.

Синтаксис

```
delete snmp group <groupname 32> [v1 | v2c | v3 [auth_priv | noauth_nopriv]]
```

Описание

Команда **delete snmp group** удаляет группу SNMP с коммутатора.

Параметры

<groupname 32> - Строка, идентифицирующая группу SNMP, с которой будет связан новый пользователь SNMP. До 32 буквенно-цифровых символов.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить группу SNMP с именем 'sg1':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete snmp group sg1 v3 auth_priv
```

```
Command: delete snmp group sg1 v3 auth_priv
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp global state

Назначение

Чтобы отобразить глобальное состояние SNMP, настроенного в настоящее время на коммутаторе.

Синтаксис

show snmp global state

Описание

Команда **show snmp global state** отображает глобальное состояние групп SNMP, настроенных в настоящее время на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Для отображения текущего настроенного глобального состояния SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp global state
```

```
Command: show snmp global state
```

```
SNMP Global State : Enable
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp groups

Назначение

Чтобы отобразить названия групп SNMP, настроенных в настоящее время на коммутаторе. Также отображаются модель безопасности, уровень и состояние каждой группы.

Синтаксис

show snmp groups

Описание

Команда **show snmp groups** отображает имена групп SNMP, которые в настоящее время настроены на коммутаторе. Также отображается модель безопасности, уровень и статус каждой группы.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущие настроенные группы SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp groups
```

```
Command: show snmp groups
```

SNMP Group Table

Group Name	Read View	Write View	Notify View	Security Model	Security Level
sg1	df	df	d	v3	AuthPriv
ReadOnly	ReadWrite	--	ReadWrite	v1	NoAuthNoPriv
ReadOnly	ReadWrite	--	ReadWrite	v2c	NoAuthNoPriv
ReadWrite	ReadWrite	ReadWrite	ReadWrite	v1	NoAuthNoPriv
ReadWrite	ReadWrite	ReadWrite	ReadWrite	v2c	NoAuthNoPriv

```
Total Entries: 5
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create snmp host

Назначение

Чтобы создать получателя SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Синтаксис

```
create snmp host <ipaddr> [v1 <username 32> | v2c <username 32> | v3 [noauth_nopriv | auth_nopriv | auth_priv] <username 32>]
```

Описание

Команда **create snmp host** создает получателя SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес удаленной станции управления, которая будет служить SNMP-хостом для коммутатора.
v1 - Указывает, что будет использоваться SNMP версии 1. Простой протокол управления сетью (SNMP) версии 1 - это протокол управления сетью, который предоставляет средства для мониторинга и управления сетевыми устройствами.

v2c - Указывает, что будет использоваться SNMP версии 2с. SNMP v2c поддерживает как централизованные, так и распределенные стратегии управления сетью. Он включает улучшения в структуре управленческой информации (SMI) и добавляет некоторые функции безопасности.

v3 - Указывает, что будет использоваться SNMP версии 3. SNMP v3 обеспечивает безопасный доступ к устройствам благодаря комбинации аутентификации и шифрования пакетов по сети. SNMP v3 добавляет:

- Целостность сообщения - гарантирует, что пакеты не были подделаны при передаче.
- Аутентификация - определяет, является ли сообщение SNMP сообщением от действительного источника.
- Шифрование - шифрует содержимое сообщений, чтобы предотвратить его просмотр неавторизованным источником.

<username 32> - Строка до 32 буквенно-цифровых символов, идентифицирующая имя пользователя SNMP-сообщества. Эта строка используется как пароль для предоставления удаленным SNMP-менеджерам доступа к объектам MIB в SNMP-агенте коммутатора.

noauth_nopriv - указывает на отсутствие авторизации и шифрования пакетов, отправляемых между коммутатором и удаленным SNMP-менеджером.

auth_nopriv - Указывает, что авторизация требуется, но шифрование пакетов, отправляемых между коммутатором и удаленным SNMP-менеджером, отсутствует.

auth_priv - Указывает, что требуется авторизация, и что пакеты, отправленные между коммутатором и удаленным SNMP-менеджером, шифруются.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать SNMP-хост для получения SNMP-сообщений:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create snmp host 10.90.90.22 v3 noauth_nopriv dlink
Command: create snmp host 10.90.90.22 v3 noauth_nopriv dlink
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete snmp host

Назначение

Чтобы удалить получателя SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Синтаксис

delete snmp host <ipaddr>

Описание

Команда **delete snmp host** удаляет получателя SNMP-ловушек, сгенерированных SNMP-агентом коммутатора.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес удаленного SNMP-менеджера, который получает SNMP-ловушки, генерируемые SNMP-агентом коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы удалить запись о хосте SNMP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete snmp host 10.90.90.22
Command: delete snmp host 10.90.90.22

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp host

Назначение

Чтобы отобразить получателя SNMP-ловушек, сгенерированных SNMP-агентом коммутатора.

Синтаксис

```
show snmp host {<ipaddr>}
```

Описание

Команда **show snmp host** используется для отображения IP-адресов и конфигурационной информации удаленных SNMP-менеджеров, которые назначены ТГК в качестве получателей SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес удаленного SNMP-менеджера, который получает SNMP-ловушки, генерируемые SNMP-агентом коммутатора.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущие настроенные узлы SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp host
Command: show snmp host

SNMP Host Table
(Maximum Entries : 10)
Host IP Address   SNMP Version   Community Name/SNMPv3 User Name
-----
10.90.90.22      V3-NoAuthNoPriv  dlink

Total Entries : 1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create snmp v6host

Назначение

Чтобы создать получателя SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Синтаксис

```
create snmp v6host <ip6_addr> [v1 <username 32> | v2c <username 32> | v3 [noauth_nopriv | auth_nopriv |
auth_priv] <username 32>]
```

Описание

Команда **create snmp v6host** создает получателя SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Параметры

<ipv6_addr> - IPv6-адрес удаленной станции управления, которая будет служить SNMP-хостом для коммутатора.

v1 - Указывает, что будет использоваться SNMP версии 1. Простой протокол управления сетью (SNMP) версии 1 - это протокол управления сетью, который предоставляет средства для мониторинга и управления сетевыми устройствами.

v2c - Указывает, что будет использоваться SNMP версии 2c. SNMP v2c поддерживает как централизованные, так и распределенные стратегии управления сетью. Он включает улучшения в структуре управленческой информации (SMI) и добавляет некоторые функции безопасности.

v3 - Указывает, что будет использоваться SNMP версии 3. SNMP v3 обеспечивает безопасный доступ к устройствам благодаря комбинации аутентификации и шифрования пакетов по сети. SNMP v3 добавляет:

- Целостность сообщения - гарантирует, что пакеты не были подделаны при передаче.
- Аутентификация - определяет, является ли сообщение SNMP сообщением от действительного источника.
- Шифрование - шифрует содержимое сообщений, чтобы предотвратить его просмотр неавторизованным источником.

<username 32> - Строка до 32 буквенно-цифровых символов, идентифицирующая имя пользователя SNMP-сообщества. Эта строка используется как пароль для предоставления удаленным SNMP-менеджерам доступа к объектам MIB в SNMP-агенте коммутатора.

noauth_priv - указывает на отсутствие авторизации и шифрования пакетов, передаваемых между коммутатором и удаленным SNMP-менеджером.

auth_priv - Указывает, что авторизация требуется, но шифрование пакетов, отправляемых между коммутатором и удаленным SNMP-менеджером, отсутствует.

auth_priv - Указывает, что требуется авторизация, и что пакеты, отправленные между коммутатором и удаленным SNMP-менеджером, шифруются.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы создать SNMP-хост для получения SNMP-сообщений:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create snmp v6host 3000::1 v3 noauth_priv dlink
Command: create snmp v6host 3000::1 v3 noauth_priv dlink
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete snmp v6host

Назначение

Чтобы удалить получателя SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Синтаксис

```
delete snmp v6host <ip6_addr>
```

Описание

Команда **delete snmp host** удаляет получателя SNMP-ловушек, сгенерированных SNMP-агентом коммутатора.

Параметры

<ip6_addr> - IPv6-адрес удаленного SNMP-менеджера, который получает SNMP-ловушки, генерируемые SNMP-агентом коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы удалить запись о хосте SNMP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete snmp v6host 90.90.22
```

```
Command: delete snmp host 10.90.90.22
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp v6host

Назначение

Чтобы отобразить получателя SNMP-ловушек, сгенерированных SNMP-агентом коммутатора.

Синтаксис

```
show snmp v6host {<ip6_addr>}
```

Описание

Команда **show snmp host** используется для отображения IPv6-адресов и конфигурационной информации удаленных SNMP-менеджеров, которые назначены ТГК в качестве получателей SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Параметры

<ip6_addr> - IPv6-адрес удаленного SNMP-менеджера, который получает SNMP-ловушки, генерируемые SNMP-агентом коммутатора.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущие настроенные узлы SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp v6host
```

```
Command: show snmp v6host
```

SNMP Host Table

(Maximum Entries : 10)

Host IP Address	SNMP Version	Community or User Name
3000::1	V3-NoAuthNoPriv	dlink

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable trusted_host

Назначение

Чтобы включить доверенный узел.

Синтаксис

```
enable trusted_host
```

Описание

Команда **enable trusted_host** включает функцию доверенного хоста.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить доверенный узел на устройстве Switch:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable trusted_host
```

```
Command: enable trusted_host
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable trusted_host

Назначение

Чтобы отключить доверенный узел.

Синтаксис

disable trusted_host

Описание

Команда **disable trusted_host** отключает функцию доверенного хоста.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить доверенный узел на устройстве Switch:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable trusted_host  
Command: disable trusted_host
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create trusted_host

Назначение

Чтобы создать доверенный узел.

Синтаксис

create trusted_host [<ipaddr> | network <network_address> | <ip6_addr> | ipv6_prefix <ipv6networkaddr>]

Описание

Команда **create trusted_host** создает доверенный хост. Коммутатор позволяет указать до 30 адресов IPv4 или IPv6, которым разрешено управлять коммутатором с помощью внутриполосного ПО управления. Эти IP-адреса должны быть членами сети Management VLAN. Если IP-адреса не указаны, то ничто не мешает любому IP-адресу получить доступ к коммутатору, если пользователь знает имя пользователя и пароль.

Параметры

<ipaddr> - IPv4-адрес создаваемого доверенного узла.

<network_address> - Маска подсети создаваемого доверенного узла. Этот параметр является необязательным. Если он не указан, маска подсети по умолчанию равна 255.255.255.0.

<ip6_addr> - IPv6-адрес создаваемого доверенного узла.

ip6_prefix <ip6networkaddr> - Префикс подсети IPv6 создаваемой доверенной сети. Сетевой адрес доверенной сети. Форма сетевого адреса - xxx.xxx.xxx.xxx.xxx/y.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать доверенный узел:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create trusted_host 10.90.90.91
Command: create trusted_host 10.90.90.91

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Чтобы создать доверенный узел IPv6:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create trusted_host 3000::1
Command: create trusted_host 3000::1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show trusted_host

Назначение

Чтобы отобразить список доверенных хостов, введенных на коммутаторе с помощью приведенной выше команды create trusted_host.

Синтаксис

show trusted_host

Описание

Команда **show trusted_host** отображает список доверенных хостов, введенных на коммутаторе с помощью команды create trusted_host, описанной выше.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить список доверенных хостов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show trusted_host
Command: show trusted_host
```

```
Trusted Host Status : Disable
```

Management Stations

IP Address	Subnet Mask
10.90.90.91	255.255.255.255
3000::1	128

```
Total Entries: 2
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete trusted_host

Назначение

Чтобы удалить запись доверенного узла, сделанную с помощью команды `create trusted_host` выше.

Синтаксис

```
delete trusted_host [<ipaddr> | network <network_address> | <ip6_addr> | ipv6_prefix <ipv6networkaddr> | all]
```

Описание

Команда `delete trusted_host` удаляет запись доверенного узла, сделанную с помощью команды `create trusted_host` выше.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес доверенного узла.

network <network_address> - Маска подсети доверенного узла, который будет удален. Этот параметр является необязательным.

<ip6_addr> - IPv6-адрес удаляемого доверенного узла.

ip6_prefix <ip6networkaddr> - Адрес префикса подсети IPv6 доверенной сети, который необходимо удалить. Сетевой адрес доверенной сети. Форма сетевого адреса - xxx.xxx.xxx.xxx.xxx/u.

all - Весь IP-адрес доверенного узла.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить доверенный узел с адресом IPv4 10.90.90.91:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete trusted_host 10.90.90.91
```

```
Command: delete trusted_host 10.90.90.91
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Чтобы удалить доверенный узел с IPv6-адресом 3000::1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete trusted_host 3000::1
```

```
Command: delete trusted_host 3000::1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp traps

Назначение

Чтобы включить поддержку SNMP-ловушек.

Синтаксис

```
enable snmp traps
```

Описание

Команда **enable snmp traps** включает поддержку SNMP-ловушек на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора

Пример

Чтобы включить поддержку ловушек SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp traps
Command: enable snmp traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp traps

Назначение

Чтобы отключить поддержку SNMP-ловушек.

Синтаксис

disable snmp traps

Описание

Команда **disable snmp traps** отключает поддержку SNMP-ловушек на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора

Пример

Чтобы предотвратить отправку SNMP-ловушек с коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp traps
Command: disable snmp traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp authenticate_traps

Назначение

Чтобы включить поддержку ловушек аутентификации SNMP.

Синтаксис

enable snmp authenticate_traps

Описание

Команда **enable snmp authenticate_traps** включает поддержку ловушек аутентификации SNMP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора

Пример

Чтобы включить поддержку ловушек аутентификации SNMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp authenticate_traps  
Command: enable snmp authenticate_traps
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp authenticate_traps

Назначение

Чтобы отключить поддержку ловушек аутентификации SNMP.

Синтаксис

```
disable snmp authenticate_traps
```

Описание

Команда **disable snmp authenticate_traps** отключает поддержку ловушек аутентификации SNMP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора

Пример

Чтобы отключить поддержку ловушки аутентификации SNMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp authenticate_traps
Command: disable snmp authenticate_traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp traps

Назначение

Чтобы отобразить статус поддержки ловушек SNMP на коммутаторе.

Синтаксис

```
show snmp traps
```

Описание

Команда **show snmp traps** отображает поддержку SNMP-ловушек статус, настроенный в настоящее время на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть текущую поддержку SNMP-ловушек:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp traps
Command: show snmp traps

SNMP Traps : Enable
SNMP Authentication Traps : Enable
Coldstart Traps : Enable
Warmstart Traps : Enable
Linkchange Traps : Enable
RSTP Port State Change : Enable
Firmware Upgrade State : Enable
Port Security violation State : Enable
IMPB violation State : Enable
Loopback detection State : Enable
DHCP server screening State : Enable
Duplicate IP Detected State : Enable

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp linkchange_traps

Назначение

Чтобы включить поддержку SNMP-ловушек изменения соединения на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable snmp linkchange_traps
```

Описание

Команда **enable snmp linkchange_traps** используется для включения поддержки SNMP ловушек изменения соединения на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию ловушки изменения соединения SNMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp linkchange_traps  
Command: enable snmp linkchange_traps
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp linkchange_traps

Назначение

Чтобы отключить поддержку SNMP-ловушек изменения соединения на коммутаторе.

Синтаксис

```
disable snmp linkchange_traps
```

Описание

Команда **disable snmp linkchange_traps** используется для отключения поддержки SNMP-ловушек изменения соединения на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию ловушки SNMP для изменения соединения:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp linkchange_traps  
Command: disable snmp linkchange_traps
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config snmp linkchange_traps ports

Назначение

Чтобы настроить поддержку SNMP-ловушек на коммутаторе.

Синтаксис

config snmp linkchange_traps ports [<portlist> | all] [enable | disable]

Описание

Команда **config snmp linkchange_traps ports** настраивает статус поддержки ловушек SNMP, настроенных в данный момент на коммутаторе.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, порты или диапазон портов для настройки.

[enable | disable] - Включить или отключить поддержку SNMP-ловушек для указанного порта.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить текущие параметры ловушек SNMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config snmp linkchange_traps ports all enable  
Command: config snmp linkchange_traps ports all enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show snmp traps linkchange_traps

Назначение

Чтобы показать поддержку SNMP-ловушек на коммутаторе.

Синтаксис

show snmp traps linkchange_traps

Описание

Команда **show snmp traps** отображает состояние поддержки ловушек SNMP, настроенных в настоящее время на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть текущую поддержку SNMP-ловушек:

DGS-1210-28MP/ME:5# show snmp traps linkchange_traps

Command: show snmp traps linkchange_traps

Linkchange Traps : Disable

Port 01: Disabled

Port 02: Disabled

Port 03: Disabled

Port 04: Disabled

Port 05: Disabled

Port 06: Disabled

Port 07: Disabled

Port 08: Disabled

Port 09: Disabled

Port 10: Disabled

Port 11: Disabled

Port 12: Disabled

Port 13: Disabled

Port 14: Disabled

Port 15: Disabled

Port 16: Disabled

Port 17: Disabled

Port 18: Disabled

Port 19: Disabled

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL

config snmp system_contact

Назначение

Чтобы ввести имя контактного лица, ответственного за коммутатор.

Синтаксис

config snmp system_contact <string 128>

Описание

Команда **config snmp system_contact** используется для ввода имени и/или другой информации для идентификации контактного лица, ответственного за коммутатор. Можно использовать максимум 128 символов.

Параметры

<string 128> - Допускается максимум 128 символов. При отсутствии контакта принимается строка NULL.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить контакт переключателя на "MIS":

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config snmp system_contact MIS
Command: config snmp system_contact MIS

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config snmp system_location

Назначение

Ввод описания местоположения коммутатора.

Синтаксис

config snmp system_location <string 128>

Описание

Команда **config snmp system_location** используется для ввода описания местоположения коммутатора. Можно использовать максимум 20 символов.

Параметры

<string 128> - Допускается максимум 128 символов. При отсутствии желаемого местоположения принимается строка NULL.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить местоположение коммутатора на " HQ":

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config snmp system_location HQ
Command: config snmp system_location HQ

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config snmp system_name

Назначение

Чтобы настроить имя местоположения коммутатора.

Синтаксис

```
config snmp system_name <string 128>
```

Описание

Команда **config snmp system_name** настраивает имя коммутатора.

Параметры

<string 128> - Допускается максимум 128 символов. При отсутствии желаемого местоположения принимается строка NULL.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить имя коммутатора на "DGS-1210:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config snmp system_name DGS-1210
Command: config snmp system_name DGS-1210

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config snmp warmstart_traps

Назначение

Чтобы включить или отключить ловушки теплого запуска SNMP на коммутаторе.

Синтаксис

config snmp warmstart_traps [enable | disable]

Описание

Команда **config snmp warmstart_traps** включает или отключает ловушки теплого запуска коммутатора.

Параметры

[enable | disable] - включение или отключение ловушек теплого старта коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить SNMP-ловушки теплого старта для коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config snmp warmstart_traps enable  
Command: config snmp warmstart_traps enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config snmp coldstart_traps

Назначение

Чтобы включить или отключить ловушки холодного запуска SNMP на коммутаторе.

Синтаксис

config snmp coldstart_traps [enable | disable]

Описание

Команда **config snmp coldstart_traps** включает или отключает ловушки холодного запуска коммутатора.

Параметры

[enable | disable] - включение или отключение ловушек холодного запуска коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить SNMP-ловушки холодного запуска для коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config snmp coldstart_traps disable
Command: config snmp coldstart_traps disable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp

Назначение

Чтобы включить поддержку SNMP.

Синтаксис

```
enable snmp
```

Описание

Команда **enable snmp** включает поддержку SNMP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить поддержку SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp
Command: enable snmp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp

Назначение

Чтобы отключить поддержку SNMP.

Синтаксис

```
disable snmp
```

Описание

Команда **disable snmp** включает поддержку SNMP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить поддержку SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp
Command: disable snmp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp DHCP_screening traps

Назначение

Чтобы включить ловушки SNMP для отбора DHCP, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
enable snmp DHCP_screening traps
```

Описание

Команда **enable snmp DHCP_screening traps** включает поддержку SNMP DHCP screening traps на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить на коммутаторе поддержку ловушек SNMP DHCP screening traps:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp DHCP_screening traps
```

```
Command: enable snmp DHCP_screening traps
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp DHCP_screening traps

Назначение

Чтобы отключить ловушки SNMP для отбора DHCP, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
disable snmp DHCP_screening traps
```

Описание

Команда **disable snmp DHCP_screening traps** включает поддержку SNMP DHCP screening traps на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить поддержку ловушек SNMP DHCP screening traps на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp DHCP_screening traps
```

```
Command: disable snmp DHCP_screening traps
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp DHCPv6_screening traps

Назначение

Чтобы включить ловушки SNMP для отбора DHCPv6, выполните следующие действия.

Синтаксис

enable snmp DHCPv6_screening traps

Описание

Команда **enable snmp DHCPv6_screening traps** включает поддержку SNMP DHCPv6 screening traps на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить на коммутаторе поддержку ловушек SNMP DHCPv6 screening traps:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp DHCPv6_screening traps
Command: enable snmp DHCPv6_screening traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp DHCPv6_screening traps

Назначение

Чтобы отключить ловушки SNMP для отбора DHCPv6, выполните следующие действия.

Синтаксис

disable snmp DHCPv6_screening traps

Описание

Команда **disable snmp DHCPv6_screening traps** включает поддержку SNMP DHCPv6 screening traps на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить поддержку ловушек SNMP DHCPv6 screening traps на коммутаторе:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp DHCPv6_screening traps
Command: disable snmp DHCPv6_screening traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp icmpv6_RA_all_node traps

Назначение

Используется для включения состояния SNMP ICMPv6 RA all-node traps.

Синтаксис

```
enable snmp ICMPv6_RA_all_node traps
```

Описание

Команда **enable snmp ICMPv6_RA_all_node traps** используется для включения состояния SNMP ICMPv6 RA all-node traps.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить SNMP ICMPv6 RA all-nodes traps:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp ICMPv6_RA_all_node traps
Command: enable snmp ICMPv6_RA_all_node traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp icmpv6_RA_all_node traps

Назначение

Используется для отключения состояния SNMP ICMPv6 RA all-node traps.

Синтаксис

disable snmp ICMPv6_RA_all_node traps

Описание

Команда **disable snmp ICMPv6_RA_all_node traps** используется для отключения состояния SNMP ICMPv6 RA all-node traps.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить SNMP ICMPv6 RA all-nodes traps:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp ICMPv6_RA_all_node traps  
Command: disable snmp ICMPv6_RA_all_node traps
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp IMPB_violation traps

Назначение

Чтобы включить ловушки нарушений SNMP IMPB.

Синтаксис

enable snmp IMPB_violation traps

Описание

Команда **enable snmp IMPBv2 traps** включает поддержку SNMP IMPB violation traps на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить поддержку ловушек нарушения SNMP IMPB на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp IMPB_violation traps
Command: enable snmp IMPB_violation traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp IMPB_violation traps

Назначение

Для отключения ловушек SNMP IMPB violation traps.

Синтаксис

```
disable snmp IMPB_violation traps
```

Описание

Команда **disable snmp IMPB_violation traps** включает поддержку SNMP IMPB violation traps на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить поддержку ловушек нарушения SNMP IMPB на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp IMPB_violation traps
Command: disable snmp IMPB_violation traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp firmware_upgrade_state traps

Назначение

Чтобы включить SNMP-ловушки состояния обновления прошивки.

Синтаксис

enable snmp firmware_upgrade_state traps

Описание

Команда **enable snmp firmware_upgrade_state traps** включает поддержку SNMP ловушек состояния обновления микропрограммы на коммутаторе. После включения поддержки SNMP ловушек состояния обновления микропрограммы коммутатор будет отправлять ловушку на управляющий узел SNMP при успешном или неудачном обновлении микропрограммы.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить поддержку ловушек состояния обновления микропрограммы SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp firmware_upgrade_state traps
Command: enable snmp firmware_upgrade_state traps
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp firmware_upgrade_state traps

Назначение

Чтобы отключить ловушки состояния обновления микропрограммы по SNMP.

Синтаксис

disable snmp firmware_upgrade_state traps

Описание

Команда **disable snmp firmware_upgrade_state traps** отключает поддержку SNMP ловушек состояния обновления микропрограммы на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить поддержку ловушек состояния обновления прошивки SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp firmware_upgrade_state traps
Command disable enable snmp firmware_upgrade_state traps
```

```
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp LBD traps

Назначение

Чтобы включить ловушки SNMP LBD.

Синтаксис

```
enable snmp LBD traps
```

Описание

Команда **enable snmp LBD traps** включает поддержку SNMP LBD traps на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить поддержку ловушек SNMP LBD на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp LBD traps
Command: enable snmp LBD traps
```

```
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp LBD traps

Назначение

Чтобы отключить ловушки SNMP LBD.

Синтаксис

disable snmp LBD traps

Описание

Команда **disable snmp LBD traps** отключает поддержку SNMP LBD traps на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить поддержку ловушек SNMP LBD на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp LBD traps
Command: disable snmp LBD traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp port_security_violation traps

Назначение

Чтобы включить SNMP-ловушки нарушений безопасности портов.

Синтаксис

enable snmp port_security_violation traps

Описание

Команда **enable snmp port_security_violation traps** включает SNMP ловушки нарушений безопасности портов на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить поддержку SNMP-ловушек нарушений безопасности портов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp port_security_violation traps
Command: enable snmp port_security_violation traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp port_security_violation traps

Назначение

Чтобы отключить отлов нарушений безопасности портов по SNMP, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
disable snmp port_security_violation traps
```

Описание

Команда **disable snmp port_security_violation traps** отключает на коммутаторе ловушки нарушения безопасности портов по протоколу SNMP.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить поддержку SNMP-ловушек нарушений безопасности портов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp port_security_violation traps
Command: disable snmp port_security_violation traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp rstpport_state_change traps

Назначение

Чтобы включить поддержку ловушек SNMP rstp port state change traps на коммутаторе.

Синтаксис

enable snmp rstpport_state_change traps

Описание

Команда **enable snmp rstpport_state_change traps** включает поддержку SNMP rstp port state change traps на коммутаторе. После включения поддержки SNMP RSTP port state change traps, коммутатор будет посылать ловушку при изменении состояния RSTP порта.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить на коммутаторе поддержку ловушек изменения состояния портов SNMP RSTP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp rstpport_state_change traps
Command: enable snmp rstpport_state_change traps

Success.
```

disable snmp rstpport_state_change traps

Назначение

Чтобы отключить ловушки изменения состояния порта SNMP RSTP.

Синтаксис

disable snmp rstpport_state_change traps

Описание

Команда **disable snmp rstpport_state_change traps** отключает на коммутаторе ловушки изменения состояния портов SNMP RSTP.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить поддержку ловушек изменения состояния портов SNMP RSTP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp rstpport_state_change traps
Command: disable snmp rstpport_state_change traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable snmp duplicate_IP_detected traps

Назначение

Чтобы включить на коммутаторе поддержку ловушек SNMP с дублированием обнаруженных IP-адресов.

Синтаксис

enable snmp duplicate_IP_detected traps

Описание

Команда **enable snmp duplicate_IP_detected traps** включает поддержку SNMP дублирующих IP-ловушек на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить на коммутаторе ловушки SNMP duplicate_IP_detected:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable snmp duplicate_IP_detected traps
Command: enable snmp duplicate_IP_detected traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable snmp duplicate_IP_detected traps

Назначение

Чтобы отключить поддержку ловушек SNMP с дублированием обнаруженных IP-адресов на коммутаторе.

Синтаксис

disable snmp duplicate_IP_detected traps

Описание

Команда **disable snmp duplicate_IP_detected traps** отключает поддержку SNMP дублирования ловушек, обнаруженных по IP, на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить на коммутаторе ловушки SNMP duplicate_IP_detected:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable snmp duplicate_IP_detected traps
Command: disable snmp duplicate_IP_detected traps

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

16. Команды загрузки и выгрузки

Команды Download/Upload в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

download

Назначение

Чтобы загрузить и установить файл прошивки, загрузки или конфигурации коммутатора с сервера TFTP.

Синтаксис

```
download [cfg_fromTFTP [<ipaddr> | <ipv6_addr>] <path_filename 64> config_id <value 1-2> {increment}] |  
[firmware_fromTFTP [<ipaddr> | <ipv6_addr>] image_id <value 1-2>]
```

Описание

Команда **download** загружает файл прошивки, загрузки или конфигурации коммутатора с сервера TFTP.

Параметры

cfg_fromTFTP - Загрузка файла конфигурации коммутатора с сервера TFTP.

<ipaddr> - IPv4-адрес TFTP-сервера.

<ipv6_addr> - IPv6-адрес TFTP-сервера.

<path_filename 64> - DOS-путь и имя файла конфигурации коммутатора, до 64 символов, на TFTP-сервере. Например, C:\ТГК-121-24/4д-М/р-В1-7-00-В055-ALL.hex.

config_id <value 1-2> - Указывает файл конфигурации, который будет загружен.

firmware_fromTFTP - Загрузка и установка микропрограммы на коммутатор с TFTP-сервера.

image_id <value 1-2> - Указывает файл образа, который необходимо загрузить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы загрузить файл прошивки:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# download firmware_fromTFTP 172.21.45.73 DGS-1210-28XME-  
B1-7-00-B055-ALL.hex image_id 1
```

```
Command: download firmware_fromTFTP 172.21.45.73 DGS-1210-28XME-B1-7-00-  
B055-ALL.hex image_id 1
```

```
Connecting to server.....Done.  
Download firmware.....Done. Do not power off!  
Please wait, programming flash.....Done.
```

```
Success.  
Image Updated Successful
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Чтобы загрузить файл конфигурации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# download cfg_fromTFTP 10.48.74.121 c:\cfg\setting.txt  
Overwrite file [startup-config] ?[Yes/press any key for no]....  
01-Jan-200003:19:46%COPY-I-FILECPY:FilesCopy-source URL tftp://10.48.74.121/1.txt  
Destination  
URL flash://startup-config  
Success.  
  
Success.  
  
.....01-Jan-2000 03:18:40 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed  
successfully!  
Copy: 267 bytes copied in 00:00:08 [hh:mm:ss]  
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

download

Назначение

Чтобы загрузить и установить файл прошивки, загрузки или конфигурации коммутатора с FTP-сервера.

Синтаксис

```
download [cfg_fromFTP <ftp_url 256> config_id <vaue 1-2> {increment} | firmware_fromFTP <ftp_url 256>  
image_id <value 1-2>]
```

Описание

Команда **download** загружает файл прошивки, загрузки или конфигурации коммутатора с FTP-сервера.

Параметры

cfg_fromFTP <ftp_url 256> - Загрузка файла конфигурации коммутатора с FTP-сервера.
config_id <value 1-2> - Указывает загружаемый файл конфигурации.
firmware_fromFTP <ftp_url 256> - Загрузка и установка микропрограммы на коммутатор с FTP-сервера.
image_id <value 1-2> - Указывает файл изображения, который необходимо загрузить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы загрузить файл прошивки:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# download firmware_fromTFTP 172.21.45.73 DGS-1210-28MPME-B1-7-01-B038-ALL.hex image_id 1
Command: download firmware_fromTFTP 172.21.45.73 DGS-1210-28MPME-B1-7-01-B038-ALL.hex image_id 1

Connecting to server.....Done.
Download firmware.....Done. Do not power off!
Please wait, programming flash.....Done.

Success.
Image Updated Successful

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

upload

Назначение

Чтобы загрузить текущие настройки коммутатора на сервер TFTP.

Синтаксис

```
upload [[firmware_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6_addr>] <path_filename 64>] | [cfg_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6_addr>] <path_filename 64> image_id <value 1-2>] | [log_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6_addr>] <path_filename 64>]]
```

```
upload [[firmware_toFTP <ftp_url 256>] <path_filename 64> image_id <value 1-2> | cfg_toFTP <ftp_url (256)> <path_filename (64)> [config_id <value (1-2)>]]
```

Описание

Команда **upload** загружает текущие настройки коммутатора на сервер TFTP.

Параметры

firmware_toTFTP - Указывает, что текущая микропрограмма коммутатора должна быть загружена на TFTP-сервер.
<ipaddr> - IPv4-адрес TFTP-сервера. TFTP-сервер должен находиться в той же IP-подсети, что и коммутатор.
<ipv6_addr> - IPv6-адрес TFTP-сервера. TFTP-сервер должен находиться в той же IP-подсети, что и коммутатор.
<path_filename 64> - Расположение файла конфигурации коммутатора на TFTP-сервере.
image_id <value 1-2> - Указывает идентификатор изображения, которое будет загружено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы загрузить текущие настройки коммутатора на сервер TFTP.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# upload log_toTFTP 172.21.45.73 log1
Command: upload log_toTFTP 172.21.45.73 log1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config configuration config_id

Назначение

Используется для удаления определенной микропрограммы или настройки определенной микропрограммы в качестве загрузочного образа.

Синтаксис

```
config configuration config_id <value 1-2> [boot_up | delete]
```

Описание

Команда **config config_id** используется для удаления определенной микропрограммы или настройки определенной микропрограммы в качестве загрузочного образа.

Параметры

<value 1-2> - Указывает серийный номер указанной конфигурации.
[boot_up | delete] - Указывает, что конфигурация является конфигурацией boot_up или удаляет указанную конфигурацию.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

```
DGS-1210-28/ME:5# config configuration config_id 1 boot_up
Command: config configuration config_id 1 boot_up

Success.
DES-1210-52/ME:5#
```

show firmware information

Назначение

Используется для отображения информации о разделе прошивки.

Синтаксис

```
show firmware information
```

Описание

Команда **show firmware information** используется для отображения информации о разделе микропрограммы.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show firmware information
Command: show firmware information

Current    : image one
Configured : image one

IMAGE ONE:
Version    : 7.01.B030
```

```
Size          : 14117904Bytes
Updated Time  : 01/01/2015 00:06:56
From          : 10.90.90.98
User          : Anonymous (web)

IMAGE TWO:
Version       : 7.01.B030
Size          : 14117904Bytes
Updated Time  : 01/01/2015 00:06:56
From          : 10.90.90.98
User          : Anonymous (unknown)

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show config

Назначение

Используется для отображения текущей или сохраненной версии настроек конфигурации коммутатора.

Синтаксис

```
show config [current_config | modified | config_in_nvram config_id <value 1-2> [[begin | include | exclude]
<string 80> {<string 80>} {<string 80>}]
```

Описание

Команда **show config** используется для отображения всех настроек конфигурации, сохраненных в NV RAM, или отображения настроек конфигурации в том виде, в котором они настроены в данный момент. Используйте клавиатуру для вывода списка настроек по одной строке (Enter), по одной странице (Пробел) или для просмотра всех (a).

Параметры

current_config - Указывает текущую конфигурацию для отображения.
modified - Определяет отображение только тех команд, которые не относятся к настройкам по умолчанию 'reset'.
config_in_nvram - Указывает на отображение конфигурации из param.
config_id <значение 1-2> - Указывает на отображение конфигурации из nvram.
begin - Первая строка, содержащая указанную строку фильтра, будет первой строкой вывода.
include - Включает строки, содержащие указанную строку фильтра.
exclude - Исключить строки, содержащие указанную строку фильтра.
<string 80> - Указать строку фильтра, заключенную в кавычки.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора.

Пример


```
DGS-1210-28MP/ME:5# show config config_in_nvram config_id 1
```

```
Command: show config config_in_nvram config_id 1
```

```
#-----  
#           DGS-1210-28MP/ME Gigabit Ethernet Switch Configuration  
#  
#           Firmware: Build 7.01.B037
```

```
# Copyright(C) 2010 D-Link Corporation. All rights reserved.
```

```
#-----
```

```
# User Account
```

```
disable password encryption
```

```
# Basic
```

```
config syslogintimeout 5
```

```
enable web 80
```

```
enable clipaging
```

```
config command_prompt default
```

```
config serial_port baud_rate 9600
```

```
config serial_port auto_logout 10_minutes
```

```
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

config firmware image_id

Назначение

Используется для настройки идентификатора образа прошивки.

Синтаксис

```
config firmware image_id <value 1-2> [boot_up | delete]
```

Описание

Команда **config firmware image_id** используется для настройки идентификатора образа микропрограммы.

Параметры

<value 1-2> - Укажите идентификатор образа, который необходимо настроить.

[boot_up | delete] - Укажите загрузку или удаление указанного идентификатора образа.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить образ микропрограммы коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config firmware image_id 1 boot_up
Command: config firmware image_id 1 boot_up
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show boot_file

Назначение

Используется для отображения файла конфигурации и образа микропрограммы, назначенных в качестве загрузочных файлов.

Синтаксис

```
show boot_file
```

Описание

Команда **show boot_file** используется для отображения файла конфигурации и образа микропрограммы, назначенных в качестве загрузочных файлов.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить файл конфигурации и образ прошивки, назначенный в качестве загрузочного файла:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show boot_file
Command: show boot_file

Bootup Firmware : image_1
Bootup Configuration : config_1
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show flash information

Назначение

Используется для отображения информации о вспышке коммутатора.

Синтаксис

```
show flash information
```

Описание

Команда **show flash information** используется для отображения информации о флэш-памяти коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о вспышке коммутатора:

DGS-1210-28MP/ME:5# show flash information

Command: show flash information

Flash ID : MX25L25635E

Flash size : 32MB

Partition	Used	Available	Use%
Boot	1310720	0	0
Image1	12357664	1798112	87
Image2	12337184	1818592	87
FileSystem	331776	3600384	8

DGS-1210-28MP/ME:5# show flash information

17. Команды DHCP RELAY

Команды DHCP Relay в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable dhcp_relay

Назначение

Чтобы включить сервер DHCP Relay на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
enable dhcp_relay
```

Описание

Команда **enable dhcp_relay** устанавливает глобальное включение DHCP Relay на коммутаторе и во всех существующих виртуальных локальных сетях.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить ретрансляцию DHCP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable dhcp_relay
```

```
Command: enable dhcp_relay
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable dhcp_relay

Назначение

Чтобы отключить сервер DHCP Relay на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

disable dhcp_relay

Описание

Команда **disable dhcp_relay** устанавливает глобальное отключение DHCP Relay на коммутаторе и во всех существующих виртуальных локальных сетях.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить ретрансляцию DHCP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable dhcp_relay  
Command: disable dhcp_relay
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcp_relay port

Назначение

Чтобы включить или отключить порты сервера DHCP Relay.

Синтаксис

```
config dhcp_relay port <portlist> state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config dhcp_relay port** используется для включения или отключения портов сервера DHCP Relay.

Параметры

<portlist> - Указывает порты, которые необходимо настроить.

state [enable | disable] - Указывает порты сервера DHCP Relay, которые должны быть включены или отключены.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить порты 1-4 сервера DHCP Relay:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcp_relay port 1-4 state enable
Command: config dhcp_relay port 1-4 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcp_relay add ipif System

Назначение

Чтобы определить сервер DHCP в качестве сервера ретрансляции DHCP.

Синтаксис

```
config dhcp_relay add ipif System <ipaddr>
```

Описание

Команда **config dhcp_relay add ipif System** добавляет серверы DHCP в качестве серверов DHCP Relay.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес сервера DHCP. Можно определить до 4 серверов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы добавить сервер DHCP в качестве сервера ретрансляции DHCP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcp_relay add ipif System 10.6.150.49
```

```
Command: config dhcp_relay add ipif System 10.6.150.49
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcp_relay delete ipif System

Назначение

Чтобы удалить сервер DHCP из списка серверов ретрансляции DHCP.

Синтаксис

```
config dhcp_relay delete ipif System <ipaddr>
```

Описание

Команда **config dhcp_relay delete ipif System** удаляет DHCP-серверы, определенные как сервер ретрансляции DHCP.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес сервера DHCP.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить сервер DHCP из списка серверов ретрансляции DHCP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcp_relay delete ipif System 10.6.150.49
```

```
Command: config dhcp_relay delete ipif System 10.6.150.49
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcp_relay hops

Назначение

Чтобы настроить максимальное количество переходов DHCP relay, которые пересекают пакеты DHCP.

Синтаксис

config dhcp_relay hops <value 1-16>

Описание

Команда **config dhcp_relay hops** настраивает максимальное количество хопов ретрансляции DHCP, которые пересекают пакеты DHCP.

Параметры

hops <value 1-16> - Указывает максимальное количество переходов агента ретрансляции, которые могут пересекать пакеты DHCP.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить переходы ретрансляции DHCP на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcp_relay hops 12
```

```
Command: config dhcp_relay hops 12
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcp_relay vlan

Назначение

Чтобы настроить VLAN DHCP Relay для включения или отключения коммутатора.

Синтаксис

config dhcp_relay vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] state [enable | disable]

Описание

Команда **config dhcp_relay vlan** настраивает VLAN DHCP Relay для включения или отключения коммутатора.

Параметры

<vlan_name 32> - Указывает имя VLAN для настройки.

vlanid <vidlist> - Указывает идентификатор конфигурируемой VLAN.

[enable | disable] - Указывает VLAN для DHCP Relay, которая должна быть включена или отключена.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать идентификатор VLAN ID 2 для включения ретрансляции DHCP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcp_relay vlan vlanid 2 state enable
Command: config dhcp_relay vlan vlanid 2 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcp_relay option_82

Назначение

Для настройки проверки, политики и состояния опции 82 информации агента ретрансляции DHCP на коммутаторе.

Синтаксис

```
config dhcp_relay option_82 [check [enable | disable] | circuit_id [default | user_define <desc 32> |
user_define_hex <string 246>] | policy [drop | keep | replace] | remote_id [default | user_define <desc 32> |
user_define_hex <string 246>] | state [enable | disable]]
```

Описание

Команда **config dhcp_relay option_82** используется для настройки проверки, политики и состояния опции 82 информации агента ретрансляции DHCP на коммутаторе.

Параметры

check: используется для настройки проверки информации агента ретрансляции DHCP опции 82 коммутатора.
enable - Если поле переключено в положение enable, агент ретрансляции будет проверять достоверность поля опции 82 пакета. Если коммутатор получает пакет, содержащий поле option 82 от клиента DHCP, коммутатор отбрасывает пакет, поскольку он недействителен. В пакетах, полученных от серверов DHCP, агент ретрансляции будет отбрасывать недействительные сообщения.
disable - Если поле переключено в положение disable, агент ретрансляции не будет проверять действительность поля опции 82 пакета.

policy: используется для настройки политики переадресации опции 82 информации агента ретрансляции DHCP коммутатора.

replace - поле опции 82 будет заменено, если поле опции 82 уже существует в пакете, полученном от клиента DHCP.

drop - Пакет будет сброшен, если поле опции 82 уже существует в пакете, полученном от DHCP-клиента.

keep - поле опции 82 будет сохранено, если поле опции 82 уже существует в пакете, полученном от клиента DHCP.

remote_id: используется для настройки удаленного идентификатора опции 82 информации агента ретрансляции DHCP коммутатора.

default - Значение по умолчанию для удаленного идентификатора.

user_define <desc32> - Удаленный идентификатор, определенный пользователем.

user_define_hex <string 246> - Удаленный идентификатор, который пользователь определил с помощью шестнадцатеричного кода.

state: используется для настройки состояния опции 82 информации агента ретрансляции DHCP коммутатора.

enable - Когда это поле переключено на Enabled, агент ретрансляции будет вставлять и удалять информацию ретрансляции DHCP (поле опции 82) в сообщениях между DHCP-сервером и клиентом. Когда агент ретрансляции получает запрос DHCP, он добавляет в пакет информацию опции 82 и IP-адрес агента ретрансляции (если агент ретрансляции настроен). После добавления в пакет информации опции 82 он отправляется на сервер DHCP. Когда DHCP-сервер получает пакет, если сервер поддерживает опцию 82, он может реализовать такие политики, как ограничение количества IP-адресов, которые могут быть назначены одному удаленному ID или ID схемы. Затем DHCP-сервер повторяет поле опции 82 в ответе DHCP. Сервер DHCP отправляет ответ обратно агенту ретрансляции, если запрос был передан на сервер агентом ретрансляции. Коммутатор проверяет, что он первоначально вставил данные опции 82. Наконец, агент ретрансляции удаляет поле опции 82 и направляет пакет на порт коммутатора, который подключается к клиенту DHCP, отправившему запрос DHCP.

disable - Если поле переключено в положение disable, агент ретрансляции не будет вставлять и удалять информацию ретрансляции DHCP (поле опции 82) в сообщениях между DHCP-серверами и клиентами, а проверка и настройки политики не будут иметь эффекта.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить опцию 82 ретрансляции DHCP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcp_relay option_82 state disable
```

```
Command: config dhcp_relay option_82 state disable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcp_relay port_option_82

Назначение

Для настройки агента ретрансляции DHCP опция 82 информации каждого порта.

Синтаксис

```
config dhcp_relay port_option_82 {<portlist>} [ circuit_id | remote_id ] vendor3 <desc 64>
```

Описание

Команда **config dhcp_relay port_option_82** используется для настройки информации агента ретрансляции DHCP опции 82 каждого порта.

Параметры

<portlist> - Указывает информацию об опции 82 порта.

circuit_id - Указывает содержимое в идентификаторе цепи.

remote_id - Указывает содержимое идентификатора Remote ID.

vendor3 <desc 64> - Настройка строки пользовательского определения vendor3 для конкретного порта.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить vendor3 circuit_id порта 1 на "12345678":

```
DES-1210-28/ME:5# config dhcp_relay port_option_82 1 circuit_id vendor3  
12345678
```

```
Command: config dhcp_relay port_option_82 1 circuit_id vendor3 12345678
```

```
Success.
```

```
DES-1210-28/ME:5#
```

show dhcp_relay port_option_82

Назначение

Чтобы отобразить текущую информацию о DHCP Relay option 82 для каждого порта.

Синтаксис

```
show dhcp_relay port_option_82 {<portlist>}
```

Описание

Команда **show dhcp_relay port_option_82** отображает текущую информацию о DHCP Relay option 82 каждого порта.

Параметры

<portlist> - Указывает опцию 82 портов, информация о которых будет отображаться.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о DHCP Relay option 82 для порта 1-3:

```
DES-1210-28/ME:5# show dhcp_relay port_option_82 1-3
Command: show dhcp_relay port_option_82 1-3
```

Port option 82 information of vendor 3

Port	Circuit ID	Remote ID
1	12345678	
2		
3		

```
DES-1210-28/ME:5#
```

show dhcp_relay

Назначение

Чтобы отобразить настройки DHCP Relay на коммутаторе.

Синтаксис

```
show dhcp_relay {ipif [System]}
```

Описание

Команда **show dhcp_relay** отображает статус DHCP Relay и список серверов, определенных как серверы DHCP Relay на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки DHCP Relay:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show dhcp_relay
Command: show dhcp_relay

DHCP/BOOTP Relay Status      : Enabled
DHCP/BOOTP Relay Enable Portlist : 1-28
DHCP/BOOTP Relay Enable VID List : 1,
DHCP/BOOTP Hops Count Limit   : 4
DHCP/BOOTP Relay Time Threshold : 0
DHCP Relay Agent Information Option 82 State      : Disabled
DHCP Relay Agent Information Option 82 Check     : Disabled
DHCP Relay Agent Information Option 82 Policy    : Replace
DHCP Relay Agent Information Option 82 ID
DHCP Relay Agent Information Option 82 Circuit ID Type : Default
DHCP Relay Agent Information Option 82 Remote ID Type : Default

Interface  Server 1  Server 2  Server 3  Server 4
-----
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable dhcp_local_relay

Назначение

Чтобы включить функцию локальной ретрансляции DHCP глобально.

Синтаксис

```
enable dhcp_local_relay
```

Описание

Команда **enable dhcp_local_relay** включает функцию локальной ретрансляции DHCP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить локальную ретрансляцию DHCP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable dhcp_local_relay  
Command: enable dhcp_local_relay
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable dhcp_local_relay

Назначение

Чтобы глобально отключить функцию локальной ретрансляции DHCP.

Синтаксис

```
disable dhcp_local_relay
```

Описание

Команда **disable dhcp_local_relay** отключает функцию локальной ретрансляции DHCP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить локальную ретрансляцию DHCP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable dhcp_local_relay  
Command: disable dhcp_local_relay
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcp_local_relay port

Назначение

Чтобы включить или отключить порты локальной ретрансляции DHCP.

Синтаксис

```
config dhcp_local_relay port <portlist> state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config dhcp_local_relay port** используется для включения или отключения портов локальной ретрансляции DHCP.

Параметры

<portlist> - Указывает порты, которые должны быть включены или отключены.

state [enable | disable] - Включить или отключить указанные порты состояния локального ретранслятора DHCP.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить порт 8-10 локальной ретрансляции DHCP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcp_local_relay port 8-10 state enable  
Command: config dhcp_local_relay port 8-10 state enable
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcp_local_relay vlan

Назначение

Чтобы указать, в каких виртуальных локальных сетях работает данная функция.

Синтаксис

```
config dhcp_local_relay vlan <vlan_name 32> state [enable | disable]
```

Описание

Каждая VLAN, которая была добавлена в список DHCP Local Relay, участвует в процессе DHCP Local Relay - Option 82 добавляется к запросам DHCP в этой VLAN и удаляется из ответов DHCP в этой VLAN.

Параметры

vlan <vlan_name 32> - идентификатор имени VLAN
state [enable | disable] - включение или отключение локального ретранслятора DHCP состояния по имени VLAN или идентификатору VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить VLAN rd1 от VLAN локальной ретрансляции DHCP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcp_local_relay vlan rd1 state disable  
Command: config dhcp_local_relay vlan vlanid 10 state disable
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

```
show dhcp_local_relay
```

Назначение

Чтобы отобразить, в каких виртуальных локальных сетях работает данная функция.

Синтаксис

```
show dhcp_local_relay
```

Описание

Каждая VLAN, которая была добавлена в список DHCP Local Relay, участвует в процессе DHCP Local Relay - Option 82 добавляется к запросам DHCP в этой VLAN и удаляется из ответов DHCP в этой VLAN.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о локальной ретрансляции DHCP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show dhcp_local_relay
```

```
Command: show dhcp_local_relay
```

```
DHCP/BOOTP Local Relay Status : Enabled
```

```
DHCP/BOOTP Local Relay PortList : None
```

```
DHCP/BOOTP Local Relay VID List :
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

```
enable dhcpv6_relay
```

Назначение

Чтобы включить функцию DHCPv6 Relay на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable dhcpv6_relay
```

Описание

Команда **enable dhcpv6_relay** используется для включения глобального состояния ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить ретрансляцию DHCPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable dhcpv6_relay
```

```
Command: enable dhcpv6_relay
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

```
disable dhcpv6_relay
```

Назначение

Чтобы отключить функцию DHCPv6 Relay на коммутаторе.

Синтаксис

disable dhcpv6_relay

Описание

Команда **disable dhcpv6_relay** используется для отключения глобального состояния ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить ретрансляцию DHCPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable dhcpv6_relay  
Command: disable dhcpv6_relay
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show dhcpv6_relay

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию ретрансляции DHCPv6.

Синтаксис

show dhcpv6_relay {ipif System | option_38 {ports <portlist>}}

Описание

Команда **show dhcpv6_relay** отображает текущую конфигурацию ретрансляции DHCPv6 для всех интерфейсов, или, если указано имя IP-интерфейса, конфигурацию ретрансляции DHCPv6 для этого IP-интерфейса.

Параметры

ipif System - Указывает имя IP-интерфейса, в котором осуществляется ретрансляция DHCPv6.

option_38 <porlist> - Указывает порты опции 38 для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки DHCPv6 Relay:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show dhcpv6_relay
Command: show dhcpv6_relay

DHCPv6 Relay Global State      : disable
DHCPv6 Hops Count Limit       : 4
DHCPv6 Relay Option37 State    : enable
DHCPv6 Relay Option37 Check State : enable
DHCPv6 Relay Option37 Remote ID Type : default
DHCPv6 Relay Option37 Remote ID   : 9C-D6-43-60-4F-A4
-----
IP Interface      : Syetem
Server Address    :

Total Entries    : 0

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcpv6_relay

Назначение

Используется для добавления или удаления IP-адреса назначения в или из таблицы ретрансляции DHCPv6 коммутатора.

Синтаксис

```
config dhcpv6_relay [add | delete] ipif System <ipv6_addr>
```

Описание

Команда **config dhcpv6_relay** позволяет добавить или удалить адрес назначения IPv6 для пересылки (ретрансляции) пакетов DHCPv6.

Параметры

add - добавить пункт назначения IPv6 в таблицу ретрансляции DHCPv6.

delete - Удалить пункт назначения IPv6 из таблицы ретрансляции DHCPv6.

ipif System - Имя IP-интерфейса, на котором будет включена ретрансляция DHCPv6.
должна быть включена.
<iprv6_addr> - IP-адрес сервера DHCPv6.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы добавить ретранслятор DHCPv6 на коммутатор:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcpv6_relay add ipif System 3000::1
Command: config dhcpv6_relay add ipif System 3000::1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcpv6_relay hop_count

Назначение

Используется для настройки количества хопов ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе.

Синтаксис

```
config dhcpv6_relay hop_count <value 1-32>
```

Описание

Команда **config dhcpv6_relay hops_count** используется для настройки количества хопов ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе.

Параметры

<value 1-32> - Количество хопов - это количество агентов ретрансляции, которые должны быть переданы в данном сообщении. Диапазон составляет от 1 до 32. Значение по умолчанию - 4.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или операционного уровня.

Пример

Чтобы настроить количество хопов ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcpv6_relay hop_count 3
```

```
Command: config dhcpv6_relay hop_count 3
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcpv6_relay option_18

Назначение

Используется для настройки обработки опции 18 для функции ретрансляции DHCPv6. И функция ретрансляции DHCPv6, и функция локальной ретрансляции DHCPv6 используют один и тот же формат Interface ID. Localrelay не заботится о состоянии опции, которую он добавляет в пакет.

Синтаксис

```
config dhcpv6_relay option_18 [check [enable | disable] | state [enable | disable] | interface_id [default | cid | vendor1]]
```

Описание

Команда **config dhcpv6_relay option_18** используется для настройки обработки опции 18 для функции ретрансляции DHCPv6. Обе функции ретрансляции DHCPv6 и локальной ретрансляции DHCPv6 используют один и тот же формат идентификатора интерфейса.

Параметры

check [enable | disable] - Указывает, проверять или нет поле Option 18 во входящих пакетах.

state [enable | disable] - Указывает состояние DHCPv6 Relay Option 18. Если состояние включено, в DHCP-пакет будет вставляться поле Option 18 перед передачей на сервер.

interface_id - Укажите формат идентификатора интерфейса.

default - Укажите, чтобы использовать формат по умолчанию для идентификатора интерфейса.

cid - Укажите, чтобы использовать формат CID для идентификатора интерфейса.

vendor1 - Укажите, чтобы для идентификатора интерфейса использовался формат Vendor 1.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или операционного уровня.

Пример

Чтобы настроить включение опции 18 ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcpv6_relay option_18 state enable
```

```
Command: config dhcpv6_relay option_18 state enable
```

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#

config dhcpv6_relay option_37

Назначение

Используется для настройки опции 37 ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе.

Синтаксис

```
config dhcpv6_relay option_37 [check [enable | disable] | remote_id [cid_with_user_define <string 128> | default | user_define <string 128>] | state]
```

Описание

Команда **config dhcpv6_relay option_37** используется для настройки опции 37 ретрансляции DHCPv6 коммутатора.

Параметры

check [enable | disable] - Указывает включение или отключение проверки DHCPv6 Relay Option37.

cid_with_user_define <string 128> - Указывает тип удаленного идентификатора DHCPv6 Relay Option37.

user_define <string 128> - Указывает тип удаленного идентификатора DHCPv6 Relay Option37.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или операционного уровня.

Пример

Чтобы настроить опцию 37 ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcpv6_relay option_37 remote_id default
```

```
Command: config dhcpv6_relay option_37 remote_id default
```

```
Success!
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dhcpv6_relay option_38

Назначение

Используется для настройки опции 38 ретрансляции DHCPv6 коммутатора.

Синтаксис

```
config dhcpv6_relay option_38 ports <portlist> [state [enable | disable] | subscriber_id [default | user_define <string 128>]]
```

Описание

Команда **config dhcpv6_relay option_38** используется для настройки опции 38 ретрансляции DHCPv6 коммутатора.

Параметры

ports <portlist> - Указывает порты для конфигурирования.

state [enable | disable] - Указывает состояние DHCPv6 Relay Option37. состояние, которое должно быть включено или отключено.

subscriber_id [default | user_define <string 128>] - Указывает идентификатор абонента для использования значения по умолчанию или определенного пользователем.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или операционного уровня.

Пример

Чтобы настроить опцию 38 ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dhcpv6_relay option_38 ports 3 subscriber_id default
```

```
Command: config dhcpv6_relay option_38 ports 3 subscriber_id default
```

```
Success!
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show dhcpv6_relay option_38

Назначение

Используется для отображения опции 38 ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе.

Синтаксис

```
show dhcpv6_relay option_38 {ports <portlist>}
```

Описание

Команда **show dhcpv6_relay option_38** используется для отображения опции 38 ретрансляции DHCPv6 коммутатора.

Параметры

ports <portlist> - Указывает порты для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить опцию 38 ретрансляции DHCPv6 для портов 5-8 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show dhcpv6_relay option_38 ports 5-8  
Command: show dhcpv6_relay option_38 ports 5-8
```

DHCPv6 Relay Option38 Information

Port	State	Type	Subscriber ID
5	Disabled	Default	
6	Disabled	Default	
7	Disabled	Default	
8	Disabled	Default	

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

18. Команды GRATUITOUS ARP

Команды Gratuitous ARP в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config gratuitous_arp send ipif_status_up

Назначение

Используется для включения или отключения отправки беспричинных ARP-запросов, пока статус IP-интерфейса находится в состоянии up.

Синтаксис

config gratuitous_arp send ipif_status_up [enable | disable]

Описание

Команда **config gratuitous_arp send ipif_status_up** используется для включения или отключения отправки пакетов беспричинного ARP-запроса, пока IPIF-интерфейс находится в рабочем состоянии. Это используется для автоматического объявления IP-адреса интерфейса другим по ТГК. По умолчанию состояние включено, и будет передан только один пакет ARP-запроса безвозмездно.

Параметры

enable - Включить отpravку беспричинного ARP, когда статус IPIF поднят.
disable - Отключить отpravку беспричинного ARP, когда статус IPIF поднят.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить безвозмездный ARP-запрос:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config gratuitous_arp send ipif_status_up enable  
Command: config gratuitous_arp send ipif_status_up enable
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config gratuitous_arp send dup_ip_detected

Назначение

Используется для включения или отключения отправки беспричинных ARP-запросов при обнаружении дубликатов IP-адресов.

Синтаксис

```
config gratuitous_arp send send dup_ip_detected [enable | disable]
```

Описание

Команда **config gratuitous_arp send dup_ip_detected** используется для включения или отключения отправки пакетов беспричинного ARP-запроса при обнаружении дубликатов IP-адресов. По умолчанию состояние включено.

Параметры

enable - Включить отправку беспричинного ARP при обнаружении дублирующего IP.
disable - отключить отправку беспричинного ARP при обнаружении дублирующего IP.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить беспричинный ARP-запрос при обнаружении дублирующего IP-адреса:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config gratuitous_arp send dup_ip_detected enable  
Command: config gratuitous_arp send dup_ip_detected enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config gratuitous_arp learning

Назначение

Используется для включения или отключения обучения записей ARP в ARP-кэше на основе полученных безвозмездных ARP-пакетов.

Синтаксис

```
config gratuitous_arp send learning [enable | disable]
```

Описание

Обычно система узнает только ответный пакет ARP или обычный пакет запроса ARP, который запрашивает MAC-адрес, соответствующий IP-адресу системы.

Команда **config gratuitous_arp send learning** используется для включения или отключения обучения ARP-записей в ARP-кэше на основе полученного безвозмездного ARP-пакета. Беспричинный ARP-пакет отправляется IP-адресом источника, который идентичен IP-адресу, для которого запрашивается пакет. Обратите внимание, что при безвозмездном обучении ARP система не будет изучать новые записи, а только обновлять таблицу ARP на основе полученного безвозмездного ARP-пакета.

По умолчанию состояние включено.

Параметры

enable - Включить обучение записей ARP на основе полученных безвозмездных ARP-пакетов.
disable - отключить обучение ARP-записей на основе полученных безвозмездных ARP-пакетов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить обучение записей ARP на основе полученных безвозмездных ARP-пакетов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config gratuitous_arp learning enable  
Command: config gratuitous_arp learning enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable gratuitous_arp log

Назначение

Используется для включения беспричинной ARP-ловушки и ведения журнала.

Синтаксис

```
enable gratuitous_arp log
```

Описание

Команда **enable gratuitous_arp** используется для включения состояния журнала ARP безвозмездно. Коммутатор может отлавливать или записывать в журнал событие конфликта IP-адресов для информирования администратора. По умолчанию журнал событий включен.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить журнал безвозмездных ARP-адресов интерфейса системы:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable gratuitous_arp log
```

```
Command: enable gratuitous_arp log
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable gratuitous_arp log

Назначение

Используется для отключения беспричинной ARP-ловушки и журнала.

Синтаксис

```
disable gratuitous_arp log
```

Описание

Команда **disable gratuitous_arp** используется для отключения беспричинных состояний журнала ARP. Коммутатор может отлавливать и регистрировать событие конфликта IP-адресов для информирования администратора. По умолчанию журнал событий включен.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить журнал безвозмездных ARP-адресов интерфейса системы:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable gratuitous_arp log
```

```
Command: disable gratuitous_arp log
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config gratuitous_arp log

Назначение

Используется для включения или отключения функции беспричинного журнала ARP.

Синтаксис

config gratuitous_arp log [enable | disable]

Описание

Команда **config gratuitous_arp log** используется для включения или отключения функции ведения журнала ARP безвозмездно.

Параметры

[enable | disable] - Включить или отключить журнал ARP безвозмездно.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить журнал безвозмездных ARP-адресов интерфейса системы:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config gratuitous_arp log enable  
Command: config gratuitous_arp log enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show gratuitous_arp

Назначение

Используется для отображения конфигурации безвозмездного ARP.

Синтаксис

```
show gratuitous_arp
```

Описание

Команда **show gratuitous_arp** используется для отображения конфигурации gratuitous ARP.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить состояния журнала и ловушки безвозмездного ARP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show gratuitous_arp
Command: show gratuitous_arp
```

```
==== Gratuitous ARP Global Settings ====
```

```
Send on IPIF status up      : Disabled
Send on Duplicate_IP_Detected : Disabled
Gratuitous ARP Learning     : Disabled
Gratuitous ARP Log         : Enabled
```

```
==== Gratuitous ARP Settings ====
```

```
IP Interface Name          : System
Gratuitous ARP Periodical Send Interval : 0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config gratuitous_arp send periodically ipif

Назначение

Используется для настройки интервала периодической отправки пакетов безвозмездного ARP-запроса.

Синтаксис

```
config gratuitous_arp send periodically ipif <ipif_name 12> interval <integer 0-65535>
```

Описание

Команда **config gratuitous_arp send periodically ipif** используется для настройки интервала для периодической отправки пакетов безвозмездного ARP-запроса. По умолчанию интервал равен 0.

Параметры

<ipif_name 12> - Указывает имя IP-интерфейса для настройки.

<integer 0-65535> - Периодически отправлять безвозмездный ARP. Время интервала в секундах. 0 означает, что он не будет периодически отправлять бесплатный ARP.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить интервалы безвозмездного ARP для коммутатора, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config gratuitous_arp send periodically ipif ip2 interval 100  
Command: config gratuitous_arp send periodically ipif ip2 interval 100
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

19. Команды энергосбережения

Команды энергосбережения в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config power_saving mode

Назначение

Чтобы настроить режим энергосбережения на коммутаторе.

Синтаксис

config power_saving mode [hibernation | led | link_detection | port] [enable | disable]

Описание

Команда **config power_saving mode** используется для настройки режима энергосбережения на коммутаторе.

Параметры

hibernation - Настройка состояния гибернации на включение или отключение. Значение по умолчанию - отключено.

led - Настройка состояния led для включения или отключения. Значение по умолчанию - отключено.

link_detection - Настройка состояния обнаружения соединения для включения или отключения. Значение по умолчанию - отключено.

port - Настройка состояния портов для включения или отключения.

[enable | disable] - Включить или отключить функцию энергосбережения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить режим энергосбережения на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config power_saving mode port hibernation enable
```

```
Command: config power_saving mode port hibernation enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config power_saving

Назначение

Настройка энергосбережения на коммутаторе.

Синтаксис

```
config power_saving [hibernation | led [all | <portlist>] | port [all | <portlist>]] [add | delete] time_range1 <range_name 20> time_range2 <range_name 20> {clear_time_range}
```

Описание

Команда **config power_saving** используется для настройки энергосбережения на коммутаторе.

Параметры

hibernation - Настроить спящий режим.

led [all | <portlist>] - Настроить порты для led.

port - Настроить порты.

[add | delete] - Добавить или удалить временной диапазон для режима энергосбережения.

time_range1 <range_name 20> - Указывает диапазон времени 1 для настройки.

time_range2 <range_name 20> - Указывает временной диапазон 2 для настройки.

{clear_time_range} - очистить настройки временного диапазона для режима энергосбережения на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить энергосбережение на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config power_saving mode port hibernation enable
Command: config power_saving mode port hibernation enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show power_saving

Назначение

Чтобы отобразить информацию об энергосбережении на коммутаторе.

Синтаксис

```
show power_saving {hibernation | led | length_detection | port | link_detection}
```

Описание

Команда **show power_saving** используется для отображения информации об энергосбережении.

Параметры

hibernation - отображение состояния гибернации.

led - Отображение состояния светодиода.

length_detection - Отображение состояния обнаружения длины.

port - Отображение состояния портов.

link_detection - Отображение состояния обнаружения соединения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию об энергосбережении на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show power_saving length_detection
```

```
Command: show power_saving length_detection
```

```
Length Detection State : Enabled
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

20. Команды защиты процессора

Команды CPU Protection в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable cpu_protect

Назначение

Чтобы включить функцию защиты CPU на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable cpu_protect
```

Описание

Команда **enable cpu_protect** используется для включения функции защиты CPU на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию защиты CPU на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable cpu_protect
Command: enable cpu_protect

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable cpu_protect

Назначение

Чтобы отключить функцию защиты CPU на коммутаторе.

Синтаксис

```
disable cpu_protect
```

Описание

Команда **disable cpu_protect** используется для отключения функции защиты CPU на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию защиты CPU на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable cpu_protect
Command: disable cpu_protect

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cpu_protect type

Назначение

Чтобы настроить тип пакета защиты CPU на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config cpu_protect type {[arp | bpdu | icmp | igmp | snmp]} pps [<value> | no_limit]
```

Описание

Команда **config cpu_protect type** используется для настройки типа пакета защиты CPU на коммутаторе.

Параметры

[arp | bpdu | icmp | snmp] - Указывает тип пакета для настройки защиты ЦП.

[<value> | no_limit] - Указывает максимальное количество пакетов, которое может быть до CPU.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить защиту CPU с типом ARP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cpu_protect type arp pps no_limit
Command: config cpu_protect type arp pps no_limit

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cpu_protect

Назначение

Чтобы отобразить информацию о защите CPU на коммутаторе.

Синтаксис

```
show cpu_protect
```

Описание

Команда **show cpu_protect** используется для отображения информации о защите CPU на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о защите CPU на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cpu_protect
```

```
Command: show cpu_protect
```

```
CPU Protect State : Enabled
```

```
CPU Protect Type Rate Limit(pps)
```

```
-----
```

```
ARP                no limit
```

```
BPDU               no limit
```

```
ICMP               no limit
```

```
IGMP               no limit
```

```
SNMP               no limit
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

21. Команды мониторинга сети

Команды мониторинга сети в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

show packet ports

Назначение

Чтобы отобразить статистику об отправленных и полученных коммутатором пакетах в кадрах в секунду.

Синтаксис

show packet ports <portlist>

Описание

Команда **show packet ports** отображает статистику о пакетах, отправленных и полученных портами, указанными в списке портов. Результаты разделены на три таблицы, обозначенные А, В и С в окне ниже. Таблица А относится к размеру пакетов, таблица В - к типу пакетов, а таблица С - к типу кадра, связанного с этими пакетами.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, статистика которых должна быть отображена.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить анализ пакетов для порта 1:

DGS-1210-28MP/ME:5# show packet ports 1

Command: show packet ports 1

Port Number : 1

Frame Size	Frame Counts	Frames/sec	Frame Type	Total	Total/sec
64	0	0	RX Bytes	0	0
65-127	0	0	RX Frames	0	0
128-255	0	0			
256-511	0	0	TX Bytes	0	0
512-1023	0	0	TX Frames	0	0
1024-1518	0	0			
Unicast RX	0	0			
Multicast RX	0	0			
Broadcast RX	0	0			

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh

show error ports

Назначение

Чтобы отобразить статистику ошибок для порта или диапазона портов.

Синтаксис

show error ports <portlist>

Описание

Команда **show error ports** отображает всю статистику ошибок пакетов, собранную и зарегистрированную коммутатором для заданного списка портов.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, статистика ошибок которых должна быть отображена.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить ошибки порта 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show errors port 1
```

```
Command: show error ports 1
```

```
Port Number : 1
```

	RX Frames		TX Frames
-----		-----	
CRC Error	0	Excessive Deferral	0
Undersize	0	CRC Error	0
Oversize	0	Late Collision	0
Fragment	8	Excessive Collision	0
Jabber	0	Single Collision	0
Drop Pkts	0	Collision	0

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show utilization

Назначение

Чтобы отобразить статистику использования порта в реальном времени.

Синтаксис

```
show utilization [ports {<portlist>} | cpu | mem]
```

Описание

Команда **show utilization** отображает статистику использования портов в реальном времени в битах в секунду (bps) для коммутатора и для CPU в процентах.

Параметры

ports - При вводе этого параметра отображается текущее использование портов коммутатора.

<portlist> - Указывает диапазон портов для отображения.

cpu - При вводе этого параметра отображается текущее использование процессора коммутатора.

mem - При вводе этого параметра отображается текущее использование памяти коммутатора.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статистику использования порта 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show utilization ports 2
```

```
Command: show utilization ports 2
```

```
2 0 0 0
```

```
Port TX/sec RX/sec Util
```

```
-----  
2 0 0 0
```

```
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Чтобы отобразить статистику использования процессора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show utilization cpu
```

```
Command: show utilization cpu
```

```
Five Seconds - 6 % One Minute - 6 % Five Minutes - 6 %
```

```
Five Seconds - 7 % One Minute - 6 % Five Minutes - 6 %
```

```
Five Seconds - 7 % One Minute - 6 % Five Minutes - 6 %
```

```
CPU Utilization :
```

```
-----  
Five Seconds - 7 % One Minute - 6 % Five Minutes - 6 %
```

```
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page p Previous Page r Refresh
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear counters

Назначение

Чтобы очистить счетчики статистики коммутатора.

Синтаксис

```
clear counters{ports <portlist>}
```

Описание

Команда **clear counters** очищает счетчики, используемые коммутатором для сбора статистики.

Параметры

ports <portlist> - Указывает счетчики портов, которые должны быть очищены.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы очистить счетчики:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear counters
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

save log

Назначение

Чтобы сохранить журнал истории коммутатора.

Синтаксис

```
save log
```

Описание

Команда **save log** сохраняет журнал истории коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы сохранить информацию журнала:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# save log
```

```
Command: save log
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear log

Назначение

Чтобы очистить журнал истории коммутатора.

Синтаксис

```
clear log
```

Описание

Команда **clear log** очищает журнал истории коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы очистить информацию журнала:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear log
```

```
Command: clear log
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show log

Назначение

Чтобы отобразить журнал истории коммутатора.

Синтаксис

show log {index <value 1-500> - <value 1-500> | module <string 32>}

Описание

Команда **show log** отображает содержимое журнала истории коммутатора.

Параметры

index <value 1-500> - Количество записей в журнале истории, которые будут отображаться.
module <string 32> - Модуль отображаемых записей в журнале истории.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить журнал истории коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show log
Command: show log
Index      Time                               Log Text
-----
1          03-Jan-2000 17:48:21  %AAA-I-CONNECT: User CLI session for user
admin over
telnet , source 10.6.150.34 destination 10.6.41.37 ACCEPTED

2          03-Jan-2000 17:48:02  %AAA-I-DISCONNECT: User CLI session for user
admin o
ver telnet , source 10.6.150.34 destination 10.6.41.37 TERMINATED. The Telnet/
SSH session may still be connected.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable syslog

Назначение

Чтобы включить отправку системного журнала на удаленный хост.

Синтаксис

enable syslog

Описание

Команда **enable syslog** позволяет отправлять системный журнал на удаленный хост.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию syslog на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable syslog
Command: enable syslog

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable syslog

Назначение

Чтобы запретить отправку системного журнала на удаленный хост.

Синтаксис

disable syslog

Описание

Команда **disable syslog** запрещает отправку системного журнала на удаленный хост.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию syslog на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable syslog
Command: disable syslog

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show syslog

Назначение

Чтобы отобразить состояние протокола syslog.

Синтаксис

```
show syslog
```

Описание

Команда **show syslog** отображает статус syslog (включен или отключен).

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущее состояние функции syslog:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show syslog
Command: show syslog

Syslog Global State: Enabled

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create syslog host

Назначение

Чтобы создать новый хост syslog, выполните следующие действия.

Синтаксис


```
create syslog host <index 1-4> ipaddress [<ipaddr> | <ipv6addr>] {severity [informational | warning | all] |
facility [local0 | local1 | local2 | local3 | local4 | local5 | local6 | local7] | state [enable | disable] | udp_port [514 |
<udp_port_number 6000-65535>]}
```

Описание

Команда **create syslog host** создает новый syslog host.

Параметры

all - Указывает, что команда должна быть применена ко всем хостам.

<index 1-4> - Идентификатор индекса хоста syslog. Имеется четыре доступных индекса, пронумерованных от 1 до 4.

ipaddress [<ipaddr> | <ipv6addr>] - IPv4 или IPv6 адрес удаленного хоста, на который будут отправляться сообщения syslog.

severity - Индикатор уровня серьезности сообщения. Они описаны в таблице ниже (жирный шрифт указывает на то, что соответствующий уровень серьезности в настоящее время поддерживается на коммутаторе):

Числовой код	Степень серьезности
0	Аварийная ситуация: система не работает
1	Тревога: действия должны быть предприняты немедленно
2	Критический: критические условия
3	Ошибка: условия ошибки
4	Предупреждение: предупреждающие условия
5	Уведомление: нормальное, но значительное состояние
6	Информационные: информационные сообщения
7	Отладка: сообщения уровня отладки

informational - Указывает, что информационные сообщения должны отправляться на удаленный хост. Это соответствует номеру 6 из списка выше.

warning - Указывает, что на удаленный хост будут отправляться предупреждающие сообщения. Это соответствует номеру 4 из списка выше.

all - Указывает, что все сообщения должны быть отправлены на удаленный хост.

facility - Некоторым демонам и процессам операционной системы присвоены значения Facility. Процессы и демоны, которым не было явно присвоено значение Facility, могут использовать любой из объектов 'local use' или использовать объект 'user-level'. Те объекты, которые были назначены ТГК, показаны в таблице ниже (Жирный шрифт указывает на значения объектов, которые коммутатор поддерживает в настоящее время):

Числовой код объекта

- 0) Сообщения ядра
- 1) сообщения на уровне пользователя
- 2) почтовая система
- 3) системные домен
- 4) сообщения безопасности/авторизации
- 5) сообщения, генерируемые внутренним syslog
- 6) подсистема линейного принтера
- 7) подсистема сетевых новостей

- 8) подсистема UUCP
- 9) домен часов
- 10) сообщения безопасности/авторизации
- 11) FTP-домен
- 12) подсистема NTP
- 13) аудит журнала
- 14) предупреждение журнала
- 15) демон часов
- 16) локальное использование 0 (local0)
- 17) локальное использование 1 (local1)
- 18) локальное использование 2 (local2)
- 19) локальное использование 3 (local3)
- 20) локальное использование 4 (local4)
- 21) локальное использование 5 (local5)
- 22) местное использование 6 (local6)
- 23) местное использование 7 (local7)

local0 - Указывает, что сообщения локального использования 0 должны отправляться на удаленный хост. Это соответствует номеру 16 из приведенного выше списка

local1 - Указывает, что сообщения локального использования 1 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 17 из приведенного выше списка

local2 - Указывает, что сообщения локального использования 2 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 18 из приведенного выше списка

local3 - Указывает, что сообщения локального использования 3 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 19 из приведенного выше списка

local4 - Указывает, что сообщения локального использования 4 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 20 из приведенного выше списка

local5 - Указывает, что на удаленный хост должны отправляться сообщения локального использования 5. Это соответствует номеру 21 из приведенного выше списка

local6 - Указывает, что сообщения локального использования 6 должны отправляться на удаленный хост. Это соответствует номеру 22 из приведенного выше списка

local7 - Указывает, что сообщения локального использования 7 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 23 из приведенного выше списка

udp_port [514 | <udp_port_number 6000-65535>] - Указывает номер порта UDP, который протокол syslog должен использовать для отправки сообщений на удаленный хост.

state [enable | disable] - Позволяет включать и отключать отправку сообщений syslog на удаленный хост, указанный выше.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать хост syslog, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create syslog host 1 ipaddress 1.1.2.1 severity all state
```

enable

Command: create syslog host 1 ipaddress 1.1.2.1 severity all state enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#

config syslog host

Назначение

Чтобы настроить протокол syslog для отправки данных системного журнала на удаленный хост, выполните следующие действия.

Синтаксис

config syslog host [all | <index 1-4>] {severity [informational | warning | debug] | facility [local0 | local1 | local2 | local3 | local4 | local5 | local6 | local7] | state [enable | disable] | udp_port [514 | <udp_port_number 6000-65535>] | ipaddress [<ipaddr> | <ipv6addr>]}

Описание

Команда **config syslog host** настраивает протокол syslog для отправки информации системного журнала на удаленный хост.

Параметры

all - Указывает, что команда применяется ко всем хостам.

< index 1-4> - Указывает, что команда применяется к индексу хостов. Имеется четыре доступных индекса, пронумерованных от 1 до 4.

severity - Индикатор уровня серьезности сообщения. Они описаны в следующей таблице (Жирный шрифт указывает, что соответствующий уровень серьезности в настоящее время поддерживается на коммутаторе):
Числовой код серьезности

0 - Emergency: система неработоспособна

1 - Alert: необходимо немедленно принять меры

2 - Critical: критические условия

3 - Error: условия ошибки

4 - Warning: условия предупреждения

5 - Notice: нормальное, но значительное состояние

6 - Informational: информационные сообщения

7 - Debug: сообщения уровня отладки

informational - Указывает, что информационные сообщения должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 6 из списка выше.

warning - Указывает, что на удаленный хост будут отправляться предупреждающие сообщения. Это соответствует номеру 4 из списка выше.

debug - Указывает, что на удаленный хост будут отправляться отладочные сообщения.

facility - Некоторым демонам и процессам операционной системы присвоены значения Facility. Процессы и демоны, которым не было явно присвоено значение Facility, могут использовать любой из объектов 'local use' или использовать объект 'user-level'. Те объекты, которые были назначены, показаны ниже:

Жирный шрифт указывает на значения объектов, которые коммутатор использует в настоящее время.

Числовой код объекта

- 0) Сообщения ядра
- 1) сообщения на уровне пользователя
- 2) почтовая система
- 3) системные домен
- 4) сообщения безопасности/авторизации
- 5) сообщения, генерируемые внутренним syslog
- 6) подсистема линейного принтера
- 7) подсистема сетевых новостей
- 8) подсистема UUCP
- 9) демон часов
- 10) сообщения безопасности/авторизации
- 11) FTP-домен
- 12) подсистема NTP
- 13) аудит журнала
- 14) предупреждение журнала
- 15) домен часов
- 16) локальное использование 0 (local0)
- 17) локальное использование 1 (local1)
- 18) локальное использование 2 (local2)
- 19) локальное использование 3 (local3)
- 20) локальное использование 4 (local4)
- 21) локальное использование 5 (local5)
- 22) местное использование 6 (local6)
- 23) местное использование 7 (local7)

local0 - Указывает, что сообщения локального использования 0 должны отправляться на удаленный хост. Это соответствует номеру 16 из приведенного выше списка

local1 - Указывает, что сообщения локального использования 1 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 17 из приведенного выше списка

local2 - Указывает, что сообщения локального использования 2 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 18 из приведенного выше списка

local3 - Указывает, что сообщения локального использования 3 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 19 из приведенного выше списка

local4 - Указывает, что сообщения локального использования 4 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 20 из приведенного выше списка

local5 - Указывает, что на удаленный хост должны отправляться сообщения локального использования 5. Это соответствует номеру 21 из приведенного выше списка

local6 - Указывает, что сообщения локального использования 6 должны отправляться на удаленный хост. Это соответствует номеру 22 из приведенного выше списка

local7 - Указывает, что сообщения локального использования 7 должны быть отправлены на удаленный хост. Это соответствует номеру 23 из приведенного выше списка

udp_port [514 | <udp_port_number 6000-65535>] - Указывает номер порта UDP, который протокол syslog должен использовать для отправки сообщений на удаленный хост.

ipaddress [<ipaddr> | <ipv6addr>] - Указывает IPv4 или IPv6 адрес удаленного узла, на который будут отправляться сообщения syslog.

state [enable | disable] - Позволяет включать и отключать отправку сообщений syslog на удаленный хост, указанный выше.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить хост syslog, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config syslog host 1 severity all facility local0
Command: config syslog host 1 severity all facility local0
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete syslog host

Назначение

Чтобы удалить ранее настроенный хост syslog с коммутатора.

Синтаксис

```
delete syslog host [<index 1-4> | all]
```

Описание

Команда **delete syslog host** удаляет ранее настроенный syslog host с коммутатора.

Параметры

<index 1-4> - Идентификатор индекса хоста syslog. Имеется четыре доступных индекса, пронумерованных от 1 до 4.

all - Указывает, что команда применяется ко всем хостам.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить ранее настроенный хост syslog, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete syslog host all
Command: delete syslog host all
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show syslog host

Назначение

Чтобы отобразить хосты syslog, настроенные в настоящее время на коммутаторе.

Синтаксис

show syslog host {<index 1-4>}

Описание

Команда **show syslog host** отображает хосты syslog, которые в настоящее время настроены на коммутаторе.

Параметры

<index 1-4> - Идентификатор индекса хоста syslog. Имеется четыре доступных индекса, пронумерованных от 1 до 4.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию о хосте Syslog:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show syslog host
```

```
Command: show syslog host
```

Host ID	Host IP Address	Severity	Facility	UDP Port	Status
1	1.1.2.1	All	Local0	514	Enabled

```
Total Entries : 1
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

cable diagnostic port

Назначение

Для определения наличия ошибок на медных кабелях и места, где могли возникнуть ошибки.

Синтаксис

cable diagnostic port [<portlist > | all]

Описание

Команда **порта диагностики кабеля** используется для определения наличия ошибок на медных кабелях и положения, в котором эти ошибки могли возникнуть. Длина кабеля определяется в следующем диапазоне:

<50 м, 50~80, 80~100, >100 м. Отклонение составляет +/-5 метров, поэтому в разделе "Результат теста" может отображаться "Нет кабеля", если используемый кабель имеет длину менее 5 метров. Расстояние неисправности будет показывать "Нет кабеля", независимо от того, подключено оптоволокно к порту или нет.

Параметры

<portlist > - Порт или диапазон портов, которые необходимо сконфигурировать.
all - Указывает, что все порты коммутатора должны быть настроены.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы определить медные кабели и положение порта 3 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# cable diagnostic port 15
```

```
Command: cable diagnostic port 15
```

Perform Cable Diagnostics ...

Port	Type	Link Status	Test Result	Cable Length (M)
15	GE	Link Up	OK	4

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config syslogintimeout

Назначение

Чтобы настроить тайм-аут входа в систему, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config syslogintimeout <integer 3-30>
```

Описание

Команда **config syslogintimeout** используется для настройки таймаута входа в систему.

Параметры

<integer 3-30> - Укажите время входа в систему. Диапазон составляет от 3 до 30 минут.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить тайм-аут входа в систему, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config syslogintimeout 30
Command: config syslogintimeout 30

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config sysgroupinterval

Назначение

Чтобы настроить интервал системной группы на оптимальную частоту.

Синтаксис

config sysgroupinterval [<integer 120-1225> | 0]

Описание

Команда **config sysgroupinterval** используется для настройки интервала системных групп на оптимальную частоту.

Параметры

[<integer 120-1225> | 0] - Укажите интервал системной группы. Диапазон составляет от 120 до 1225 секунд. 0 означает отключение функции отчетности.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить интервал системной группы, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config sysgroupinterval 200
Command: config sysgroupinterval 200

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show log_software_module

Назначение

Чтобы отобразить протоколы или приложения, которые поддерживают расширенные журналы.

Синтаксис

show log_software_module

Описание

Команда **show log_software_module** используется для отображения протоколов или приложений, которые поддерживают расширенные журналы.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить протоколы или приложения, которые поддерживает расширенный журнал:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show log_software_module
```

```
Command: show log_software_module
```

```
LinkStatus  WEB  CLI  SYSTEM
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

22. Команды PoE

Команды PoE в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config poe ports

Назначение

Используется для настройки функциональности Power over Ethernet (PoE).

Синтаксис

```
config poe ports [all | <portlist>] {clear_time_range | power_limit [auto | class_1 | class_2 | class_3 | class_4 | user_define <value 1-30>] | priority [high | normal | low] | state [enable | disable] | time_range <range_name 32>}
```

Описание

Команда **config poe ports** настраивает функциональность Power over Ethernet (PoE) коммутатора.

Параметры

all | <portlist> - Указывает порт или все порты, которые должны быть настроены на PoE коммутатора.

clear_time_range - Указывает временной диапазон, который должен быть очищен.

power_limit [auto | class_1 | class_2 | class_3 | class_4 | user_define <value 1-30>] - Указывает предел мощности с различными классами или определенный пользователем. Auto будет согласовывать и следовать классификации от тока мощности PD на основе стандарта 802.3at.

priority [high | normal | low] - Указывает приоритет указанных портов. По умолчанию - нормальный.

state [enable | disable] - Настройка функции PoE для указанных портов.

time_range <range_name 32> - Настройка функции PoE на основе времени на указанном порту (портах).

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить PoE для портов 8-10:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config poe ports 8-10 power_limit Auto priority low state enable
```

```
Command: config poe ports 8-10 power_limit Auto priority low state enable
```

Success!

Success!

Success!

DGS-1210-28MP/ME:5#

config poe system

Назначение

Используется для настройки функциональности Power over Ethernet (PoE).

Синтаксис

```
config poe system [legacy_pd [enable | disable] | power_disconnect_method [deny_low_priority_port | deny_next_port] | power_limit <value 7-193>]
```

Описание

Система config poe настраивает функциональность Power over Ethernet (PoE) коммутатора.

Параметры

legacy_pd [enable | disable] - Если legacy pd включен, он будет классифицирован как non_AF PD или Legacy PD.
[deny_low_priority_port | deny_next_port] - Определяет метод, используемый для отказа в подаче питания на порт при достижении порога. Возможными полями являются:

-Запретить следующий порт: Когда бюджет мощности превышен, следующий порт, пытающийся включить питание, отклоняется, независимо от приоритета порта.

-Запретить порт с низким приоритетом: Порт с более низким приоритетом будет отключен, чтобы порт с более высоким приоритетом мог включить питание.

power_limit <value 7-193> - Настройка бюджета мощности системы 7,1 ~ 193,0 Вт.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить PoE для портов 8-10:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config poe system power_limit 193  
Command: config poe system power_limit 193
```

```
Success!
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show poe ports

Назначение

Используется для отображения портов Power over Ethernet (PoE).

Синтаксис

```
show poe ports [all | <portlist>]
```

Описание

Команда **show poe ports** отображает порты Power over Ethernet (PoE) коммутатора.

Параметры

[all | <portlist>] - Указывает порты или все порты для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить PoE с портами 8:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show poe ports 8
```

```
Command: show poe ports 8
```

```
Port: 8
```

```
State : Enable
```

```
Priority : Low
```

```
Power Limit : Auto
```

```
Power(W) : 0.0
```

```
Voltage(V) : 0.0
```

```
Current(mA) : 0.0
```

```
Status : POWER OFF
```

```
Time Range : N/A
```

```
Success!
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show poe system

Назначение

Используется для отображения системной информации Power over Ethernet (PoE).

Синтаксис

```
show poe system
```

Описание

Команда **show poe system** отображает информацию о системе Power over Ethernet (PoE) коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить систему PoE коммутатора:

DGS-1210-28MP/ME:5# show poe system

Command: show poe system

Power Limit	: 193
Power Consumption	: 0
Power Remained	: 0
Power Disconnection Method	: Deny Next Port
Detection Legacy PD	: Disable

Success!

DGS-1210-28MP/ME:5#

23. Команды SPANNING TREE

Команды Spanning Tree в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config stp

Назначение

Настройка STP, RSTP и MSTP на коммутаторе.

Синтаксис

```
config stp {maxage <value 6-40> | hellotime <value 1-10> | forwarddelay <value 4-30>| txholdcount <value 1-10> | maxhops <value 6-40>}
```

Описание

Команда **config stp** настраивает протокол Spanning Tree Protocol (STP) для всего коммутатора. Все приведенные здесь команды выполняются для версии STP, установленной на коммутаторе в данный момент.

Параметры

maxage <value 6-40> - Это значение может быть установлено для того, чтобы старая информация не циркулировала бесконечно по избыточным путям в сети, препятствуя эффективному распространению новой информации. Установленное корневым мостом, это значение помогает определить, что коммутатор имеет значения конфигурации spanning tree, соответствующие другим устройствам в объединенной локальной сети. Если значение устареваает, а BPDU все еще не получен от корневого моста, коммутатор начинает посылать свой собственный BPDU всем другим коммутаторам для получения разрешения стать корневым мостом. Если ваш коммутатор имеет самый низкий приоритет, он становится Root Bridge. Пользователь может выбрать время в диапазоне от 6 до 40 секунд. Значение по умолчанию равно 20.

hellotime <value 1-10> - пользователь может установить интервал времени между передачей конфигурационных сообщений корневым устройством в STP или определенным маршрутизатором, тем самым утверждая, что коммутатор все еще функционирует. Значение может составлять от 1 до 10 секунд. Значение по умолчанию - 2 секунды.

forwarddelay <value 4-30> - количество времени (в секундах), которое корневое устройство будет ждать перед переходом из состояния блокирования в состояние прослушивания и из состояния прослушивания в состояние обучения. Значение может быть от 4 до 30 секунд. По умолчанию установлено значение 15 секунд.

txholdcount <value 1-10> - Максимальное количество пакетов BPDU Hello, передаваемых за интервал. Значение по умолчанию = 3.

maxhops <value 6-40> - Максимальное количество пакетов BPDU hops, передаваемых за интервал. Значение по умолчанию = 20.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить STP с maxage 18 и hellotime 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config stp maxage 18 hellotime 2
```

```
Command: config stp maxage 18 hellotime 2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config stp ports

Назначение

Чтобы настроить STP на уровне порта.

Синтаксис

```
config stp ports <portlist> {externalcost [auto | <value 1- 200000000>] | edge [auto | true | false] | hellotime <value 1-2> | p2p [true | false | auto] | state [enable | disable] | fbpdud [enable | disable] | migrate [yes | no] | priority <value 0-240> | restricted_role [true | false] | restricted_tcn [true | false]}
```

Описание

Команда **config stp ports** настраивает STP для группы портов.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые необходимо сконфигурировать. Список портов задается номером коммутатора и начальным номером порта на этом коммутаторе, разделенными двоеточием. Затем указывается наивысший номер порта в диапазоне. Начало и конец диапазона списка портов разделяются тире.

externalCost - Определяет метрику, которая указывает относительную стоимость пересылки пакетов в указанный список портов. Стоимость порта может быть установлена автоматически или как значение метрики. Значение по умолчанию - auto.

- auto - Автоматически устанавливает скорость пересылки пакетов на указанный порт(ы) в списке для оптимальной эффективности. Стоимость порта по умолчанию: 10Mbps порт = 2000000. 100 Мбит/с порт = 200000. Гигабитный порт = 20000. Порт-канал = 20000.
- <value 1-2000000> - Определяет значение от 1 до 2000000 для определения внешней стоимости. Чем меньше число, тем больше вероятность того, что порт будет выбран для пересылки пакетов.

edge [auto | true | false] - true ТГК Обозначает порт как пограничный порт. Пограничные порты не могут создавать петли, однако пограничный порт может потерять статус пограничного порта, если изменение топологии создает потенциальную возможность возникновения петли. Обычно пограничный порт не должен получать пакеты BPDU. Если пакет BPDU получен, он автоматически теряет статус пограничного порта. false означает, что порт не имеет статуса пограничного порта. По умолчанию этот параметр имеет значение false.

hellotime <value 1-2> - интервал времени между передачей конфигурационных сообщений назначенным портом и другим устройствам в мостовой локальной сети, что позволяет утверждать, что коммутатор все еще функционирует. Пользователь может выбрать время между 1 и 2 секундами. По умолчанию установлено 2 секунды.

p2p [true | false | auto] - true указывает на соединение "точка-точка" (P2P). Порты P2P быстро переходят в состояние пересылки, тем самым получая преимущества от RSTP. Значение p2p false означает, что порт не может иметь статус p2p. auto позволяет порту иметь статус p2p, когда это возможно, и работать так, как если бы статус p2p был истинным. (Порт, работающий в полнодуплексном режиме, считается портом "точка-точка", а полудуплексный порт считается общим портом). Если порт не может поддерживать этот статус (например, если порт принудительно переведен в полудуплексный режим), статус p2p изменяется и

работает так, как если бы значение `p2p` было `false`. По умолчанию для этого параметра установлено значение `auto`.

`state [enable | disable]` - Позволяет включить или отключить STP для портов, указанных в списке портов. По умолчанию включено.

`fbpdu [enable | disable | system]` - Если включено - разрешает пересылку пакетов STP BPDU от других сетевых устройств. Отключено - блокирует пакеты STP BPDU от других сетевых устройств. `System` - указывает, что порт будет вести себя так, как настроено значение `fbpdu` глобального коммутатора. Значение `fbpdu` действительно только тогда, когда состояние порта STP отключено или глобальное состояние STP отключено. По умолчанию используется значение `system`.

`migrate [yes | no]` - Установка этого параметра в значение "yes" настроит порты на рассылку BPDU-пакетов другим мостам, запрашивая информацию об их настройках STP. Если коммутатор настроен на RSTP, порт будет способен мигрировать с 802.1D STP на 802.1w RSTP. Если коммутатор настроен на MSTP, порт способен мигрировать с 802.1D STP на 802.1s MSTP. RSTP и MSTP могут сосуществовать со стандартным STP, однако преимущества RSTP и MSTP не реализуются на порту, где сеть 802.1D подключается к сети 802.1w или 802.1s. Для портов, подключенных к сетевым станциям или сегментам, которые могут быть переведены на 802.1w RSTP или 802.1s MSTP на всем сегменте или его части, следует установить значение "да".

`priority <value 0-240>` - Указывает приоритет. Диапазон составляет от 0 до 240.

`restricted_role [true | false]` - Определяет, должен ли данный порт быть выбран в качестве корневого. Значение по умолчанию - `false`.

`restricted_tcn [true | false]` - Определяет, будет ли этот порт распространять изменения топологии. Значение по умолчанию - `false`.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить STP со стоимостью пути 19 и состоянием `enable` для портов 1-3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config stp ports 1-3 externalcost 19 state enable
```

```
Command: config stp ports 1-3 externalcost 19 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

`config stp version`

Назначение

Чтобы глобально установить версию STP на коммутаторе.

Синтаксис

```
config stp version [mstp | rstp | stp]
```

Описание

Команда `config stp version` устанавливает версию `spanning tree`, которая будет реализована на коммутаторе.

Параметры

`mstp` - глобальная установка протокола множественного связующего дерева (MSTP) на коммутаторе.

rstp - глобальная установка протокола Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) на коммутаторе.

stp - глобальная установка протокола Spanning Tree Protocol (STP) на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы глобально настроить коммутатор для протокола Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP):

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config stp version mstp
```

```
Command: config stp version mstp
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config stp fbpdu

Назначение

Чтобы глобально установить fbpdu для STP на коммутаторе.

Синтаксис

```
config stp fbpdu [enable | disable]
```

Описание

Команда **config stp fbpdu** позволяет пересылать пакеты STP BPDU от других сетевых устройств, когда STP на коммутаторе отключена.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы глобально настроить коммутатор для протокола Spanning Tree Protocol (STP) fbpdu enable:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config stp fbpdu enable
```

```
Command: config stp fbpdu enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config stp priority

Назначение

Чтобы обновить конфигурацию экземпляра STP.

Синтаксис

config stp priority <value 0-61440> instance_id <value 0-15>

Описание

Команда **config stp priority** обновляет параметры конфигурации экземпляра STP на коммутаторе. MSTP использует приоритет при выборе корневого моста, корневого порта и порта, назначенного ТКК. Назначение более высоких приоритетов регионам STP предписывает коммутатору отдавать предпочтение выбранному экземпляру_id при пересылке пакетов. Меньшее значение указывает на более высокий приоритет.

Параметры

priority <value 0-61440> - Приоритет для указанного instance_id для пересылки пакетов. Значение может быть от 0 до 61440 и должно быть кратно 4096. Меньшее значение указывает на более высокий приоритет.
instance_id <value 0-15> - Значение ранее настроенного идентификатора экземпляра, для которого пользователь хочет установить значение приоритета. Значение instance_id, равное 0, означает идентификатор экземпляра по умолчанию (CIST), внутренне установленный на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы установить значение приоритета для instance_id 2 равным 4096:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config stp priority 4096 instance_id 2
Command: config stp priority 4096 instance_id 2

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable stp

Назначение

Чтобы глобально включить STP на коммутаторе.

Синтаксис

enable stp

Описание

Команда **enable stp** используется для установки глобального включения протокола Spanning Tree на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы включить STP глобально на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable stp
Command: enable stp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable stp

Назначение

Чтобы глобально отключить STP на коммутаторе.

Синтаксис

disable stp

Описание

Команда **disable stp** используется для глобального отключения протокола Spanning Tree на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отключить STP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable stp
```

```
Command: disable stp
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show stp

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию STP коммутатора.

Синтаксис

```
show stp
```

Описание

Команда **show stp** отображает текущую конфигурацию STP коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить состояние STP на коммутаторе:

Состояние 1: STP включена с совместимой версией STP

DGS-1210-28MP/ME:5# show stp

Command: show stp

STP Bridge Global Settings

```
-----  
STP Status           : Enabled  
STP Version          : RSTP  
Bridge Priority      : 32768  
Max Age              : 18  
Hello Time           : 2  
Forward Delay        : 15  
TX Hold Count        : 6  
Forward BPDU         : Enabled  
Root Cost             : 0  
Root Maximum Age     : 18  
Root Forward Delay   : 15  
Root Port            : 0  
Root Bridge          : 80:00:9C:D6:43:60:4F:A4
```

DGS-1210-28MP/ME:5#

Состояние 2: STP включена для RSTP

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show stp
```

```
Command: show stp
```

```
STP Bridge Global Settings
```

```
-----  
STP Status           : Enabled  
STP Version          : RSTP  
Bridge Priority       : 32768  
Max Age              : 8  
Hello Time           : 2  
Forward Delay        : 15  
TX Hold Count        : 6  
Forward BPDU         : Enabled  
Root Cost            : 0  
Root Maximum Age     : 8  
Root Forward Delay   : 15  
Root Port            : 0  
Root Bridge          : 80:00:9C:D6:43:60:4F:A4
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Состояние 3: STP включена для MSTP

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show stp
```

```
Command: show stp
```

STP Bridge Global Settings

```
-----  
STP Status           : Enabled  
STP Version          : MSTP  
Bridge Priority       : 32768  
Max Age              : 8  
Hello Time           : 2  
Forward Delay        : 15  
TX Hold Count        : 6  
Forward BPDU         : Enabled  
Root Cost            : 0  
Root Maximum Age     : 8  
Root Forward Delay   : 15  
Root Port            : 0  
Root Bridge          : 80:00:9C:D6:43:60:4F:A4
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show stp ports

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию instance_id коммутатора.

Синтаксис

```
show stp ports {<portlist>}
```

Описание

Команда **show stp ports** отображает настройки экземпляра STP и рабочее состояние экземпляра STP, которые в настоящее время реализованы на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые необходимо сконфигурировать. Список портов задается номером коммутатора и начальным номером порта на этом коммутаторе, разделенными двоеточием. Затем указывается наивысший номер порта в диапазоне. Начало и конец диапазона списка портов разделяются тире.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать порт stp 1 на коммутаторе 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show stp ports 1
Command: show stp ports 1

MSTP    Port Information
-----
Port Index:1 , Port STP:Enabled , P2P:Auto ,
External PathCost : 19 , Edge Port:Auto ,
Port RestrictedRole:False , Port RestrictedTCN:False
Port Priority:128 , Port Forward BPDU:Enabled ,
MSTI DGSigned Bridge      Internal PathCost Prio Status  Role
-----
0      80:00:00:B2:FD:DA:EE:EB 200000           128 Disabled Disabled

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show stp instance

Назначение

Для отображения конфигурации экземпляра STP коммутатора

Синтаксис

```
show stp instance {<value 1-63>}
```

Описание

Команда **show stp instance** отображает текущие настройки экземпляра STP коммутатора и рабочее состояние экземпляра STP.

Параметры

<value 1-63> - Значение ранее настроенного instance_id на коммутаторе. Значение может быть от 1 до 63.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию экземпляра STP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show stp instance
```

```
Command: show stp instance
```

```
## CIST
```

```
Designated Root Bridge 00:00:00:00:00:00 Priority 0
```

```
We are the Root for CST
```

```
Port 0 , path cost 0
```

```
Regional Root Bridge 00:00:00:00:00:00 Priority 0
```

```
Path cost 0
```

```
Designated Bridge 00:00:00:00:00:00 Priority 0
```

```
Configured Forward delay 15, Max age 20, Max hops 20
```

```
Operational Forward delay 15, Max age 20
```

```
Topology Changes Count : 0
```

```
Last Topology Change : 0
```

```
Interface Role Sts Cost Prio.Nbr Type
```

```
-----
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show stp mst_config_id

Назначение

Чтобы отобразить идентификацию конфигурации MSTP.

Синтаксис

```
show stp mst_config_id
```

Описание

Команда **show stp mst_config_id** отображает идентификатор текущей конфигурации MSTP коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать идентификацию конфигурации MSTP, установленную в настоящее время на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show stp mst_config_id
Command: show stp mst_config_id

Name      [00:23:22:03:14:25]
Revision  0
Instance  Vlans mapped
-----  -----
0        1-1024,1025-2048,2049-3072,3073-4094
-----  -----

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create stp instance_id

Назначение

Чтобы создать идентификатор экземпляра на коммутаторе.

Синтаксис

```
create stp instance_id <value 1-63>
```

Описание

Команда **create stp instance_id** создает идентификатор экземпляра STP на коммутаторе.

Параметры

<value 1-63> - Значение ID создаваемого экземпляра.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Для создания идентификатора экземпляра 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create stp instance_id 1
Command: create stp instance_id 1
```

Warning: There is no VLAN mapping to this instance_id!

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#

delete stp instance_id

Назначение

Чтобы удалить идентификатор экземпляра на коммутаторе.

Синтаксис

delete stp instance_id <value 1-63>

Описание

Команда **delete stp instance_id** удаляет идентификатор экземпляра STP на коммутаторе.

Параметры

<value 1-63> - Значение идентификатора экземпляра, который нужно удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы удалить идентификатор экземпляра 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete stp instance_id 1
```

```
Command: delete stp instance_id 1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config stp instance_id

Назначение

Чтобы настроить идентификатор экземпляра на коммутаторе.

Синтаксис

config stp instance_id <value 1-63> [add_vlan | remove_vlan] <vidlist>

Описание

Команда **config stp instance_id** используется для сопоставления VID (идентификаторов VLAN) с ранее настроенными экземплярами STP на коммутаторе путем создания идентификатора экземпляра. Экземпляр STP может иметь несколько членов с одинаковой конфигурацией MSTP. Количество регионов STP в сети не ограничено, но каждый регион поддерживает не более 16 экземпляров связующего дерева (одна неизменяемая запись по умолчанию). VID могут одновременно принадлежать только одному экземпляру дерева.

Параметры

<value 1-63> - Введите число от 1 до 15 для определения instance_id. Коммутатор поддерживает 63 экземпляра STP с одним неизменным идентификатором экземпляра по умолчанию, установленным как 0.

add_vlan - Вместе с параметром vid_range <vidlist> эта команда добавит VIDs к ранее настроенному идентификатору экземпляра STP.

remove_vlan - Вместе с параметром vid_range <vidlist> эта команда удалит VIDs из ранее настроенного экземпляра STP.

<vidlist> - Укажите диапазон VID из настроенных VLAN, установленных на коммутаторе. Поддерживаемые VID на коммутаторе варьируются от идентификационного номера 1 до 4094.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить ID экземпляра 2 для добавления VID 10:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config stp instance_id 2 add_vlan 10
Command : config stp instance_id 2 add_vlan 10

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config stp mst_config_id

Назначение

Чтобы обновить идентификацию конфигурации MSTP.

Синтаксис

```
config stp mst_config_id [revision_level <int 0-65535> | name <string 32>]
```

Описание

Команда **config stp mst_config_id** уникально идентифицирует конфигурацию MSTP, настроенную в настоящее время на коммутаторе. Информация, введенная здесь, прикрепляется к пакетам BDPU в качестве идентификатора региона MSTP, к которому он принадлежит. Коммутаторы с одинаковым уровнем revision_level, именем и одинаковыми vlans, сопоставленными для STP instance_ids, считаются частью одного региона MSTP.

Параметры

revision_level <int 0-65535>- Номер ревизии конфигурации MSTP. Значение может находиться в диапазоне от 0 до 65535. Это значение вместе с именем и идентичными vlans, сопоставленными для STP instance_ids, идентифицирует регион MSTP, настроенный на коммутаторе. По умолчанию установлено значение 0.
name <string 32> - строка из 32 буквенно-цифровых символов для уникальной идентификации региона MSTP на коммутаторе. Это имя вместе со значением revision_level и идентичными vlans, сопоставленными для STP instance_ids, идентифицирует регион MSTP, настроенный на коммутаторе. Если имя не введено, по умолчанию используется MAC-адрес устройства.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить регион MSTP коммутатора с уровнем revision_level 10 и именем 'Trinity':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config stp mst_config_id name Trinity revision_level 10
Command: config stp mst_config_id name Trinity revision_level 10

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config stp mst_ports

Назначение

Чтобы обновить конфигурацию порта для экземпляра MSTP, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config stp mst_ports <portlist> instance_id <value 0-15> {internalCost [auto | value 1-20000000] | priority <value 0-240>}
```

Описание

Команда **config stp mst_ports** обновляет конфигурацию порта для идентификатора экземпляра STP. Если возникает петля, функция MSTP использует стоимость порта для выбора интерфейса для перевода в состояние пересылки (если коммутатор не является Root). Если коммутатор является Root, то более высокое значение приоритета для интерфейсов будет влиять на то, что выбранные порты будут первыми пересылать данные на подключенные сетевые устройства. В случаях, когда значение приоритета одинаково, функция MSTP переводит в состояние пересылки порт с наименьшим номером, а остальные интерфейсы блокируются. Помните, что более низкие значения приоритета означают более высокие приоритеты для пересылки пакетов.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые необходимо сконфигурировать. Список портов задается номером коммутатора и начальным номером порта на этом коммутаторе, разделенными двоеточием. Затем указывается наивысший номер порта в диапазоне. Начало и конец диапазона списка портов разделяются типе.

instance_id <value 0-15> - Значение может быть от 0 до 15. Значение 0 обозначает CIST (Common and Internal Spanning Tree).

internalCost - Относительная стоимость пересылки пакетов на указанные порты при выборе интерфейса в экземпляре STP. По умолчанию установлено значение auto. Имеется два варианта:

- auto - Указывает автоматическую и оптимальную настройку кратчайшего маршрута для интерфейса. Значение по умолчанию определяется скоростью передачи данных интерфейса.
- value 1-200000000 - Указывает настройку кратчайшего маршрута при возникновении петли. Значение может быть в диапазоне 1- 200000000. Меньшая InternalCost означает более быструю передачу.

priority <value 0-240> - Приоритет для интерфейса порта. Значение может быть от 0 до 240. Меньшее число обозначает более высокий приоритет. Более высокий приоритет означает, что интерфейс будет пересылать пакеты первым.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Назначить порты с 1 по 5 с ID экземпляра 2, чтобы они имели auto internalCost и приоритет 16:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config stp mst_ports 1-5 instance_id 2 internalCost auto  
priority 16
```

```
Command: config stp mst_ports 1-5 instance_id 2 internalCost auto priority 16
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config stp trap

Назначение

Чтобы настроить состояние отправки для ловушек STP, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config stp trap {new_root [enable | disable] | topo_change [enable | disable]}
```

Описание

Команда **config stp mst_ports** используется для настройки состояния отправки ловушек STP.

Параметры

new_root [enable | disable] - Включить или отключить отправку ловушки new root. По умолчанию состояние включено.

topo_change [enable | disable] - Включить или отключить отправку ловушки об изменении топологии. Состояние по умолчанию - включено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить новый корень и изменение топологии для включения ловушки STP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config stp trap new_root disable topo_change enable  
Command: config stp trap new_root disable topo_change enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```


24. Команды FORWARDING DATABASE

Команды Forwarding Database в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create fdb

Назначение

Чтобы создать статическую запись в таблице (базе данных) пересылки одноадресных MAC-адресов, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
create fdb <vlan_name 32> <macaddr> port <port 1-28>
```

Описание

Команда **create fdb** создает статическую запись в базе данных пересылки одноадресных MAC-адресов коммутатора.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя сети VLAN, в которой находится MAC-адрес.

<macaddr> - MAC-адрес, который должен быть добавлен в таблицу пересылки.

port <port 1-28> - Номер порта, соответствующий MAC-адресу назначения. Коммутатор всегда будет пересылать трафик на указанное устройство через этот порт.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать одноадресную запись MAC FDB:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create fdb default 00-00-00-00-01-02 port 2  
Command: create fdb default 00-00-00-00-01-02 port 2
```

```
Success
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config fdb aging_time

Назначение

Чтобы установить время старения базы данных переадресации.

Синтаксис

config fdb aging_time <sec 10-1000000>

Описание

Команда **config fdb aging_time** устанавливает время старения базы данных пересылки. Время старения влияет на процесс обучения коммутатора. Записи таблицы динамической переадресации, состоящие из MAC-адресов источников и связанных с ними номеров портов, удаляются из таблицы, если к ним не обращаются в течение времени старения. Очень долгое время старения может привести к тому, что записи в таблице динамической переадресации будут устаревшими или больше не будут существовать. Это может привести к неправильным решениям коммутатора о пересылке пакетов. Однако если время старения слишком мало, многие записи могут устареть слишком быстро. Это приведет к высокому проценту полученных пакетов, адреса источников которых не могут быть найдены в таблице пересылки, и в этом случае коммутатор будет транслировать пакет на все порты, сводя на нет многие преимущества коммутатора.

Параметры

<sec 10-1000000> - Время старения значения базы данных пересылки MAC-адресов, в секундах.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы установить время старения fdb:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config fdb aging_time 300  
Command: config fdb aging_time 300
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete fdb

Назначение

Чтобы удалить запись в базе данных переадресации коммутатора, выполните следующие действия.

Синтаксис

delete fdb <vlan_name 32> <macaddr>

Описание

Команда **delete fdb** удаляет запись в базе данных переадресации MAC-адресов коммутатора.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя VLAN, в которой находится MAC-адрес.

<macaddr> - MAC-адрес, который необходимо удалить из таблицы пересылки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить постоянную запись FDB, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete fdb default 00-00-00-00-01-02
Command: delete fdb default 00-00-00-00-01-02

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable flood_fdb

Назначение

Чтобы включить базу данных переадресации коммутатора на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable flood_fdb
```

Описание

Команда **enable flood_fdb** включает динамическое обучение записей из базы данных пересылки коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить динамические записи FDB:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable flood_fdb
Command: enable flood_fdb

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable flood_fdb

Назначение

Чтобы отключить базу данных переадресации коммутатора на коммутаторе.

Синтаксис

disable flood_fdb

Описание

Команда **disable flood_fdb** отключает динамически обучаемые записи из базы данных пересылки коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить динамические записи FDB:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable flood_fdb
Command: disable flood_fdb

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config flood_fdb

Назначение

Чтобы настроить базу данных переадресации коммутатора на коммутаторе.

Синтаксис

config flood_fdb [log | trap] [enable | disable]

Описание

Команда **config flood_fdb** настраивает динамически обучаемые записи из базы данных пересылки коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить динамические записи FDB, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config flood_fdb trap disable log enable  
Command: config flood_fdb trap disable log enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show flood_fdb

Назначение

Чтобы отобразить базу данных переадресации коммутатора на коммутаторе.

Синтаксис

```
show flood_fdb
```

Описание

Команда **show flood_fdb** отображает динамически обучаемые записи из базы данных пересылки коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить динамические записи FDB:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show flood_fdb
```

```
Command: show flood_fdb
```

```
Flooding FDB State : Enabled
```

```
Log State           : Disabled
```

```
Trap State          : Disabled
```

```
Value VLAN ID  MAC Address  Time stamp
```

```
-----
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear flood_fdb

Назначение

Чтобы очистить базу данных пересылки коммутатора от всех динамически выученных MAC-адресов.

Синтаксис

```
clear flood_fdb
```

Описание

Команда **clear flood_fdb** очищает динамически обучаемые записи из базы данных пересылки коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы очистить все динамические записи FDB, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear flood_fdb
```

```
Command: clear flood_fdb
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show fdb

Назначение

Чтобы отобразить текущую базу данных переадресации одноадресных MAC-адресов.

Синтаксис

```
show fdb {port <port 1-28> | [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] | mac_address <macaddr> | static | aging_time}
```

Описание

Команда **show fdb** отображает текущее содержимое базы данных переадресации коммутатора.

Параметры

<port 1-28> - Номер порта, соответствующий MAC-адресу назначения. Коммутатор всегда направляет трафик на указанное устройство через этот порт.

[vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] - Имя сети VLAN или идентификатор vlan, в которой находится MAC-адрес.

<macaddr> - Запись MAC-адреса в таблице пересылки.

static - Указывает, что должны отображаться статические записи MAC-адресов. отображаться.

aging_time - Отображает время старения для базы данных пересылки MAC-адресов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить таблицу одноадресных MAC-адресов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show fdb port 3
```

```
Command: show fdb port 3
```

VID	VLAN Name	MAC Address	Port Type
1	default	00-00-01-01-02-03	3 Permanent

```
Total Entries : 1
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Чтобы отобразить время старения:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show fdb aging_time
Command: show fdb aging_time

Unicast MAC Address Aging Time = 300 (seconds)

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear fdb

Назначение

Чтобы очистить текущую базу данных переадресации одноадресных MAC-адресов.

Синтаксис

```
clear fdb [all | port <port 1-28> | vlan <vlan_name 32>]
```

Описание

Команда **clear fdb** очищает текущее содержимое базы данных переадресации коммутатора.

Параметры

all - Указывает на очистку всей таблицы одноадресных MAC-адресов.

<port 1-28> - Указывает на очистку таблицы одноадресных MAC-адресов указанных портов.

<vlan_name 32> - Указывает очистить таблицу одноадресных MAC-адресов указанной VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы очистить всю таблицу одноадресных MAC-адресов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear fdb all
Command: clear fdb all

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config multicast vlan_filtering_mode

Назначение

Чтобы настроить режим фильтрации многоадресных пакетов для сетей VLAN.

Синтаксис

```
config multicast vlan_filtering_mode [all | vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] [forward_all_groups | forward_unregistered_groups | filter_unregistered_groups]
```

Описание

Команда **config multicast filtering_mode** включает фильтрацию адресов многоадресной рассылки.

Параметры

all - Указывает все настроенные сети VLAN.

<vlan_name 32> - Указывает имя сети VLAN. Максимальная длина имени равна 32.

<vidlist> - Указывает список конфигулируемых сетей VLAN.

forward_all_groups - Зарегистрированная и незарегистрированная группы будут перенаправлены на все порты-члены указанной VLAN, куда поступает многоадресный трафик.

forward_unregistered_groups - Незарегистрированная группа будет перенаправлена на все порты-члены VLAN, в которую поступает многоадресный трафик.

filter_unregistered_groups - незарегистрированная группа будет отфильтрована.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить режим фильтрации многоадресных пакетов для фильтрации всех незарегистрированных многоадресных групп для VLAN 200-300:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config multicast vlan_filtering_mode vlanid 200-300
filter_unregistered_groups
Command: config multicast vlan_filtering_mode vlanid 200-300 filter_unregistered_groups
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config multicast_filtering_mode

Назначение

Чтобы настроить режим фильтрации многоадресных пакетов, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config multicast_filtering_mode vlan <vlan_name 32> [filter_unregistered_groups | forward_unregistered_groups]
```

Описание

Команда **config multicast filtering_mode** включает фильтрацию или пересылку многоадресной рассылки.

Параметры

<vlan_name 32> - Указывает имя VLAN.

[filter_unregistered_groups | forward_unregistered_groups] - Указывает на фильтрацию или пересылку незарегистрированных групп многоадресной рассылки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить режим фильтрации многоадресных пакетов для пересылки всех незарегистрированных многоадресных групп:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config multicast_filtering_mode vlan default
forward_unregistered_groups
Command: config multicast_filtering_mode vlan default
forward_unregistered_groups

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete auto_fdb

Назначение

Чтобы удалить статическую запись в таблице (базе данных) автоматической переадресации.

Синтаксис

delete auto_fdb <ipaddr>

Описание

Команда **delete auto_fdb** удаляет статическую запись в таблице пересылки MAC-адресов многоадресной рассылки (базе данных).

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес, который должен быть удален из таблицы автоматической переадресации.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы удалить таблицу автоматической переадресации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete auto_fdb 172.21.47.13
```

```
Command: delete auto_fdb 172.21.47.13
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

25. Команды BROADCAST STORM CONTROL

Команды Broadcast Storm Control в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config traffic control

Назначение

Для настройки управления широковещательным / многоадресным / неизвестным одноадресным трафиком.

Синтаксис

```
config traffic control [<portlist> | all] {[action [drop | shutdown] | countdown [0 | <minutes 5-30>] | broadcast | multicast | unicast | threshold <value 0 - 1024000> | time_interval <time_interval 5-30>]} [enable | disable]
```

Описание

Команда **config traffic control** настраивает управление широковещательным, многоадресным и неизвестным одноадресным штормом.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые необходимо настроить.

all - Указывает, что все порты коммутатора должны быть настроены.

action [drop | shutdown] - Указывает действие контроля трафика: drop или shutdown. Ловушка контроля трафика активна, только если действие контроля настроено как "shutdown". Если действие контроля равно "drop", то при обнаружении штормового события ловушки выпускаться не будут.

countdown [0 | <минуты 5-30>] - Указывает время обратного отсчета контроля трафика.

storm_type - Тип широковещательного шторма, для которого необходимо настроить управление трафиком.

Возможные варианты:

- broadcast - Включает только управление широковещательным штормом.
- multicast - Включает управление широковещательным и многоадресным штормом.
- unicast - Включает управление широковещательным и одноадресным штормом.

threshold <value 0-1024000> - Верхний порог, при котором включается указанный контроль трафика.

Значение - это количество широковещательных/многоадресных/dlf-пакетов в Кбит/с, полученных коммутатором, которое приведет к включению штормовых мер контроля трафика. Значение варьируется от 0 до 1024000 Кбит/с. По умолчанию установлено значение 64 Кбит/с.

<time_interval 5-30> - Указывает временной интервал контроля трафика.

[enable | disable] - Включает или отключает указанный тип шторма.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить управление трафиком и включить управление широковещательным штормом в масштабах всей системы:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config traffic control all multicast enable unicast disable  
broadcast enable threshold 64
```

```
Command: config traffic control all multicast enable unicast disable broadcast e  
nable threshold 64
```

```
*Note: Setting count down for drop mode port was ignored.
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config traffic control auto_recover_time

Назначение

Чтобы настроить время автоматического восстановления трафика, которое разрешено порту для восстановления из состояния отключения навсегда.

Синтаксис

```
config traffic control auto_recover_time [0 | <min 1-65535>]
```

Описание

Команда **config traffic control auto_recover_time** настраивает время автоматического восстановления для управления трафиком.

Параметры

[0 | <min 1-65535>] - Указывает время автоматического восстановления для управления трафиком. Значение или от 1 до 65535.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить время автоматического восстановления для управления трафиком:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config traffic control auto_recover_time 1000
```

```
Command: config traffic control auto_recover_time 1000
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show traffic control

Назначение

Для отображения текущих настроек управления движением.

Синтаксис

show traffic control {<portlist>}

Описание

Команда **show traffic control** отображает текущую конфигурацию управления штормовым трафиком на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, настройки которых должны быть отображены.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки управления трафиком для портов 1-3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show traffic control 1-3
Command: show traffic control 1-3
```

Traffic Storm Control Trap : [None]

Port	Thres hold	Broadcast Storm	Multicast Storm	Unicast Storm	Action	Count down	Time Interval
1	64	Enabled	Enabled	Disabled	Drop	0	0
2	64	Enabled	Enabled	Disabled	Drop	0	0
3	64	Enabled	Enabled	Disabled	Drop	0	0

Total Entries : 3

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config traffic trap

Назначение

Чтобы настроить ловушку контроля трафика на коммутаторе.

Синтаксис

config traffic trap [storm_cleared | storm_occured | both | none]

Описание

Команда **config traffic trap** настраивает текущую конфигурацию ловушки штормового трафика на коммутаторе.

Параметры

storm_cleared - Уведомление будет сгенерировано, когда штормовое событие будет устранено.

storm_occured - уведомление будет сгенерировано при обнаружении штормового события.

both - уведомление будет сгенерировано как при обнаружении, так и при устранении штормового события.

none - Уведомление не будет генерироваться при обнаружении или устранении штормового события.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Для настройки параметров ловушки трафика:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config traffic trap storm_cleared
```

```
Command: config traffic trap storm_cleared
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

26. Команды восстановления пароля

Команды восстановления пароля в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable password_recovery

Назначение

Чтобы включить режим восстановления пароля на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable password_recovery
```

Описание

Команда **enable password_recovery** используется для включения режима восстановления пароля на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить режим восстановления пароля:

```
DGS-1210-28/ME:5# enable password_recovery
Command: enable password_recovery

Success.

DES-1210-52/ME:5#
```

disable password_recovery

Назначение

Чтобы отключить режим восстановления пароля на коммутаторе.

Синтаксис

```
disable password_recovery
```


Описание

Команда **disable password_recovery** используется для отключения режима восстановления пароля на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить режим восстановления пароля:

```
DGS-1210-28/ME:5# disable password_recovery
Command: disable password_recovery

Success.

DES-1210-52/ME:5#
```

show password_recovery

Назначение

Чтобы показать режим восстановления пароля на коммутаторе.

Синтаксис

```
show password_recovery
```

Описание

Команда **show password_recovery** используется для отображения режима восстановления пароля на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить режим восстановления пароля:

```
DGS-1210-28/ME:5# show password_recovery
```

```
Command: show password_recovery
```

```
Password Recovery Mode : Enabled
```

```
DES-1210-52/ME:5#
```

27. Команды QoS

Команды QoS в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config scheduling

Назначение

Чтобы настроить планирование трафика для каждой из очередей QoS коммутатора, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config scheduling <class_id 0-7> weight <value 1-55>
```

Описание

Команда **config scheduling** настраивает планирование трафика для каждой из очередей QoS коммутатора. Коммутатор содержит четыре аппаратных класса обслуживания. Входящие пакеты должны быть сопоставлены с одной из этих четырех аппаратных очередей. Эта команда используется для указания очередности опустошения этих четырех аппаратных очередей.

По умолчанию (если команда **config scheduling** не используется) коммутатор опустошает аппаратные очереди по порядку - от очереди с наивысшим приоритетом (аппаратный класс 3) до очереди с наименьшим приоритетом (аппаратный класс 0). Каждая аппаратная очередь передает все пакеты в своем буфере, прежде чем позволить следующей очереди с более низким приоритетом передать свои пакеты. Когда очередь с наименьшим аппаратным приоритетом завершает передачу всех своих пакетов, очередь с наивысшим аппаратным приоритетом может снова передавать все полученные пакеты.

Параметр **max_packets** позволяет пользователю указать максимальное количество пакетов, которое может передать данная очередь аппаратного приоритета, прежде чем разрешить следующей очереди с наименьшим аппаратным приоритетом начать передачу своих пакетов. Может быть задано значение от 0 до 15. Например, если для всех очередей указано значение 3, то очереди с наивысшим аппаратным приоритетом (номер 3) будет разрешено передать 3 пакета - затем следующей очереди с наименьшим аппаратным приоритетом (номер 2) будет разрешено передать 3 пакета, и так далее, пока все очереди не передадут по 3 пакета. Затем процесс повторится.

Параметры

<class_id 0-7> - Классы обслуживания оборудования, к которым будет применена команда config scheduling. Четыре аппаратных класса обслуживания обозначаются номерами (от 0 до 7), при этом класс 7 имеет наивысший приоритет.

weight <value 1-55> - Указывает вес пакетов, которые разрешено передать вышеуказанному приоритетному классу обслуживания, прежде чем разрешить передачу пакетов следующему классу обслуживания с более низким приоритетом. Значение может быть от 0 до 55.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора или оператора. Эта команда может быть использована только в том случае, если устройство было настроено на работу по круговому планированию (config scheduling_mechanism).

Пример

Чтобы настроить планирование трафика:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config scheduling 1 weight 10
Command: config scheduling 1 weight 10

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show scheduling

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию планирования трафика на коммутаторе.

Синтаксис

show scheduling

Описание

Команда **show scheduling** отображает текущую конфигурацию для значения максимального количества пакетов (max_packet), назначенного четырем приоритетным классам обслуживания на коммутаторе. Коммутатор опустошает четыре аппаратные очереди в порядке от самого высокого приоритета (класс 3) до самого низкого (класс 0).

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущую конфигурацию планирования:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show scheduling
```

```
Command: show scheduling
```

QOS Output Scheduling

```
Class ID  Weight
```

```
-----  -
```

```
Class-0  strict
```

```
Class-1  strict
```

```
Class-2  strict
```

```
Class-3  strict
```

```
Class-4  strict
```

```
Class-5  strict
```

```
Class-6  strict
```

```
Class-7  strict
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config bandwidth_control

Назначение

Чтобы настроить управление полосой пропускания на коммутаторе.

Синтаксис

```
<value 63-1000000>] | tx_rate [no_limit | <value 63-1000000>]}
```

Описание

Команда **config bandwidth_control** определяет управление полосой пропускания.

Параметры

portlist - Порт или диапазон портов для настройки.

all - Указывает, что команда **config bandwidth_control** применяется ко всем портам коммутатора.

rx_rate - Включает ограничение скорости входящего потока.

- no_limit - Указывает, что предел не определен.
- <value 63-1000000>] - Указывает диапазон между 63- 1000000 кбит/с.

tx_rate - Включает ограничение скорости на выходе.

- no_limit - Указывает, что предел не определен.
- <value 63-1000000>] - Указывает диапазон между 63- 1000000 кбит/с.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Для настройки конфигурации управления полосой пропускания:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config bandwidth_control all rx_rate no_limit tx_rate
no_limit
Command: config bandwidth_control all rx_rate no_limit tx_rate no_limit

Success

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show bandwidth_control

Назначение

Чтобы отобразить настройки управления полосой пропускания на коммутаторе.

Синтаксис

```
show bandwidth control {[<portlist> | all]}
```

Описание

Команда **show bandwidth_control** отображает управление полосой пропускания.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для настройки.

all - Указывает, что команда **show bandwidth_control** применяется ко всем портам коммутатора.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию управления полосой пропускания:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show bandwidth_control
Command: show bandwidth_control

Port  RX Rate   Tx Rate   Effective Rx   Effective Tx
      (Kbit/sec) (Kbit/sec) (Kbit/sec)    (Kbit/sec)
-----
-----

Total entries : 0
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos mac_mapping

Назначение

Чтобы настроить метод сопоставления CoS MAC, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config cos mac_mapping destination_addr <macaddr> class <class_id 0-7>
```

Описание

Команда **config cos mac_mapping** используется для настройки метода сопоставления CoS MAC на коммутаторе.

Параметры

<macaddr> - Указывает MAC-адрес для сопоставления. Например, 01:00:5E:00:00:00.

<class_id 0-7> - Указывает номер очереди аппаратного приоритета коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление CoS mac на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos mac_mapping destination_addr 00-01-c2-11-22-33 class 2
Command: config cos mac_mapping destination_addr 00-01-c2-11-22-33 class 2

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos mac_mapping

Назначение

Чтобы отобразить метод сопоставления CoS MAC.

Синтаксис

```
show cos mac_mapping {destination_addr <macaddr>}
```

Описание

Команда **show cos mac_mapping** используется для отображения метода сопоставления CoS MAC на коммутаторе.

Параметры

<macaddr> - Указывает MAC-адрес, который необходимо удалить.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление CoS mac на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos mac_mapping
Command: show cos mac_mapping

MAC ADDRESS          Class
-----
00-01-C2-11-22-33    2

DGS-1210-28MP/ME:5#
```


delete cos mac_mapping

Назначение

Чтобы удалить метод сопоставления CoS MAC.

Синтаксис

```
delete cos mac_mapping destination_addr <macaddr>
```

Описание

Команда **delete cos mac_mapping** используется для удаления метода сопоставления CoS MAC на коммутаторе.

Параметры

<macaddr> - Указывает MAC-адрес, который необходимо удалить.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы удалить сопоставление CoS mac на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete cos mac_mapping destination_addr 00-01-c2-11-22-33
Command: delete cos mac_mapping destination_addr 00-01-c2-11-22-33

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos ip_mapping

Назначение

Чтобы настроить метод сопоставления CoS IP.

Синтаксис

```
config cos ip_mapping destination_ip <ipaddr> class <class_id 0-7>
```

Описание

Команда **config cos ip_mapping** используется для настройки метода сопоставления CoS IP на коммутаторе.

Параметры

<ipaddr> - Указывает IP-адрес для сопоставления. Например, 10.90.90.99.

<class_id 0-7> - Указывает номер очереди аппаратного приоритета коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление CoS IP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos ip_mapping destination_ip 10.0.0.56 class 1
Command: config cos ip_mapping destination_ip 10.0.0.56 class 1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos ip_mapping

Назначение

Чтобы отобразить метод сопоставления CoS IP.

Синтаксис

```
show cos ip_mapping {destination_ip <ipaddr>}
```

Описание

Команда **show cos ip_mapping** используется для отображения метода сопоставления CoS MAC на коммутаторе.

Параметры

<ipaddr> - Указывает IP-адрес для отображения. Например, 10.90.90.99.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление CoS ip на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos ip_mapping
```

```
Command: show cos ip_mapping
```

IP ADDRESS	Class
10.0.0.56	1

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete cos ip_mapping

Назначение

Чтобы удалить метод сопоставления CoS IP.

Синтаксис

```
delete cos ip_mapping destination_ip <ipaddr>
```

Описание

Команда **delete cos ip_mapping** используется для удаления метода сопоставления CoS IP на коммутаторе.

Параметры

<ipaddr> - Указывает IP-адрес, который необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить сопоставление CoS ip на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete cos ip_mapping destination_ip 10.0.0.56
```

```
Command: delete cos ip_mapping destination_ip 10.0.0.56
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos ipv6_mapping

Назначение

Чтобы настроить метод сопоставления CoS IPv6, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config cos ipv6_mapping destination_ipv6 <ipv6addr> class <class_id 0-7>
```

Описание

Команда **config cos ipv6_mapping** используется для настройки метода сопоставления CoS IPv6 на коммутаторе.

Параметры

<ipv6addr> - Указывает IPv6-адрес для сопоставления. Например, 3000::1.

<class_id 0-7> - Указывает номер очереди аппаратного приоритета коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление CoS IPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos ipv6_mapping destination_ipv6 3000::1 class 1
Command: config cos ipv6_mapping destination_ipv6 3000::1 class 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos ipv6_mapping

Назначение

Чтобы отобразить метод сопоставления CoS IPv6.

Синтаксис

```
show cos ipv6_mapping {destination_ipv6 <ipv6addr>}
```

Описание

Команда **show cos ipv6_mapping** используется для отображения метода сопоставления CoS MAC на коммутаторе.

Параметры

<ipv6addr> - Указывает IPv6-адрес для отображения. Например, 3000::1.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление CoS ipv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos ipv6_mapping destination_ipv6 3000::1
Command: show cos ipv6_mapping destination_ipv6 3000::1

IPv6 ADDRESS          Class
-----
3000::1                1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete cos ipv6_mapping

Назначение

Чтобы удалить метод сопоставления CoS IPv6.

Синтаксис

```
delete cos ipv6_mapping destination_ipv6 <ipv6addr>
```

Описание

Команда **delete cos ipv6_mapping** используется для удаления метода сопоставления CoS IPv6 на коммутаторе.

Параметры

<ipv6addr> - Указывает IPv6-адрес, который необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить сопоставление CoS ipv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete cos ipv6_mapping destination_ipv6 3000::1
Command: delete cos ipv6_mapping destination_ipv6 3000::1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos ipv6_tc_mapping

Назначение

Чтобы настроить метод сопоставления CoS IPv6 TC.

Синтаксис

```
config cos ipv6_tc_mapping trafficclass <class_id 0-255> class <class_id 0-7>
```

Описание

Команда **config cos ipv6_tc_mapping** используется для настройки метода сопоставления CoS IPv6 на коммутаторе.

Параметры

trafficclass <class_id 0-255>> - Указывает класс трафика IPv6 для сопоставления. Диапазон от 0 до 255.
<class_id 0-7> - Указывает номер очереди аппаратного приоритета коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление CoS IPv6 TC на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos ipv6_tc_mapping trafficclass 1 class 2
Command: config cos ipv6_tc_mapping trafficclass 1 class 2

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete cos ipv6_tc_mapping

Назначение

Чтобы удалить метод сопоставления CoS IPv6.

Синтаксис

```
delete cos ipv6_tc_mapping trafficclass <class_id 0-255>
```

Описание

Команда **delete cos ipv6_tc_mapping** используется для удаления метода сопоставления CoS IPv6 TC на коммутаторе.

Параметры

trafficclass <class_id 0-255>> - Указывает класс трафика отображения IPv6 TC, который необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить сопоставление CoS ipv6 TC на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete cos ipv6_tc_mapping trafficclass 1  
Command: delete cos ipv6_tc_mapping trafficclass 1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos ipv6_tc_mapping

Назначение

Чтобы отобразить метод сопоставления CoS IPv6.

Синтаксис

```
show cos ipv6_tc_mapping {trafficclass <class_id 0-255>}
```

Описание

Команда **show cos ipv6_tc_mapping** используется для отображения метода сопоставления CoS IPv6 TC на коммутаторе.

Параметры

trafficclass <class_id 0-255>> - Указывает класс трафика отображения IPv6 TC, который необходимо удалить.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление CoS ipv6 TC на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos ipv6_tc_mapping trafficclass 10
Command: show cos ipv6_tc_mapping trafficclass 10

IPv6 Traffic TC      Class
-----
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos mapping

Назначение

Чтобы настроить метод идентификации входящих пакетов для функции сопоставления CoS с портом.

Синтаксис

```
config cos mapping port [<portlist> | all] [802.1p | dscp_tos | none]
```

Описание

Команда **config cos mapping port** используется для настройки метода идентификации входящих пакетов для функции сопоставления CoS с портом на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для конфигурирования.

all - Указывает все порты для конфигурирования на коммутаторе.

[802.1p | dscp | none] - Указывает, какие входящие пакеты будут идентифицироваться для CoS.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление CoS на коммутаторе:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos mapping port all 802.1p
```

```
Command: config cos mapping port all 802.1p
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos mapping

Назначение

Чтобы отобразить информацию о включенных портах с отображением CoS и их методе отображения.

Синтаксис

```
show cos mapping {port <portlist>}
```

Описание

Команда **show cos mapping** отображает информацию о включенных портах с отображением CoS и их методе отображения.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление CoS на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos mapping port 1-5
```

```
Command: show cos mapping port 1-5
```

```
Port Ethernet_Priority IP_Priority
```

```
-----
```

1	802.1p	DSCP
2	802.1p	DSCP
3	802.1p	DSCP
4	802.1p	DSCP
5	802.1p	DSCP

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos protocol_mapping

Назначение

Чтобы настроить метод сопоставления протоколов CoS на коммутаторе.

Синтаксис

```
config cos protocol_mapping protocol <ip_protocol 1-255> class <class_id 0-7>
```

Описание

Команда **config cos protocol_mapping** используется для настройки метода сопоставления протоколов CoS на коммутаторе.

Параметры

<ip_protocol 1-255> - Указывает протокол IP для сопоставления.

<class_id 0-7> - Указывает номер аппаратной приоритетной очереди.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление CoS на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos protocol_mapping protocol 10 class 1
Command: config cos protocol_mapping protocol 10 class 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos protocol_mapping

Назначение

Чтобы отобразить информацию о сопоставлении протокола CoS между значением приоритета 802.1p входящего пакета.

Синтаксис

```
show cos protocol_mapping {protocol <ip_protocol 1-255>}
```

Описание

Команда **show cos protocol_mapping** используется для отображения информации о сопоставлении протокола CoS между значением приоритета 802.1p входящего пакета.

Параметры

<ip_protocol 1-255> - Указывает отображаемый IP сопоставленного протокола.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление протоколов CoS на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos protocol_mapping
Command: show cos protocol_mapping

IP Protocol      Class
-----
10               1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete cos protocol_mapping

Назначение

Чтобы удалить сопоставление протокола CoS между значением приоритета 802.1p входящего пакета.

Синтаксис

```
delete cos protocol_mapping protocol <ip_protocol 1-255>
```

Описание

Команда **delete cos protocol_mapping** используется для удаления отображения протокола CoS между значением приоритета 802.1p входящего пакета.

Параметры

<ip_protocol 1-255> - Указывает IP-адрес сопоставленного протокола, который необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить сопоставление протоколов CoS на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete cos protocol_mapping protocol 10
Command: delete cos protocol_mapping protocol 10

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos vlanid_mapping

Назначение

Чтобы настроить метод сопоставления CoS VLAN id на коммутаторе.

Синтаксис

```
config cos vlanid_mapping vid <vlanid 1-4094> class <class_id 0-7>
```

Описание

Команда **config cos vlanid_mapping** используется для настройки метода сопоставления CoS VLAN id на коммутаторе.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор vlan для сопоставления.

<class_id 0-7> - Указывает номер аппаратной приоритетной очереди коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление CoS VLAN id на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos vlanid_mapping vid 100 class 2
Command: config cos vlanid_mapping vid 100 class 2

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos vlanid_mapping

Назначение

Чтобы отобразить информацию о сопоставлении CoS VLAN id между значением приоритета 802.1p входящего пакета.

Синтаксис

```
show cos vlanid_mapping {vid <vlanid 1-4094>}
```

Описание

Команда **show cos vlanid_mapping** используется для отображения информации о сопоставлении CoS VLAN id между значением приоритета 802.1p входящего пакета.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Указывает отображаемую информацию об идентификаторе сопоставленного vlan.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление CoS VLAN id на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos vlanid_mapping
Command: show cos vlanid_mapping

VLAN ID          Class
-----
100                2

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete cos vlanid_mapping

Назначение

Чтобы удалить сопоставление между значением приоритета 802.1p входящего пакета.

Синтаксис

```
delete cos vlanid_mapping vid <vlanid 1-4094>
```

Описание

Команда **delete cos vlanid_mapping** используется для удаления связки между значением приоритета 802.1p входящего пакета.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Указывает сопоставленную информацию vlan id для удаления.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить сопоставление CoS VLAN id на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete cos vlanid_mapping vid 100  
Command: delete cos vlanid_mapping vid 100
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos tos value

Назначение

Чтобы настроить тос CoS на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config cos tos value <value 0-7> class <priority_id 0-7>
```

Описание

Команда **config cos tos value** используется для настройки CoS tos на коммутаторе.

Параметры

<value 0-7> - Указывает значение очереди tos коммутатора.

<priority 0-7> - Указывает номер очереди аппаратных приоритетов коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить тос CoS на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos tos value 1 class 1
```

```
Command: config cos tos value 1 class 1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos tos

Назначение

Чтобы отобразить информацию о сопоставлении CoS tos между значением приоритета 802.1p входящего пакета.

Синтаксис

```
show cos tos {value <value 0-7>}
```

Описание

Команда **show cos tos** используется для отображения информации о сопоставлении CoS tos.

Параметры

<value 0-7> - Указывает значение очереди tos коммутатора.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление CoS tos на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos tos
```

```
Command: show cos tos
```

```
TOS Class
```

```
-----
```

```
0      0
```

```
1      1
```

```
2      0
```

```
3      0
```

```
4      0
```

```
5      0
```

```
6      0
```

```
7      0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos tcp_port_mapping

Назначение

Чтобы настроить сопоставление портов CoS TCP на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config cos tcp_port_mapping destination_port <value 0-65535> class <class_id 0-7>
```

Описание

Команда **config cos tcp_port_mapping** используется для настройки сопоставления портов CoS TCP на коммутаторе.

Параметры

<value 0-65535> - Указывает номер порта tcp для сопоставления.

<class_id 0-7> - Указывает номер очереди аппаратного приоритета коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление портов CoS TCP на коммутаторе, выполните следующие действия:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos tcp_port_mapping destination_port 500 class 1
Command: config cos tcp_port_mapping destination_port 500 class 1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos tcp_port_mapping

Назначение

Чтобы отобразить информацию о сопоставлении портов CoS TCP на коммутаторе.

Синтаксис

```
show cos tcp_port_mapping {destination_port <value 0-65535>}
```

Описание

Команда **show cos tcp_port_mapping** используется для отображения информации о сопоставлении портов CoS TCP на коммутаторе.

Параметры

<value 0-65535> - Указывает отображаемую информацию о сопоставленном порте tcp.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление портов CoS TCP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos tcp_port_mapping
Command: show cos tcp_port_mapping
```

TCP Port	Class
500	1

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete cos tcp_port_mapping

Назначение

Чтобы удалить информацию о сопоставлении портов CoS TCP на коммутаторе.

Синтаксис

```
delete cos tcp_port_mapping destination_port <value 0-65535>
```

Описание

Команда **delete cos tcp_port_mapping** используется для удаления информации о сопоставлении портов CoS TCP на коммутаторе.

Параметры

<value 0-65535> - Указывает информацию о сопоставленном порте tcp, которую необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить сопоставление портов CoS TCP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete cos tcp_port_mapping destination_port 500  
Command: delete cos tcp_port_mapping destination_port 500
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cos udp_port_mapping

Назначение

Чтобы настроить сопоставление портов CoS UDP на коммутаторе.

Синтаксис

```
config cos udp_port_mapping destination_port <value 0-65535> class <class_id 0-7>
```

Описание

Команда **config cos udp_port_mapping** используется для настройки сопоставления портов CoS UDP на коммутаторе.

Параметры

<value 0-65535> - Указывает номер порта udp для сопоставления.

<class_id 0-7> - Указывает номер аппаратной приоритетной очереди коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление портов CoS UDP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cos udp_port_mapping Ddestination_port 500 class 2
Command: config cos udp_port_mapping destination_port 500 class 2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cos udp_port_mapping

Назначение

Чтобы отобразить информацию о сопоставлении портов CoS UDP на коммутаторе.

Синтаксис

```
show cos udp_port_mapping {destination_port <value 0- 65535>}
```

Описание

Команда **show cos udp_port_mapping** используется для отображения информации о сопоставлении портов CoS UDP на коммутаторе.

Параметры

<value 0-65535> - Указывает отображаемую информацию о сопоставленном порте udp.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление портов CoS UDP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cos udp_port_mapping
```

```
Command: show cos udp_port_mapping
```

```
UDP Port      Class
```

```
-----
```

```
500           2
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete cos udp_port_mapping

Назначение

Чтобы удалить информацию о сопоставлении портов CoS UDP на коммутаторе.

Синтаксис

```
delete cos udp_port_mapping destination_port <value 0-65535>
```

Описание

Команда **delete udp tcp_port_mapping** используется для удаления информации о сопоставлении портов CoS TCP на коммутаторе.

Параметры

<value 0-65535> - Указывает информацию о сопоставленном порте udp, которую необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить сопоставление портов CoS UDP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete cos udp_port_mapping destination_port 500
```

```
Command: delete cos udp_port_mapping destination_port 500
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1p user_priority

Назначение

Чтобы сопоставить пользовательский приоритет 802.1p входящего пакета с одним из четырех аппаратных классов обслуживания, доступных на коммутаторе.

Синтаксис

```
config 802.1p user_priority <priority 0-7> <class_id 0-7>
```

Описание

Команда **config 802.1p user_priority** настраивает способ сопоставления коммутатором входящего пакета, основанный на его теге приоритета пользователя 802.1p, с одним из четырех аппаратных классов приоритета обслуживания, доступных на коммутаторе. По умолчанию коммутатор сопоставляет входящие значения приоритета 802.1p с четырьмя аппаратными классами обслуживания в соответствии со следующей схемой:

802.1p value	Switch Priority Queue	Switch Priority Queue(stack)
0	1	0
1	0	0
2	0	0
3	1	0
4	2	1
5	2	1
6	3	2
7	3	2

Параметры

<priority 0-7> - Значение приоритета 802.1p (от 0 до 7) для привязки к одному из четырех аппаратных приоритетных классов обслуживания коммутатора.

<class_id 0-7> - Класс аппаратного приоритета обслуживания коммутатора (от 0 до 7) для сопоставления со значением приоритета 802.1p, указанным выше.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить приоритет пользователей 802.1 на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1p user_priority 2 0
Command: config 802.1p user_priority 2 0

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show 802.1p user_priority

Назначение

Чтобы отобразить текущее соответствие между значением приоритета 802.1p входящего пакета и одним из восьми аппаратных классов приоритета обслуживания коммутатора.

Синтаксис

```
show 802.1p user_priority
```

Описание

Команда **show 802.1p user_priority** отображает текущее соответствие значения приоритета 802.1p входящего пакета одной из четырех аппаратных очередей приоритетов коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать приоритет пользователя 802.1p:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show 802.1p user_priority
```

```
Command: show 802.1p user_priority
```

QOS Class of Traffic

```
Priority-0 -> <Class-1>
```

```
Priority-1 -> <Class-2>
```

```
Priority-2 -> <Class-1>
```

```
Priority-3 -> <Class-3>
```

```
Priority-4 -> <Class-4>
```

```
Priority-5 -> <Class-5>
```

```
Priority-6 -> <Class-6>
```

```
Priority-7 -> <Class-7>
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1p default_priority

Назначение

Чтобы назначить метку приоритета 802.1p входящему нетегированному пакету, который не имеет метки приоритета 802.1p.

Синтаксис

```
config 802.1p default_priority [<portlist> | all] <priority 0-7>
```

Описание

Команда **config 802.1p default_priority** определяет значение приоритета 802.1p, которое присваивается нетегированному входящему пакету перед его пересылкой к месту назначения.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для конфигурирования.

all - Указывает, что команда config 802.1p default_priority применяется ко всем портам коммутатора.

<priority 0-7> - Значение приоритета 802.1p, которое присваивается нетегированному входящему пакету перед его пересылкой к месту назначения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить приоритет 802.1p по умолчанию на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1p default_priority all 4
Command: config 802.1p default_priority all 4

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show 802.1p default_priority

Назначение

Чтобы отобразить настроенное в данный момент значение приоритета 802.1p, которое присваивается входящему нетегированному пакету перед его пересылкой к месту назначения.

Синтаксис

```
show 802.1p default_priority {<portlist>}
```

Описание

Команда **show 802.1p default_priority** отображает настроенное в данный момент значение приоритета 802.1p, которое присваивается входящему нетегированному пакету перед его пересылкой к месту назначения.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущую конфигурацию приоритета по умолчанию порта 1-5 802.1p на коммутаторе:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# show 802.1p default_priority 1-5
```

```
Command: show 802.1p default_priority 1-5
```

Port	Default Priority	Effective Priority
1	0	4
2	0	4
3	0	4
4	0	4
5	0	4

1 0 4

2 0 4

3 0 4

4 0 4

5 0 4

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config scheduling_mechanism

Назначение

Чтобы настроить механизм планирования для функции QoS, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config scheduling_mechanism [strict | wrr | 1st7wrr | 2st6wrr]
```

Описание

Команда **config scheduling_mechanism** настраивает механизм планирования для функции QoS. Она позволяет пользователю выбрать между круговым (WRR) и строгим механизмом опустошения приоритетных классов обслуживания функции QoS. Коммутатор содержит четыре аппаратных приоритетных класса обслуживания. Входящие пакеты должны быть сопоставлены с одним из этих четырех аппаратных приоритетных классов обслуживания, или очередей. Эта команда используется для указания очередности опустошения этих четырех аппаратных приоритетных очередей.

По умолчанию коммутатор опустошает четыре очереди аппаратных приоритетов по порядку - от аппаратной очереди с наивысшим приоритетом (класс 3) до аппаратной очереди с наименьшим приоритетом (класс 0). Каждая очередь передаст все пакеты в своем буфере, прежде чем разрешить передачу пакетов следующей очереди с более низким приоритетом. Аппаратная очередь с более низким приоритетом не будет опустошать свою очередь, если пакет получен аппаратной очередью с более высоким приоритетом. Пакет, полученный аппаратной очередью с более высоким приоритетом, передает свой пакет, прежде чем позволить аппаратной очереди с более низким приоритетом возобновить очистку своей очереди.

Параметры

strict - Указывает, что первым обрабатывается самый высокий класс обслуживания. То есть, самый высокий класс обслуживания должен завершить опорожнение до того, как начнут другие.

wrr - Указывает, что приоритетные классы обслуживания должны опорожняться пакеты в порядке взвешенной очереди (WRR).

1st7wrr - Указывает, что очередь обслуживания с наивысшим приоритетом должна быть строгим механизмом и обрабатываться первой. Остальные будут работать в режиме round robin (WRR).

2st6wrr - Указывает, что первая и вторая очередь обслуживания с наивысшим приоритетом должны быть строгим механизмом, остальные будут обрабатываться в режиме round robin (WRR).

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить механизм планирования трафика для каждой очереди COS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config scheduling_mechanism strict
Command: config scheduling_mechanism strict

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show scheduling_mechanism

Назначение

Чтобы отобразить текущие механизмы планирования трафика, используемые на коммутаторе.

Синтаксис

show scheduling_mechanism

Описание

Команда **show scheduling_mechanism** отображает текущие механизмы планирования трафика, используемые на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать механизм планирования:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show scheduling_mechanism
```

```
Command: show scheduling_mechanism
```

```
QOS Scheduling_mechanism
```

```
scheduling_mechanism : Strict Priority
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config [dscp | tos] mode

Назначение

Чтобы включить настройку режима DSCP или ToS на коммутаторе.

Синтаксис

```
config [dscp | tos] mode
```

Описание

Команда **config [dscp | tos] mode** включает режим DSCP или ToS на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы включить режим DSCP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dscp mode
```

```
Command: config dscp mode
```

```
DSCP mode success.
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dscp_mapping

Назначение

Чтобы включить настройку приоритета пользователя DSCP.

Синтаксис

```
config dscp_mapping dscp_value <value 0-63> class <priority 0-7>
```

Описание

Команда **config dscp_mapping** позволяет сопоставить значение DSCP (приоритет) с конкретной очередью (class_id).

Параметры

<value 0-63> - Выбранное значение приоритета. Значение может быть от 0 до 63.

<priority 0-7> - Идентификатор класса (очереди), сопоставленный с приоритетом. Значение может быть от 0 до 7.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление DSCP со значением 10 и классом 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dscp_mapping dscp_value 10 class 1  
Command: config dscp_mapping dscp_value 10 class 1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show dscp_mapping

Назначение

Чтобы отобразить настройки сопоставления DSCP.

Синтаксис

```
show dscp_mapping {dscp_value <value 0-63>}
```

Описание

Команда **show dscp_mapping** отображает сопоставление значений DSCP.

Параметры

dscp_value <value 0-63> - Выбранное значение приоритета будет рассеиваться. Значение может быть в диапазоне от 0 до 63.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление DSCP со значением 10:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show dscp_mapping dscp_value 10
Command: show dscp_mapping dscp_value 10

DSCP  Priority
-----
10     1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable hol_prevention

Назначение

Чтобы включить на коммутаторе функцию предотвращения перегрузки линии.

Синтаксис

enable hol_prevention

Описание

Команда **enable hol_prevention** используется для включения на коммутаторе функции предотвращения обрыва линии.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить предотвращение HOL на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable hol_prevention
```

```
Command: enable hol_prevention
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable hol_prevention

Назначение

Чтобы отключить на коммутаторе функцию предотвращения перегрузки линии.

Синтаксис

```
disable hol_prevention
```

Описание

Команда **disable hol_prevention** используется для отключения на коммутаторе функции предотвращения обрыва линии.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить предотвращение HOL на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable hol_prevention
```

```
Command: disable hol_prevention
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show hol_prevention

Назначение

Чтобы отобразить состояние защиты от перегрузки линии на коммутаторе.

Синтаксис

show hol_prevention

Описание

Команда **show hol_prevention** используется для отображения состояния предотвращения обрыва линии на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить предотвращение HOL на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show hol_prevention
```

```
Command: show hol_prevention
```

```
Device HOL Prevention State: Enabled.
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

28. Команды REBOOT SCHEDULE

Команды Reboot Schedule в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config reboot schedule

Назначение

Используется для настройки времени перезагрузки и сохранения параметров для расписания перезагрузки коммутатора.

Здесь задаются три параметра. Пользователи могут настроить время перезагрузки двумя способами.

Первый способ - это настройка перезагрузки через определенный интервал времени, а второй - настройка перезагрузки в определенную дату и время.

Третий параметр определяет, сохранять или нет конфигурацию перед перезагрузкой. Расписание перезагрузки не будет сохранено в конфигурационном файле. После перезагрузки или выключения расписание перезагрузки будет удалено автоматически. Даже при сохранении системы с помощью команды **save** конфигурация расписания перезагрузки также не будет сохранена.

Синтаксис

```
config reboot schedule [in <value1-43200> | at <string 16> date <string 16>] {save_before_reboot [yes | no]}
```

Описание

Команда **config reboot schedule** используется для настройки времени перезагрузки и сохранения параметров расписания перезагрузки на коммутаторе.

Параметры

в <value 1-43200> - Укажите, что перезагрузка начнется по истечении данного временного интервала. Введите значение времени, оно должно быть в диапазоне от 1 до 43200 минут.

at - Укажите, что перезагрузка произойдет в указанное время и дату. Если дата не указана, перезагрузка произойдет в указанное время в текущий день, если указанное время позже текущего времени, или на следующий день, если указанное время раньше текущего времени.

- <string 16> - Введите время в формате hh:mm.
- date <string 16> - Введите дату в формате ddmthyyy.

save_before_reboot [yes | no] - Укажите, что устройство сначала сохранит все конфигурации, прежде чем инициировать перезагрузку.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы перезагрузить устройство через 10 минут и не сохранять перед этим конфигурацию:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config reboot schedule in 10 save_before_reboot no
Command: config reboot schedule in 10 save_before_reboot no
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Перезагрузить устройство в 7 июля 2016 года 23:00 и сохранить все конфигурации перед перезагрузкой:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config reboot schedule at 23:00 date 07jul2016
save_before_reboot yes
Command: config reboot schedule at 23:00 date 07jul2016 save_before_reboot yes
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show reboot schedule

Назначение

Используется для отображения состояния графика перезагрузки.

Синтаксис

```
show reboot schedule
```

Описание

Команда **show reboot schedule** используется для отображения состояния расписания перезагрузки.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить состояние графика перезагрузки:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show reboot schedule
```

```
Command: show reboot schedule
```

```
Reboot Schedule Settings
```

```
-----
```

```
Reboot Schedule at 7 JUL 2016 22:59:00 (in 3201 minutes)
```

```
Save before reboot: YES
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete reboot schedule

Назначение

Используется для удаления расписания перезагрузки.

Синтаксис

```
delete reboot schedule
```

Описание

Команда **delete reboot schedule** используется для удаления расписания перезагрузки.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Удаление расписания перезагрузки:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete reboot schedule
```

```
Command: delete reboot schedule
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

29. Команды RMON

Команды RMON в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable rmon

Назначение

Чтобы включить статус удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP.

Синтаксис

enable rmon

Описание

Команда **enable rmon** включает состояние удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable rmon
Command: enable rmon

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable rmon

Назначение

Чтобы отключить статус удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP.

Синтаксис

disable rmon

Описание

Команда **disable rmon** отключает статус удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable rmon
Command: disable rmon

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create rmon alarm

Назначение

Позволяет пользователю настраивать сетевые сигналы тревоги. Сетевые сигналы тревоги возникают при обнаружении проблемы или события в сети.

Синтаксис

```
create rmon alarm <alarm_index 1-65535> <OID_variable 255> <interval 1-2147482647> [absolute | delta]
rising-threshold <value 0-2147483647> <rising_event_index 1-65535> falling- threshold <value 0-
2147483647> <falling_event_index 1-65535> {[owner <owner_string 32>]}
```

Описание

Команда **create rmon alarm** позволяет пользователю настроить сетевые сигналы тревоги. Сетевые сигналы тревоги возникают при обнаружении сетевой проблемы или события.

Параметры

<alarm_index> - Указывает номер сигнала тревоги. <OID_variable 255> - Указывает значение переменной MIB. <interval 1-2147482647> - Указывает время интервала тревоги в секундах.

[absolute | delta] - Указывает метод выборки для выбранной переменной и сравнения значения с пороговыми значениями. Возможные значения: абсолютный и дельта:

- absolute - Сравнивает значения непосредственно с пороговыми значениями в конце интервала выборки.

- **delta** - Вычитает последнее отображенное значение из текущего значения. Разница значений сравнивается с пороговым значением.

rising-threshold <value 0-2147483647> - Указывает нарастающее значение счетчика, которое вызывает тревогу по нарастающему порогу.

<rising_event_index 1-65535> - Указывает событие, которое вызывает конкретный сигнал тревоги.

falling-threshold <value 0-2147483647> - Указывает значение падающего счетчика, которое запускает тревогу порога падения.

<falling_event_index 1-65535> - Указывает событие, которое вызывает конкретный сигнал тревоги.

Возможными значениями поля являются определенные пользователем события RMON.

owner <owner_string 32> - Указывает устройство или пользователя, который определил сигнал тревоги.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать сигнал тревоги RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create rmon alarm 20 1 absolute rising-threshold 200 2
falling-threshold 100 1 owner dlink
Command: create rmon alarm 20 1 absolute rising-threshold 200 2 falling-threshold
100 1 owner dlink

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete rmon alarm

Назначение

Чтобы удалить сетевые сигналы тревоги.

Синтаксис

delete rmon alarm <alarm_index 1-65535>

Описание

Команда **delete rmon alarm** удаляет сетевые аварийные сигналы.

Параметры

<alarm_index 1-65535> - Указывает номер сигнала тревоги, который необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить сигнал тревоги RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete rmon alarm 100
Command: delete rmon alarm 100

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show rmon alarm

Назначение

Для отображения состояния тревоги удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP.

Синтаксис

```
show rmon alarm {events | history {<hist_index 1-65535> | overview}}
```

Описание

Команда **show rmon alarm** отображает состояние тревоги удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP на коммутаторе.

Параметры

event - Указывает событие тревоги RMON, которое должно быть отображено.

history {<hist_index 1-65535> | overview} - Указывает историю тревоги RMON для отображения. Указывает индекс истории или обзор тревоги RMON.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить функцию тревоги RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show rmon alarms events history overview
```

```
Command: show rmon alarms events history overview
```

```
RMON is enabled
```

```
Alarm table is empty
```

```
Event table is empty
```

```
History Ether table is empty
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create rmon collection stats

Назначение

Чтобы разрешить пользователю настраивать параметры статистики rmon на коммутаторе.

Синтаксис

```
create rmon collection stats <stats_index 1-65535> port <ifindex> owner <owner_string 32>
```

Описание

Команда **create rmon collection stats** позволяет пользователю настроить параметры статистики rmon на коммутаторе.

Параметры

<stats_index 1-65535> - Указывает номер статистики.

port <ifindex> - Указывает порт, с которого была взята информация RMON.

owner <owner_string 32> - Указывает устройство или пользователя, который определил статистику.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать статистику сбора RMON на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create rmon collection stats 100 port 2 owner dlink
Command: create rmon collection stats 100 port 2 owner dlink
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete rmon collection stats

Назначение

Чтобы удалить статистику сбора данных сети.

Синтаксис

```
delete rmon collection stats <stats_index 1-65535>
```

Описание

Команда **delete rmon collection stats** удаляет статистику сетевой коллекции на коммутаторе.

Параметры

<stats_index 1-65535> - Указывает номер статистики, которую нужно удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить статистику сбора RMON на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete rmon collection stats 2
Command: delete rmon collection stats 2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create rmon collection history

Назначение

Чтобы разрешить пользователю настраивать параметры истории rmon на коммутаторе.

Синтаксис


```
create rmon collection history <hist_index 1-65535> port <ifindex> {buckets <buckets_req 1-50> interval <interval 1- 3600> owner <owner_string 32>}
```

Описание

Команда **create rmon collection history** позволяет пользователю настроить параметры истории rmon на коммутаторе.

Параметры

<hist_index 1-65535> - Указывает номер записи контроля истории.

port <ifindex> - Указывает порт, с которого была взята информация RMON.

buckets <buckets_req 1-50> - Указывает количество ведер, которые сохраняет устройство.

interval <interval 1-3600> - Указывает в секундах период времени, в течение которого отбираются выборки с портов. Диапазон поля составляет 1-3600. По умолчанию 1800 секунд (равно 30 минутам).

owner <owner_string 32> - Указывает станцию RMON или пользователя, который запросил информацию RMON.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать историю коллекции RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create rmon collection history 120 port 2 buckets 25
Command: create rmon collection history 120 port 2 buckets 25

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete rmon collection history

Назначение

Чтобы удалить историю сетевых сборов.

Синтаксис

```
delete rmon collection history <hist_index 1-65535>
```

Описание

Команда **delete rmon collection history** удаляет историю сетевых сборов на коммутаторе.

Параметры

<hist_index 1-65535> - Указывает номер истории тревог, которую необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить историю сбора RMON на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete rmon collection history 2
Command: delete rmon collection history 2

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create rmon event

Назначение

Чтобы предоставить пользователю возможность настроить параметры события rmon на коммутаторе.

Синтаксис

```
create rmon event <event_index 1-65535> description <desc_string 128> {[log | owner <owner_string 32> |
trap <community_string 32>]}
```

Описание

Команда **create rmon event** позволяет пользователю настроить параметры события rmon на коммутаторе.

Параметры

<event_index 1-65535> - Указывает номер события.

description <desc_string 128> - Указывает определяемое пользователем описание события.

log - Указывает, что событие является записью журнала.

owner <owner_string 32> - Указывает время, когда произошло событие.

trap <community_string 32> - Указывает сообщество, к которому принадлежит событие.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать историю коллекции RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create rmon event 125 description linkrmon owner dlink
Command: create rmon event 125 description linkrmon owner dlink

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete rmon event

Назначение

Чтобы удалить сетевое событие.

Синтаксис

```
delete rmon event <event_index 1-65535>
```

Описание

Команда **delete rmon event** удаляет сетевое событие на коммутаторе.

Параметры

<event_index 1-65535> - Указывает номер события, которое необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить событие RMON на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete rmon event 2
Command: delete rmon event 2

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show rmon

Назначение

Для отображения состояния удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP.

Синтаксис

```
show rmon {event | history {<hist_index 1-65535> | overview}}
```

Описание

Команда **show rmon** отображает состояние удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP на коммутаторе.

Параметры

event - Указывает событие RMON, которое должно быть отображено.

history {<hist_index 1-65535> | overview} - Указывает историю RMON для отображения. Указывает индекс истории или обзор RMON.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить функцию RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show rmon
Command: show rmon

RMON is enabled

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show rmon statistics

Назначение

Чтобы отобразить статистику удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP.

Синтаксис

```
show rmon statistics {<stats_index 1-65535>}
```

Описание

Команда **show rmon** отображает состояние удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP на коммутаторе.

Параметры

<stats_index 1-65535> - Указывает индекс статистики RMON для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статистику RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show rmon statistics
```

```
Command: show rmon statistics
```

```
RMON is enabled
```

```
Ethernet Statistics table is empty
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

30. Команды PORT MIRRORING

Команды зеркалирования портов в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable mirror

Назначение

Используется для включения ранее введенной конфигурации зеркалирования портов.

Синтаксис

enable mirror

Описание

Команда **enable mirror** в сочетании с командой **disable mirror**, приведенной ниже, позволяет пользователю ввести конфигурацию зеркалирования портов в коммутатор, а затем включать и выключать зеркалирование портов без необходимости изменять конфигурацию зеркалирования портов.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию зеркалирования:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable mirror
Command: enable mirror

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable mirror

Назначение

Используется для отключения ранее введенной конфигурации зеркалирования портов.

Синтаксис

disable mirror

Описание

Команда **disable mirror** в сочетании с вышеуказанной командой `enable mirror` позволяет пользователю ввести конфигурацию зеркалирования портов в коммутатор, а затем включать и выключать зеркалирование портов без необходимости изменять конфигурацию зеркалирования портов.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить конфигурации зеркалирования:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable mirror
Command: disable mirror

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mirror target

Назначение

Для настройки зеркального порта - пары порт-источник на коммутаторе.

Синтаксис

```
config mirror target <port 1-28> [add | delete] source ports <portlist> [both | rx | tx]
```

Описание

Команда **config mirror target** позволяет порту, чтобы весь его трафик также отправлялся на порт, назначенный ТГК, где сетевой сниффер или другое устройство может отслеживать сетевой трафик. Кроме того, можно указать, что на целевой порт зеркалируется только трафик, полученный или отправленный одним или обоими портами.

Параметры

`target <port 1-28>` - Указывает порт, на который зеркально перенаправляется трафик. [add | delete] - Указывает добавить или удалить целевой порт.

`source ports <portlist>` - Указывает порт или порты, которые зеркалируются. Он не может включать целевой порт.

`rx` - Разрешает зеркалирование пакетов, полученных (входящих) в порт источника.

tx - Разрешает зеркалирование пакетов, отправленных на порт источника (выходящих из него).

both - Разрешает зеркалирование всех пакетов, полученных или отправленных портом источника.

Комментарий: Пользователь может определить до 8 портов-источников и один порт назначения. Один порт источника может быть настроен каждый раз с помощью одной команды CLI, поэтому для настройки нескольких портов источника следует использовать несколько команд CLI.

Ограничения

Целевой порт не может быть указан в качестве порта источника. Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы добавить зеркалирующие порты:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mirror target 3 add source ports 2 both
Command: config mirror target 3 add source ports 2 both
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mirror

Назначение

Чтобы показать текущую конфигурацию зеркалирования портов на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mirror
```

Описание

Команда **show mirror** отображает текущую конфигурацию зеркалирования портов на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию зеркалирования:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mirror
```

```
Command: show mirror
```

```
Port Mirror is enabled
```

```
Target Port : 3
```

```
Source Port : 2
```

```
Direction : Both
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

31. Команды ERPS

Команды Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable erps

Назначение

Используется для включения глобальной функции ERPS на коммутаторе. Если включены и глобальное состояние, и состояние ERPS указанного кольца, будет активировано указанное кольцо.

Синтаксис

enable erps

Описание

Команда **enable erps** используется для включения функции ERPS на коммутаторе. Перед включением ERPS на кольцевых портах должны быть отключены STP и LBD. ERPS нельзя включать до создания виртуальной локальной сети R-APS, настройки кольцевых портов, порта RPL и владельца RPL. Обратите внимание, что эти параметры не могут быть изменены, когда ERPS включена. Чтобы гарантировать правильную работу, при включении ERPS будет проверена следующая целостность.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить ERPS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable erps
Command: enable erps

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable erps

Назначение

Используется для отключения функции ERPS на коммутаторе.

Синтаксис

disable erps

Описание

Команда **disable erps** используется для отключения функции ERPS на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить ERPS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable erps
```

```
Command: disable erps
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create erps raps_vlan

Назначение

Используется для создания виртуальной локальной сети R-APS на коммутаторе. Для передачи сообщений R-APS следует использовать только одну виртуальную локальную сеть R-APS.

Синтаксис

create erps raps_vlan <vlanid 1-4094>

Описание

Команда **create erps raps_vlan** используется для создания виртуальной локальной сети R-APS на коммутаторе. Должна быть только одна R-APS VLAN, используемая для передачи сообщений R-APS. Обратите внимание, что R-APS VLAN должна быть уже создана командой **create vlan**. Эта команда может быть выдана только тогда, когда это кольцо отключено или ERPS глобально отключен.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Укажите идентификатор VLAN, который будет являться VLAN R-APS.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать сеть R-APS VLAN с идентификатором VLAN ID 4094:

```
DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5# create erps raps_vlan 4094
Command: create erps raps_vlan 4094

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps raps_vlan ring_mel

Назначение

Используется для настройки кольцевого MEL для сети R-APS VLAN.

Синтаксис

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> ring_mel <value 0-7>
```

Описание

Команда **config erps raps_vlan ring_mel** используется для настройки кольцевого MEL для R-APS VLAN. Кольцевой MEL - это одно поле в PDU R-APS. Обратите внимание, что при одновременном использовании CFM (Connectivity Fault Management) и ERPS PDU R-APS является одним из набора PDU Ethernet OAM. Поведение при пересылке PDU R-APS должно соответствовать поведению Ethernet OAM. Если MEL кольца не выше, чем самый высокий MEL MEPs на портах кольца, PDU R-APS не может быть передан по кольцу.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Укажите идентификатор VLAN для настройки.

ring_mel <value 0-7> - Указывает кольцевой MEL функции R-APS. Значение находится в диапазоне от 0 до 7. По умолчанию кольцевой MEL равен 1.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить кольцевой MEL для ERPS RAPS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps raps_vlan 1 ring_mel 1
Command: config erps raps_vlan 1 ring_mel 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps raps_vlan ring_port

Назначение

Используется для настройки портов кольца ERPS для конкретной сети R-APS VLAN.

Синтаксис

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> ring_port [west [<port> | virtual_channel] | east [<port> | virtual_channel]]
```

Описание

Команда **config erps raps_vlan ring_port** используется для настройки порта, участвующего в кольце ERPS. Ограничения применяются для портов, включенных в группу агрегации каналов. Группу агрегации каналов можно настроить как кольцевой порт, указав ведущий порт порта агрегации каналов. Только ведущий порт может быть указан в качестве кольцевого порта. Если указанная группа агрегации каналов ликвидируется, ведущий порт сохраняет статус кольцевого порта. Если кольцевой порт настроен на виртуальный канал, кольцо, к которому подключен порт, будет рассматриваться как подкольцо.

Обратите внимание, что изменение номера порта кольца может не сразу вступить в силу, если включена функция ERPS. Кольцо будет работать по протоколу старой конфигурации, если не выполняются следующие условия:

- Кольцевой порт является тегированным портом-членом виртуальной локальной сети R-APS.
- Порт RPL не является виртуальным каналом.

Кольцевой порт является ведущим портом, если он принадлежит к группе агрегации каналов. группе.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Укажите идентификатор VLAN для настройки.

west [<port> | virtual_channel] - Указывает порт в качестве западного кольцевого порта или западного порта виртуального канала.

east [<port> | virtual_channel] - Указывает порт в качестве восточного кольцевого порта или восточного порта на виртуальном канале.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы установить параметр восточного кольцевого порта R-APS на 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps raps_vlan 4094 ring_port east 1
Command: config erps raps_vlan 4094 ring_port east 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps raps_vlan rpl

Назначение

Используется для настройки порта RPL или владельца RPL для определенной сети R- APS VLAN.

Синтаксис

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> [rpl_port [west | east | none] | rpl_owner [enable | disable]]
```

Описание

Команда **config erps raps_vlan rpl** используется для настройки порта RPL и владельца RPL.

-RPL-порт - Указывает один из портов кольца R-APS VLAN в качестве RPL-порта. Чтобы удалить порт RPL из экземпляра кольца по умолчанию, используйте обозначение none для rpl_port.

-RPL owner - Указывает узел в качестве владельца RPL.

Обратите внимание, что изменение порта RPL и владельца RPL может не сразу вступить в силу, если функция ERPS включена. Кольцо будет работать по протоколу старой конфигурации, если не выполняются следующие условия:

-Порт RPL указан, если включен владелец RPL.

-Порт RPL не является виртуальным каналом.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Укажите идентификатор VLAN, который необходимо настроить.

rpl_port [west | east | none] - Указывает, что западный или восточный кольцевой порт должен быть портом RPL. Выбирает none, чтобы на этом узле не было порта RPL. По умолчанию узел не имеет порта RPL.

rpl_owner [enable | disable] - Указывает владельца RPL. Выберите enable, чтобы указать указанный кольцевой порт в качестве порта RPL. По умолчанию владелец RPL отключен.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы задать конфигурацию R-APS RPL:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps raps_vlan 4094 rpl_port west  
Command: config erps raps_vlan 4094 rpl_port west
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps raps_vlan protected_vlan

Назначение

Используется для настройки защищенной сети VLAN для конкретной сети R-APS VLAN.

Синтаксис

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> protected_vlan [add | delete] vlanid <vidlist>
```

Описание

Команда **config erps raps_vlan protected_vlan** используется для настройки VLAN, защищенных функцией ERPS. R-APS VLAN не может быть защищенной VLAN. Защищенная VLAN может быть уже созданной или использоваться для еще не созданной VLAN.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Укажите идентификатор VLAN для настройки.

protected_vlan [add | delete] - Указывает VLAN, защищенные функцией ERPS. R-APS VLAN не может быть защищенной VLAN. Защищенная VLAN может быть уже созданной или использоваться для еще не созданной VLAN. Указывает на добавление или удаление VLAN из группы защищенных VLAN.

vlanid <vidlist> - Указывает диапазон конфигурируемых VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы установить параметр R-APS protected VLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps raps_vlan 4094 protected_vlan add vlanid 10-20
Command: config erps raps_vlan 4094 protected_vlan add vlanid 10-20

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps raps_vlan timer

Назначение

Используется для настройки таймеров ERPS для конкретной сети R-APS VLAN.

Синтаксис

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> timer [holdoff_time <integer 0-1000> | guard_time <integer 10-2000> |
wtr_time <integer 1-12>]
```

Описание

Команда **config erps raps_vlan timer** используется для настройки таймеров ERPS для конкретной сети R-APS VLAN.

- Таймер удержания - Таймер удержания используется для отсеивания периодических неисправностей канала, когда отказы канала происходят во время процесса переключения защиты. Когда узел кольца обнаруживает отказ канала, он запускает таймер удержания и сообщает о событии отказа канала (R-APS BPDU с флагом SF) после подтверждения отказа канала в течение заданного периода времени.
- Таймер охраны - Таймер охраны используется для предотвращения получения узлами кольца устаревших сообщений R-APS. Этот таймер используется во время процесса переключения защиты после восстановления после отказа канала. Когда узел соединения обнаруживает восстановление соединения, он сообщает о событии восстановления отказа соединения (PDU R-APS с флагом NR) и запускает таймер защиты. До истечения защитного таймера все полученные сообщения R-APS будут игнорироваться этим кольцевым узлом, за исключением случая, когда есть всплеск из трех сообщений о событии R-APS. Это указывает на то, что топология подкольца изменилась, а значит, узлу необходимо промыть FDB, полученную на узле. В этом случае восстановленное соединение не перейдет в состояние блокировки. Guard Timer должен быть больше, чем максимальная ожидаемая задержка пересылки, за которую одно сообщение R-APS обходит кольцо.
- Таймер WTR - Таймер WTR используется для предотвращения частого срабатывания защитного выключателя из-за периодического дефекта. Этот таймер используется в процессе переключения защиты при восстановлении после отказа канала связи. Он используется только владельцем RPL. Когда владелец RPL в состоянии защиты получает PDU R-APS с флагом NR, он запускает таймер WTR. Владелец RPL заблокирует исходный неблокированный порт RPL и начнет отправлять PDU R-APS с флагом RB после подтверждения восстановления канала в течение этого периода времени.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Укажите идентификатор VLAN для настройки.

holdoff_time <integer 0-1000> - Указывает время удержания функции R- APS. Диапазон составляет от 0 до 1000, по умолчанию - 0.

guard_time <integer 10-2000> - Указывает время защиты функции R- APS. Диапазон составляет от 10 до 2000 миллисекунд, по умолчанию - 500.

wtr_time <integer 1-12> - Указывает время WTR для функции R-APS. Диапазон составляет от 1 до 12 минут.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить время удержания 100 миллисекунд, время охраны 1000 миллисекунд и время WTR 10 минут для R-APS VLAN 4094:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps raps_vlan 4094 holdoff_time 100 guard_time
1000 wtr_time 10
Command: config erps raps_vlan 4094 holdoff_time 100 guard_time 1000 wtr_time
10
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps raps_vlan state

Назначение

Используется для настройки состояния указанного кольца.

Синтаксис

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config erps raps_vlan state** используется для настройки состояния кольца указанного экземпляра кольца по умолчанию. Когда и глобальное состояние, и состояние ERPS экземпляра по умолчанию указанного кольца включены, указанное кольцо будет активировано. STP и LBD должны быть отключены на портах кольца до активации основного экземпляра указанного кольца.

Экземпляр кольца по умолчанию не может быть включен до создания виртуальной локальной сети R-APS и настройки портов кольца, портов RPL и владельца RPL. Обратите внимание, что эти параметры не могут быть изменены, когда кольцо активировано.

Чтобы гарантировать правильную работу, при включении экземпляра кольца и включении глобального состояния ERPS будет проверяться следующая целостность.

1. Создается виртуальная локальная сеть R-APS.
2. Порт Ring является тегированным портом-членом сети R-APS VLAN.
3. Порт RPL указывается, если включен владелец RPL.
4. Порт RPL не является виртуальным каналом.
5. Порт Ring является ведущим портом, если он входит в группу агрегации каналов.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор VLAN для настройки.

state [enable | disable] - Указывает включить или отключить состояние указанного кольца.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить состояние кольца ERPS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps raps_vlan 4094 state enable
```

```
Command: config erps raps_vlan 4094 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps raps_vlan sub_ring

Назначение

Используется для настройки подкольца, подключенного к другому кольцу.

Синтаксис

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> [add | delete] sub_ring raps_vlan <vlanid 1-4094>
```

Описание

Команда **config erps raps_vlan sub_ring** используется для настройки экземпляра по умолчанию подкольца, подключенного к экземпляру по умолчанию другого кольца. Эта команда применяется на узле межсоединения.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор виртуальной локальной сети R-APS для настройки.

[add | delete] - Укажите add для подключения подкольца к другому кольцу.

Или укажите delete, чтобы отсоединить подкольцо от подключенного кольца.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить подкольцо, подключенное к другому кольцу:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps raps_vlan 4094 add sub_ring raps_vlan 2  
Command: config erps raps_vlan 4094 add sub_ring raps_vlan 2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps raps_vlan tc_propagation

Назначение

Используется для настройки состояния распространения изменений топологии для подкольца.

Синтаксис

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> sub_ring raps_vlan <vlanid 1-4094> tc_propagation state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config erps raps_vlan tc_propagation** используется для настройки состояния распространения изменений топологии для экземпляра субкольца по умолчанию. Эта команда применяется на узле межсоединения.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор R-APS VLAN для настройки.

sub_ring raps_vlan <vlanid 1-4094> - Указывает подкольцо R-APS VLAN для конфигурирования.

state [enable | disable] - Указывается для включения или отключения состояния распространения изменения топологии для подкольца. Значение по умолчанию - disabled.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить распространение изменений топологии на R-APS VLAN 4094 для подкольца 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps raps_vlan 4094 sub_ring raps_vlan 2
tc_propagation state enable
Command: config erps raps_vlan 4094 sub_ring raps_vlan 2 tc_propagation state
enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps raps_vlan revertive

Назначение

Используется для настройки реверсивного режима.

Синтаксис

```
config erps raps_vlan <vlanid 1-4094> revertive [enable | disable]
```

Описание

Команда **config erps raps_vlan revertive** используется для настройки реверсивного режима для указанного экземпляра кольца по умолчанию. Когда реверсивный режим включен, канал трафика восстанавливается до рабочего транспортного канала. Когда реверсивный режим отключен, каналу трафика разрешается использовать RPL после восстановления после сбоя.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор R-APS VLAN для настройки.

revertive [enable | disable] - Указывается для включения или отключения revertive. Значение по умолчанию - включено.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить реверсирование R-APS VLAN 4094:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps raps_vlan 4094 revertive disable
Command: config erps raps_vlan 4094 revertive disable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete erps raps_vlan

Назначение

Используется для удаления сети R-APS VLAN на коммутаторе. При удалении R-APS VLAN все параметры, связанные с этой R-APS VLAN, также будут удалены. Эта команда может быть выдана только в том случае, если кольцо не активно.

Синтаксис

```
delete erps raps_vlan <vlanid 1-4094>
```

Описание

Команда **delete erps raps_vlan** используется для удаления R-APS VLAN на коммутаторе.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Указать идентификатор виртуальной локальной сети .

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить сеть ERPS RAPS VLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5# delete erps raps_vlan 4094
Command: delete erps raps_vlan 4094

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show erps

Назначение

Используется для отображения информации о конфигурации и работе ERPS.

Состояние порта кольцевого порта может быть таким: "Переадресация", "Блокировка", "Отказ сигнала". "Forwarding" означает, что трафик может быть переадресован. "Блокировка" означает, что трафик блокируется ERPS и сбой сигнала на порту не обнаружен. "Отказ сигнала" означает, что на порту обнаружен отказ сигнала и трафик блокируется ERPS.

Административное состояние владельца RPL может быть настроено на "Включено" или "Отключено". Но рабочее состояние владельца RPL может отличаться от административного состояния владельца RPL, например, при возникновении конфликта владельцев RPL. "Активный" используется для указания того, что административное состояние владельца RPL включено, и устройство работает как активный владелец RPL. "Неактивный" используется для обозначения того, что административное состояние владельца RPL включено, но устройство работает как неактивный владелец RPL.

Синтаксис

```
show erps {[raps_vlan <valnid 1-4094>] {sub_ring}}
```

Описание

Команда **show erps** используется для отображения информации о конфигурации и работе ERPS.

Параметры

raps_vlan <vlanid 1-4094> - Задаёт отображаемую виртуальную локальную сеть R-APS.

{sub_ring} - Указывает на отображение информации о конфигурации подкольца.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о ERPS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show erps
```

```
Command: show erps
```

```
Global Status : Disabled
```

```
Log Status : Disabled
```

```
Trap Status : Disabled
```

```
Global Version : G.8032v2
```

```
-----
```

```
Ethernet Ring : rdd1
```

```
West : 0
```

```
East : 0
```

```
Ring Type : Major ring
```

```
Ring ID : 0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps log

Назначение

Используется для включения или отключения состояния журнала ERPS на коммутаторе.

Синтаксис

```
config erps log [enable | disable]
```

Описание

Команда **config erps log** используется для включения или отключения состояния журнала ERPS на коммутаторе.

Параметры

[enable | disable] - Укажите, чтобы включить или отключить статус журнала ERPS.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить журнал ERPS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5# config erps log enable  
Command: config erps log enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps trap

Назначение

Используется для включения или отключения ловушки ERPS на коммутаторе.

Синтаксис

```
config erps trap [enable | disable]
```

Описание

Команда **config erps trap** используется для включения или отключения ловушки ERPS VLAN на коммутаторе.

Параметры

[enable | disable] - Укажите, чтобы включить или отключить ловушку ERPS VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить ловушку ERPS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5# config erps trap enable  
Command: config erps trap enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create erps ring

Назначение

Используется для создания кольца ERPS на коммутаторе.

Синтаксис

create erps ring <string 32>

Описание

Команда **create erps ring** используется для создания кольца ERPS на коммутаторе.

Параметры

<string 32> - Укажите кольцо.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать кольцо ERPS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5# create erps ring ring2
```

```
Command: create erps ring ring2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps ring ring_id

Назначение

Используется для настройки идентификатора кольца конкретного физического кольца.

Синтаксис

config erps ring <string 32> ring_id <value 1-239>

Описание

Команда **config erps ring ring_id** используется для настройки идентификатора кольца конкретного физического кольца.

Параметры

<string 32> - Указывает имя для указанного физического кольца.

ring_id <value 1-239> - Указывает идентификатор физического кольца. Допустимый диапазон - от 1 до 239.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить значение кольца 2 кольца "ring2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps ring ring2 ring_id 2
Command: config erps ring ring2 ring_id 2

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps ring instance

Назначение

Используется для добавления или удаления идентификатора экземпляра идентификатора кольца физического кольца.

Синтаксис

```
config erps ring <string 32> [add | delete] instance <value 1-16>
```

Описание

Команда **config erps ring instance** используется для добавления или удаления ID экземпляра кольца физического кольца.

Параметры

<string 32> - Укажите кольцо, которое необходимо сконфигурировать.

[add | delete] - Указывает экземпляр кольца, который необходимо добавить или удалить.

instance <value 1-16> - Указывает ID экземпляра для настройки.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить значение кольца 2 кольца "ring2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps ring ring2 add instance 2
Command: config erps ring ring2 add instance 2

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps ring ring_type

Назначение

Используется для настройки типа кольца физического кольца.

Синтаксис

```
config erps ring <string 32> ring_type [major_ring | sub_ring]
```

Описание

Команда **config erps ring ring_type** используется для указания типа кольца физического кольца.

Параметры

<string 32> - Указать кольцо для конфигурирования.

ring_type [major_ring | sub_ring] - Указывает кольцо ERPS как major-ring или sub-ring. По умолчанию кольцо ERPS является основным кольцом.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить кольцо "ring2 как подкольцо:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps ring ring2 ring_type sub_ring
Command: config erps ring ring2 ring_type sub_ring

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps ring ring_port

Назначение

Используется для настройки параметров кольцевого порта для конкретного физического кольца.

Синтаксис

```
config erps ring <string 32> ring_port [west [<port> | virtual_channel] | east [<port> | virtual_channel]]
```

Описание

Команда **config erps ring ring_port** используется для настройки параметров порта кольца для конкретного физического кольца.

Параметры

<string 32> - Укажите кольцо для конфигурирования.

west [<port> | virtual_channel] - Указывает порт, который будет добавлен к западному кольцу ERPS. Или указывает виртуальный канал порта west, чтобы указать, что узел межсоединения является конечной точкой локального узла и под_кольца.

east [<port> | virtual_channel] - Указывает порт для добавления в кольцо ERPS east. Или указывает виртуальный канал западного порта, чтобы указать, что узел межсоединения является конечной точкой локального узла и под_кольца.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить порт кольца как виртуальный канал запада для кольца "ring2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps ring ring2 ring_port west virtual_channel
Command: config erps ring ring2 ring_port west virtual_channel

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show erps ring

Назначение

Используется для отображения кольца ERPS на коммутаторе.

Синтаксис

```
show erps ring <string 32>
```

Описание

Команда **show erps ring** используется для отображения информации о конфигурации и работе ERPS.

Параметры

<string 32> - Укажите кольцо, которое будет отображаться.

Ограничения

Нет

Пример

Для отображения информации о кольце ERPS - rdd2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show erps ring rdd2
Command: show erps ring rdd2

Ethernet Ring : rdd2
West          : 0
East          : 0
Ring Type     : Major ring
Ring ID       : 0
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete erps ring

Назначение

Используется для удаления кольца ERPS на коммутаторе.

Синтаксис

delete erps ring <string 32>

Описание

Команда **delete erps ring** используется для удаления кольца ERPS на коммутаторе.

Параметры

<string 32> - Укажите кольцо, которое нужно удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы снять кольцо ERPS - rdd2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete erps ring rdd2
```

```
Command: delete erps ring rdd2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps instance state

Назначение

Используется для настройки состояния указанного кольца.

Синтаксис

```
config erps instance <value 1-16> state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config erps instance state** используется для настройки состояния кольца указанного экземпляра. Когда указанное состояние экземпляра кольца включено, указанный экземпляр кольца будет активирован. STP и LBD должны быть отключены на физических портах кольца до активации указанного экземпляра кольца.

Экземпляр не может быть включен до назначения виртуальной локальной сети R-APS и настройки физических кольцевых портов, порта RPL, владельца RPL. Обратите внимание, что эти параметры нельзя изменить, когда экземпляр активирован.

Чтобы гарантировать правильную работу, при включении экземпляра будет проверяться следующая целостность:

- R-APS VLAN назначена.
- Физический кольцевой порт является тегированным портом-членом сети R-APS VLAN.
- Порт RPL указывается, если назначен владелец или сосед RPL.
- STP или LBD включены на порту физического кольца.
- Экземпляр является экземпляром подкольца, но виртуальный канал не существует.
- Кольцевой порт является ведущим портом, если он принадлежит к группе агрегации каналов.
- Состояние экземпляра по умолчанию - отключено.

Параметры

<value 1-16> - Указывает ID экземпляра для настройки.

state [enable | disable] - Указывает включить или отключить состояние указанного экземпляра кольца.

Значение по умолчанию - отключено.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить состояние экземпляра кольца 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 state enable
Command: config erps instance 1 state enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps instance sub_ring_instance

Назначение

Используется для настройки экземпляра подкольца, подключенного к другому экземпляру кольца.

Синтаксис

```
config erps instance <value 1-16> [add | delete] sub_ring_instance <value 1-16>
```

Описание

Команда **config erps instance sub_ring_instance** используется для конфигурирования субкольцевого экземпляра, подключенного к другому кольцевому экземпляру. Эта команда применяется на узле межсоединения.

Параметры

<value 1-16> - Указывает ID экземпляра, который необходимо настроить.

[add | delete] - Указывает add для подключения экземпляра подкольца к другому экземпляру кольца. Укажите delete, чтобы отсоединить подкольцевой экземпляр от подключенного другого кольцевого экземпляра.

sub_ring_instance <value 1-16> - Указывает ID экземпляра подкольца для настройки.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить экземпляр ID 1 для подключения к подкольцу:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 add sub_ring_instance 2
Command: config erps instance 1 add sub_ring_instance 2

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps instance tc_propagation

Назначение

Используется для настройки состояния распространения изменений топологии для экземпляра подкольца.

Синтаксис

```
config erps instance <value 1-16> tc_propagation to instance <value 1-16> state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config erps instance tc_propagation** используется для настройки состояния распространения изменений топологии для экземпляра подкольца.

Параметры

<value 1-16> - Указывает ID экземпляра, который необходимо настроить.

[add | delete] - Указывает add для подключения экземпляра подкольца к другому экземпляру кольца. Укажите delete, чтобы отсоединить подкольцевой экземпляр от подключенного другого кольцевого экземпляра.

sub_ring_instance <value 1-16> - Указывает ID экземпляра подкольца для настройки.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить распространение изменений топологии на экземпляре 2 для экземпляра подкольца 1:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 tc_propagation to instance 2 state enable
```

```
Command: config erps instance 1 add sub_ring_instance 2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps instance raps_vlan

Назначение

Используется для настройки экземпляра raps VLAN.

Синтаксис

```
config erps instance <value 1-16> raps_vlan <vlanid 1-4094>
```

Описание

Команда **config erps instance raps_vlan** используется для передачи сообщений R-APS.

Параметры

<value 1-16> - Указывает ID экземпляра для настройки.

raps_vlan <value 1-4094> - Назначение raps_vlan для определенного экземпляра.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить R-APS VLAN 4094 для конкретного экземпляра:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 raps_vlan 4094
```

```
Command: config erps instance 1 raps_vlan 4094
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps instance mel

Назначение

Используется для настройки MEL экземпляра ERPS для конкретной сети R- APS VLAN.

Синтаксис

config erps instance <value 1-16> mel <value 0-7>

Описание

Команда **config erps instance mel** используется для настройки MEL экземпляра для сети R-APS VLAN. MEL экземпляра - это одно поле в PDU R-APS.

Обратите внимание, что при одновременном использовании CFM (Connectivity Fault Management) и ERPS PDU R-APS является одним из набора PDU Ethernet OAM. Поведение при пересылке PDU R-APS должно соответствовать поведению Ethernet OAM. Если MEL PDU R-APS не выше, чем уровень MEP с тем же VLAN на портах кольца, PDU R-APS не может быть передан по кольцу.

Параметры

<value 1-16> - Указывает ID экземпляра для настройки.

mel <value 0-7> - Указывает кольцевой MEL функции R-APS. По умолчанию кольцевой MEL равен 1.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить MEL экземпляра ERPS для конкретного экземпляра:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 mel 2
```

```
Command: config erps instance 1 mel 2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps instance rpl

Назначение

Используется для настройки порта RPL или роли RPL для конкретного экземпляра erps.

Синтаксис

config erps instance <value 1-16> [rpl_port [west | east | none]] rpl_role [owner | neighbour | none]]

Описание

Команда **config erps instance rpl** используется для настройки порта RPL, владельца RPL и соседей.

- RPL-порт - Указывает один из кольцевых портов экземпляра в качестве RPL-порта. Чтобы удалить RPL-порт из экземпляра, используйте для rpl_port обозначение none.
- Роль RPL - Указывает роль узла. Обратите внимание, что порт RPL, роль RPL не могут быть изменены, если экземпляр ERPS включен; и виртуальный канал не может быть настроен как порт RPL. Например, если на виртуальном канале настроен кольцевой порт, а кольцевой порт экземпляра настроен как RPL-порт, появится сообщение об ошибке, и конфигурация завершится неудачно.

Параметры

<value 1-16> - Указывает ID экземпляра для конфигурирования.

rpl_port [west | east | none] - Указывает порт западного кольца или порт восточного кольца в качестве порта RPL. Выберите none, чтобы указать, что на этом узле нет порта RPL. По умолчанию узел не имеет порта RPL.

rpl_role [owner | neighbor | none] - Указывает устройство в качестве узла-владельца RPL или узла-соседа. Выберите none, чтобы указать, что на этом узле нет роли RPL. По умолчанию роль RPL rpl_role равна none.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить экземпляр 1 так, чтобы западный порт действовал как порт RPL, настройте коммутатор как узел-владелец RPL:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 rpl_role owner
Command: config erps instance 1 rpl_role owner
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 rpl_port west
Command: config erps instance 1 rpl_port west
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps instance protected_vlan

Назначение

Используется для настройки защищенной сети VLAN для конкретного экземпляра.

Синтаксис

```
config erps instance <value 1-16> protected_vlan [add | delete] vlanid <vidlist>
```

Описание

Команда **config erps instance protected_vlan** используется для настройки VLAN, защищенных функцией ERPS. VLAN экземпляра R-APS не может быть защищенной VLAN. Защищенная VLAN может быть уже созданной или использоваться для еще не созданной VLAN.

Параметры

protected_vlan [add | delete] - Указывает добавить сети VLAN в группу защищенных сетей VLAN или удалить сети VLAN из группы защищенных сетей VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить защищенную виртуальную локальную сеть для конкретного экземпляра:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 protected_vlan add vlanid 10-20
Command: config erps instance 1 protected_vlan add vlanid 10-20

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps instance timer

Назначение

Используется для настройки таймеров ERPS для конкретного экземпляра физического кольца.

Синтаксис

```
config erps instance <value 1-16> timer [[ holdoff_time <integer 0-10000>] | [ guard_time <integer 10-2000>]
| [ wtr_time <integer 1-12>]]
```

Описание

Команда **config erps instance timer** используется для настройки таймеров протокола.

- Таймер удержания - Таймер удержания используется для фильтрации периодических неисправностей канала, когда отказы канала происходят во время процесса переключения защиты. Когда узел кольца обнаруживает отказ канала, он запускает таймер удержания и сообщает о событии отказа канала (R-APS BPDU с флагом SF) после подтверждения отказа канала в течение заданного периода времени.

- Таймер охраны - Таймер охраны используется для предотвращения получения узлами кольца устаревших сообщений R-APS. Этот таймер используется во время процесса переключения защиты после восстановления после отказа канала. Когда узел соединения обнаруживает восстановление соединения, он сообщает о событии восстановления отказа соединения (PDU R-APS с флагом NR) и запускает таймер защиты. До истечения защитного таймера все полученные сообщения R-APS будут игнорироваться этим кольцевым узлом, за исключением случая, когда есть всплеск из трех сообщений о событии R-APS. Это указывает на то, что топология подкольца изменилась, а значит, узлу необходимо прошить FDB, полученный на узле. В этом случае восстановленное соединение не перейдет в состояние блокировки. Guard Timer должен быть больше, чем максимальная ожидаемая задержка пересылки, за которую одно сообщение R-APS обходит кольцо.
- Таймер WTR - Таймер WTR используется для предотвращения частого срабатывания защитного выключателя из-за периодического дефекта. Этот таймер используется в процессе переключения защиты при восстановлении после отказа канала связи. Он используется только владельцем RPL. Когда владелец RPL в состоянии защиты получает PDU R-APS с флагом NR, он запускает таймер WTR. Владелец RPL заблокирует исходный неблокированный порт RPL и начнет отправлять PDU R-APS с флагом RB после подтверждения восстановления канала в течение этого периода времени.

Параметры

holdoff_time <integer 0-10000> - Задаёт время выдержки функции R- APS. Диапазон составляет от 0 до 10000 миллисекунд, по умолчанию время удержания равно 0.

guard_time <integer 10-2000> - Указывает время защиты функции R- APS. Диапазон составляет от 10 до 200, а время защиты по умолчанию равно 500 миллисекунд.

wtr_time <integer 1-12> - Указывает время WTR для функции R-APS. Диапазон составляет от 1 до 12 минут, а время WTR по умолчанию равно 5 минутам.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить время удержания 100 миллисекунд, время охраны 1000 миллисекунд и время WTR 10 минут для экземпляра 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 holdoff_time 100 guard_time 1000  
wtr_time 10
```

```
Command: config erps instance 1 holdoff_time 100 guard_time 1000 wtr_time 10
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps instance revertive mode

Назначение

Используется для настройки реверсивного режима для экземпляра по умолчанию указанного кольца.

Синтаксис

```
config erps instance <value 1-16> revertive [enable | disable]
```

Описание

Команда **config erps instance revertive** используется для настройки реверсивного режима для указанного экземпляра кольца. Когда реверсивный режим включен, канал трафика восстанавливается до рабочего транспортного канала. Когда реверсивный режим отключен, каналу трафика разрешается использовать RPL после восстановления после сбоя.

Параметры

revertive [enable | diable] - Указывает время ожидания функции R-APS. Диапазон составляет от 0 до 10000 миллисекунд, а время выключения по умолчанию равно 0.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить реверсию экземпляра 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps instance 1 revertive disable
Command: config erps instance 1 revertive disable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show erps instance

Назначение

Используется для отображения информации об экземпляре ERPS на коммутаторе.

Синтаксис

```
show erps instance <value 1-16> {sub_ring_instance}
```

Описание

Команда **show erps instance** используется для отображения информации об экземпляре ERPS на коммутаторе.

Параметры

<value 1-16> - Указывает ID экземпляра для отображения.

{sub_ring_instance} - Указывает отображаемый экземпляр подкольца.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить экземпляр 3 ERP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show erps instance 3
Command: show erps instance 3

Instance           : 3
Instance Status    : Disabled
Instance R-APS VLAN : 0
West               : virtual_channel(Forwarding)
East               : 0 (Forwarding)
RPL Port           : -
RPL Role           : None
Protected VLANs    :
Instance MEL       : 1
Holdoff Time       : 0 milli-seconds
Guard Time         : 500 milli-seconds
WTR Time           : 5 minutes
Revertive Mode     : Enabled
Current Instance State : Deactivated

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

erps clear instance

Назначение

Используется для очистки экземпляра ERPS.

Синтаксис

```
erps clear instance <value 1-16>
```

Описание

Команда **erps clear instance** используется для очистки экземпляра ERPS на коммутаторе.

Параметры

<value 1-16> - Указывает идентификатор экземпляра, который необходимо очистить.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы очистить экземпляр 3 ERP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# erps clear instance 3
```

```
Command: erps clear instance 3
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

erps force switch instance

Назначение

Используется для блокировки порта экземпляра ERP.

Синтаксис

```
erps force switch instance <value 1-16> ring_port [west | east]
```

Описание

Команда **erps force switch instance** принудительно блокирует порт экземпляра сразу после настройки force, независимо от того, произошли ли сбои соединения.

Параметры

<value 1-16> - Указывает ID экземпляра для настройки.

ring_port [west | east] - Указывает, западный или восточный порт будет заблокирован.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы заставить блокировать главное кольцо, экземпляр 1, на запад:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# erps force switch instance 1 ring_port west
Command: erps force switch instance 1 ring_port west

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

erps manual switch instance

Назначение

Используется для настройки режима блокировки порта кольца экземпляров.

Синтаксис

```
erps manual switch instance <value 1-16> ring_port [west | east]
```

Описание

erps manual switch instance используется для настройки режима блокировки порта кольца экземпляра.

Параметры

<value 1-16> - Указывает идентификатор экземпляра.

ring_port [west | east] - Вручную блокирует экземпляр ERPS на запад или на восток.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать кольцевой порт, который будет восточным для экземпляра ERPS ID 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# erps manual switch instance 1 ring_port east
Command: erps manual switch instance 1 ring_port east

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config erps version

Назначение

Используется для указания версии ERPs на коммутаторе.

Синтаксис

config erps version {g.8032v1 | g.8032v2}

Описание

Команда **config erps version** используется для указания версии ERPS на коммутаторе.

Параметры

{g.8032v1 | g.8032v2} - Укажите использование версии ERP G.8032v1 или G.8032v2. По умолчанию используется версия G.8032v2.

G.8032v2 полностью обеспечивает следующие расширенные функции:

- Поддерживает несколько экземпляров в физическом кольце.
- Поддерживает команды операций: ручная, принудительная и очистка.
- Поддерживает конфигурацию отправки адреса назначения R-APS PDU с идентификатором кольца физического кольца.

Перед тем как указать G.8032v1 для устройства G.8032v2, изменение версии ERPS приведет к перезапуску работающего протокола.

Если на кольце Ethernet сосуществуют узлы, работающие под управлением ITU-T G.8032v1 и ITU-T G.8032v2, на устройстве G.8032v2 должны быть выполнены следующие конфигурации:

- Все идентификаторы физических колец имеют значение по умолчанию 1.
- Узлы межсоединений основного кольца и подкольцевых экземпляров должны иметь разные R-APS VID.
- Команды ручного или принудительного переключения не существуют.
- Физические кольца имеют только один экземпляр.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать версию ERPS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config erps version g.8032v2
```

```
Command: config erps version g.8032v2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

32. Команды VLAN

Команды VLAN в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create vlan

Назначение

Чтобы создать виртуальную локальную сеть на коммутаторе.

Синтаксис

```
create vlan [<string 32> tag <int 2-4094> {[type_1q_vlan_advertisement | private_vlan]}] [vlanid <vidlist>
{[type_1q_vlan_advertisement | private_vlan]}]
```

Описание

Команда **create vlan** создает сеть VLAN на коммутаторе.

Параметры

<string 32> - Имя создаваемой сети VLAN.

vlanid <vidlist> - Идентификатор создаваемой сети VLAN.

tag <int 2-4094> - Идентификатор создаваемой сети VLAN. Значение варьируется от 2 до 4094.

type_1q_vlan_advertisement - Указывает рекламу 1q vlan на коммутаторе.

private_vlan - Настройка указанного vlan в качестве частной VLAN на коммутаторе.

Ограничения

Имя каждой сети VLAN может содержать до 32 символов. Если сети VLAN не присвоен тег, это будет сеть VLAN на базе порта.

Только пользователи уровня администратора и оператора и Power-User могут вводить эту команду.

Пример

Чтобы создать VLAN vlanrd2, отметьте тег 200 с рекламой 1Q VLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create vlan vlanrd2 tag 200 type_1q_vlan_advertisement
Command: create vlan vlanrd2 tag 200 type_1q_vlan_advertisement
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5#DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Чтобы создать VLAN ID 3 с частной VLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create vlan vlanid 3 private_vlan
Command: create vlan vlanid 3 private_vlan

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete vlan

Назначение

Чтобы удалить ранее настроенную сеть VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

```
delete vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vidlist>]
```

Описание

Команда **delete vlan** удаляет ранее настроенную сеть VLAN на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя удаляемой сети VLAN.

vlanid <vidlist> - VLAN удаляемой виртуальной локальной сети. Диапазон составляет 2-4092.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора. Перед удалением сети VLAN пользователь должен отключить гостевую сеть VLAN.

Пример

Чтобы удалить сеть, идентификатор VLAN ID которой равен 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete vlan vlanid 2
Command: delete vlan vlanid 2

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config vlan

Назначение

Чтобы добавить дополнительные порты в ранее настроенную сеть VLAN и изменить имя сети VLAN.

Синтаксис

```
config vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] [[add [tagged | untagged | forbidden] | delete ] [<portlist> | name <vlan_name 32>] {advertisement [enable | disable]}
```

Описание

Команда **config vlan** позволяет пользователю добавлять или удалять порты в список портов ранее настроенной сети VLAN. Вы можете указать дополнительные порты как тегированные, нетегированные или запрещенные. По умолчанию порты назначаются как нетегированные.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя конфигурируемой VLAN. vlanid <vidlist> - ID VLAN, в которую нужно добавить порты.
add - Указывает, что порты должны быть добавлены в ранее созданную VLAN.
delete - Указывает, что порты должны быть удалены из ранее созданной сети.
tagged - Указывает дополнительные порты как tagged.
untagged - Указывает дополнительные порты как нетегированные.
forbidden - Указывает дополнительные порты как запрещенные.
<portlist> - Порт или диапазон портов для добавления или удаления из VLAN.
name <vlan_name 32> - Введите имя VLAN для указанного идентификатора VLAN.
advertisement [enable | disable] - Указывает, что реклама vlan включена или отключена.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы добавить порты с 4 по 8 в качестве тегированных портов в VLAN 3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config vlan vlanid 3 add tagged 4-8
Command: config vlan vlanid 3 add tagged 4-8

Success
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config private_vlan

Назначение

Чтобы настроить частную виртуальную локальную сеть на коммутаторе.

Синтаксис

```
config private_vlan [vlan <vlan_name 32> | vlanid <int 1-4094>] [[add [isolated | community] | remove ] [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>]
```

Описание

Частная сеть VLAN состоит из основной сети VLAN, до одной изолированной сети VLAN и нескольких общественных сетей VLAN. Идентификатор частной сети VLAN представлен идентификатором VLAN основной сети VLAN. Команда, используемая для ассоциации или деассоциации вторичной сети VLAN с

первичной сетью VLAN. Первичная VLAN создается с помощью команды **create vlan type private_vlan**. Вторичная сеть VLAN создается с помощью команды **create vlan type 1q_vlan**. Вторичная сеть VLAN не может быть связана с несколькими первичными сетями VLAN. Нетегированный порт-член первичной сети VLAN называется промискуитетным портом. Тегированный порт-член первичной сети VLAN называется магистральным портом. Промискуитетный порт частной сети VLAN не может быть промискуитетным портом других частных сетей VLAN. Порт-член первичной сети VLAN не может быть одновременно членом вторичной сети VLAN, и наоборот. Вторичная VLAN может иметь только нетегированный порт-член. Порт-член вторичной сети VLAN не может одновременно быть портом-членом другой вторичной сети VLAN. Когда VLAN ассоциирована с первичной VLAN в качестве вторичной VLAN, промискуитетный порт первичной VLAN будет вести себя как нетегированный член вторичной VLAN, а магистральный порт первичной VLAN будет вести себя как тегированный член вторичной VLAN. Вторичная VLAN не может быть указана с помощью рекламы. Только первичная VLAN может быть настроена как интерфейс уровня 3. Частный порт-член VLAN не может быть настроен с функцией сегментации трафика.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя конфигурируемой VLAN. vlanid <int 1-4094> - ID VLAN, в которую нужно добавить порты.

add - Указывает на добавление вторичной VLAN в качестве изолированной VLAN или community VLAN.

remove - Указывает на удаление указанной частной VLAN.

<vlan_name 32> - Указывает VLAN из диапазона вторичных VLAN для добавления в частную VLAN или удаления из нее. Максимальная длина - 32 символа.

vlanid <vlanid_list> - Указывает диапазон идентификаторов вторичных сетей VLAN для добавления в частную сеть VLAN или удаления из нее.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы связать вторичную VLAN с частной VLAN vlanrd2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config private_vlan vlan vlanrd2 add community vlanid 2-5  
Command: config private_vlan vlan vlanrd2 add community vlanid 2-5
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config private_vlan trunk

Назначение

Чтобы настроить частные магистральные порты VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

```
config private_vlan trunk [promiscuous | secondary] [add | remove] ports <portlist>
```

Описание

Команда **config private_vlan trunk** используется для настройки частных магистральных портов VLAN на коммутаторе.

Параметры

[promiscuous | secondary] - Указывает промискуитетные или вторичные магистральные порты для указанной частной сети VLAN.

[add | remove] - Указывает добавить или удалить указанные порты для частной магистрали VLAN.

ports <portlist> - Указать порт или порты для конфигурирования.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы указать порты 1 ~ 8 в качестве промискуитетных портов для частной магистрали VLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config private_vlan trunk promiscuous add ports 1-8
Command: config private_vlan trunk promiscuous add ports 1-8

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show private_vlan

Назначение

Чтобы отобразить информацию о частной сети VLAN на устройстве коммутатора.

Синтаксис

```
show private_vlan {vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>}
```

Описание

Команда **show private_vlan** используется для отображения информации о частной сети VLAN на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 32> - Указывает имя частной сети VLAN для отображения.

vlanid <vlanid_list> - Указывает идентификатор VLAN частной сети VLAN для отображения.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы отобразить информацию о частной сети VLAN для идентификатора VLAN ID 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show private_vlan vlanid 2
Command: show private_vlan vlanid 2

Primary Vlan ID: 2
-----
Promiscuous Ports :
Community Ports   : 1-28   Community VLAN: 1

Total Entries : 1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config gvrp

Назначение

Для конфигурации настраивает протокол регистрации групповой сети VLAN на коммутаторе. Пользователь может настроить проверку на входе и прием только тегированных кадров, отправку и прием информации GVRP, а также идентификатор VLAN порта (PVID).

Синтаксис

```
config gvrp [<portlist> | all] [state [enable | disable] | ingress_checking [enable | disable] | acceptable_frame [Tagged_Only | All_Frames] | pvid <vlanid 1-4094>]
```

Описание

Команда **config gvrp** настраивает протокол групповой регистрации виртуальных локальных сетей на коммутаторе. Пользователь может настроить проверку на входе и прием только тегированных кадров, отправку и прием информации GVRP, а также идентификатор VLAN порта (PVID).

Параметры

<portlist> - порт или диапазон портов, для которых необходимо настроить GVRP.

all - настроить GVRP на портах.

state [enable | disable] - включение и отключение GVRP.

ingress_checking [enable | disable] - включение или отключение проверки входящего потока для указанного списка портов.

acceptable_frame [tagged_only | admit_all] - определяет тип принимаемых кадров. Принимаемые кадры могут быть ограничены только тегированными кадрами (tagged_only) или могут принимать тегированные и нетегированные (admit_all).

pvid <vlanid 1-4094> - Определяет VLAN по умолчанию, связанную с портом, по идентификатору VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы установить статус проверки входа:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config gvrp all ingress_checking enable
Command: config gvrp all ingress_checking enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config gvrp timer

Назначение

Чтобы настроить таймер GVRP на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config gvrp timer [join_timer <sec 100-100000> | leave_timer <sec 100-100000> | leave-all_timer <sec 100-100000>]
```

Описание

Команда **config gvrp timer** настраивает протокол регистрации групповой сети VLAN на коммутаторе. Пользователь может настроить проверку на входе и прием только тегированных кадров, отправку и прием информации GVRP, а также Port VLAN ID (PVID).

Параметры

join_timer <sec 100-100000> - Указывает время присоединения для GVRP на коммутаторе. Диапазон времени составляет от 100 до 100000 секунд.

leave_timer <sec 100-100000> - Указывает время выхода для GVRP на коммутаторе. Диапазон времени составляет от 100 до 100000 секунд.

leave-all_timer <sec 100-100000> - Указывает время оставления для GVRP на коммутаторе. Диапазон времени составляет от 100 до 100000 секунд.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы установить время присоединения пакетов GVRP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config gvrp timer join_timer 100
Command: config gvrp timer join_timer 100

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable gvrp

Назначение

Чтобы включить GVRP на коммутаторе.

Синтаксис

enable gvrp

Описание

Команда **enable gvrp** вместе с командой `disable gvrp`, приведенной ниже, используется для включения и отключения GVRP на коммутаторе без изменения конфигурации GVRP на портах и LAGs.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить общий протокол регистрации виртуальных локальных сетей (GVRP):

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable gvrp
Command: enable gvrp

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable gvrp

Назначение

Чтобы отключить GVRP на коммутаторе.

Синтаксис

disable gvrp

Описание

Команда **disable gvrp**, наряду с командой `enable gvrp` выше, используется для включения и отключения GVRP на коммутаторе без изменения конфигурации GVRP на портах и LAGs.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить протокол Generic VLAN Registration Protocol (GVRP):

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable gvrp
Command: disable gvrp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show vlan

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию VLAN на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
show vlan {<vlan_name 32> | vlanid <vidlist> | ports <portlist>}
```

Описание

Команда **show vlan** отображает сводную информацию о каждой VLAN, включая идентификатор VLAN, имя VLAN, статус тегирования/нетегирования и статус Member/Non-member/Forbidden каждого порта, входящего в VLAN.

Параметры

<vlan_name 32> - Укажите имя VLAN для отображения.

vlanid <vidlist> - Укажите идентификатор VLAN для отображения.

ports <portlist> - Укажите порты для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущие настройки VLAN коммутатора:

```
Command: show vlan

VID          : 1      VLAN NAME    : default
VLAN Type    : Static
VLAN Advertisement : Disabled
Member Ports : 1-28
Untagged Ports : 1-28
Forbidden Ports :

VID          : 3      VLAN NAME    : v1
VLAN Type    : Static
VLAN Advertisement : Disabled
Member Ports :
Untagged Ports :
Forbidden Ports :

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create dot1v_protocol_group

Назначение

Чтобы создать группу протоколов для функции протокола VLAN.

Синтаксис

```
create dot1v_protocol_group group_id <id 1-16> {group_name <name 32>}
```

Описание

Команда **create dot1v_protocol_group** создает группу протоколов для функции протокольной VLAN.

Параметры

group_id <id 1-16> - Идентификатор группы протоколов, который используется для идентификации набора протоколов.

group_name <имя 32> - Имя группы протоколов. Максимальная длина - 32 символа.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы создать группу протоколов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create dot1v_protocol_group group_id 1 group_name group1
Command: create dot1v_protocol_group group_id 1 group_name group1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dot1v_protocol_group

Назначение

Чтобы добавить/удалить протокол в/из группы протоколов.

Синтаксис

```
config dot1v_protocol_group [group_id <id 1-6> | group_name <name 32>] [add | delete] protocol
[ethernet_2 <hex 0x0-0xffff> | ieee802.3_snap <hex 0x0-0xffff>]
```

Описание

Команда **config dot1v_protocol_group** добавляет/удаляет протокол в/из группы протоколов. Выбор протокола может быть predetermined типом протокола или типом протокола, указанным пользователем.

Параметры

group_id <id 1-6> - Идентификатор группы протоколов, который используется для идентификации набора протоколов.

group_name <name 32> - Имя группы протоколов. Максимальная длина - 32 символа.

<hex 0x0-0xffff> - Ввод протокол используется для идентификации протокола указанного типа кадра В зависимости от типа кадра октетная строка будет иметь одно из следующих значений: От 0x0 до 0xfffff.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы добавить протокол IPv6 в группу протоколов 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dot1v_protocol_group group_id 1 add protocol ethernet_2
0x86DD
Command: config dot1v_protocol_group group_id 1 add protocol ethernet_2
0x86DD

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete dot1v_protocol_group

Назначение

Чтобы удалить группу протоколов, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
delete dot1v_protocol_group [group_id <id 1-16> | group_name <name 32> | all]
```

Описание

Команда **delete dot1v_protocol_group** удаляет группу протоколов.

Параметры

group_id <id 1-16> - Указывает идентификатор группы, которую необходимо удалить.

group_name <name 32> - Имя группы протоколов. Максимальная длина - 32 символа.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы удалить группу протоколов, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete dot1v_protocol_group all
Command: delete dot1v_protocol_group all

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show dot1v_protocol_group

Назначение

Чтобы отобразить протоколы, определенные в группе протоколов.

Синтаксис

```
show dot1v_protocol_group {group_id <id 1-16> | group_name <name 32>}
```

Описание

Команда **show dot1v_protocol_group** отображает протоколы, определенные в группах протоколов.

Параметры

group_id <id 1-16> - Указывает идентификатор группы, который будет отображаться.

group_name <name 32> - Имя группы протоколов. Максимальная длина - 32 символа.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить группу протоколов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show dot1v_protocol_group
Command: show dot1v_protocol_group

Group ID Protocol Group Name          Frame Type  Protocol Value
-----
Total Entries: 0

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config port dot1v ports

Назначение

Чтобы назначить VLAN для нетегированных пакетов, поступающих из списка портов, на основе настроенной группы протоколов.

Синтаксис

```
config port dot1v ports {[<portlist> | all]} [add | delete] protocol_group [group_name <name 32> | group_id <id 1-16>] [vlan <vlan_name 32> | vlanid <id 1-4094>]
```

Описание

Команда **config port dot1v ports all** назначает VLAN для нетегированных пакетов, поступающих из списка портов, на основе настроенной группы протоколов.

Параметры

{<portlist> | all} - Укажите порты или все порты для настройки.

[add | delete] - Укажите, чтобы добавить или удалить группу протоколов.

имя_группы <имя 32> - Имя группы протоколов. Максимальная длина - 32 символа.

group_id <id 1-16> - Идентификатор группы протоколов, который используется для идентификации набора протоколов.

<vlan_name 32> - Укажите имя VLAN для настройки.

<id 1-4094> - Укажите идентификатор VLAN для настройки.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы настроить идентификатор группы 4 для ассоциации с VLAN 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5#config port dot1v ports all add protocol_group group_id 4 vlan  
vlan2
```

```
Command: config port dot1v ports all add protocol_group group_id 4 vlan vlan2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show port dot1v

Назначение

Чтобы отобразить VLAN, которая будет ассоциирована с нетегированными пакетами, поступающими с порта, на основе группы протоколов.

Синтаксис

```
show port dot1v {ports <portlist>}
```

Описание

Команда **show port dot1v** используется для отображения VLAN, которая будет ассоциирована с нетегированными пакетами, поступающими с порта, на основе группы протоколов.

Параметры

ports <portlist> - Укажите диапазон портов, которые будут отображаться. Если не указан, будет отображаться информация для всех портов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о протоколе VLAN для портов 1 - 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show port dot1v ports 1-2
Command: show port dot1v ports 1-2

Port: 1
No valid dot1v entry!

Port: 2
No valid dot1v entry!

Total Entries: 0

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show gvrp

Назначение

Чтобы отобразить состояние GVRP для списка портов или канала портов на коммутаторе.

Синтаксис

```
show gvrp {<portlist>}
```

Описание

Команда **show gvrp** отображает состояние GVRP для списка портов или канала портов на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Указывает порт или диапазон портов, для которых должен отображаться статус GVRP.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статус порта GVRP 5~8:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show gvrp 5-8
Command: show gvrp 5-8

Global GVRP : Enable

Port   PVID   GVRP State   Ingress Checking   Acceptable Frame Type
----   -
5      1      Enable       Enable              All Frames
6      1      Enable       Enable              All Frames
7      1      Enable       Enable              All Frames
8      1      Enable       Enable              All Frames

Total Entries : 4

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show gvrp timer

Назначение

Чтобы отобразить информацию о таймере GVRP на коммутаторе.

Синтаксис

show gvrp timer

Описание

Команда **show gvrp** отображает таймер GVRP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о таймере GVRP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show gvrp timer
Command: show gvrp timer

Garp Timer Info (in milli seconds)
-----

Join-time   Leave-time   Leave-all-time
-----
100         600         10000

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable vlan_trunk

Назначение

Чтобы включить транкинг VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable vlan_trunk
```

Описание

Команда **enable vlan_trunk**, а также команда `disable vlan_trunk` ниже, используются для включения и отключения транкинга VLAN на коммутаторе без изменения конфигурации транкинга VLAN на портах.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить `vlan_trunk` на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5#enable vlan_trunk
Command: enable vlan_trunk
```

```
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable vlan_trunk

Назначение

Чтобы отключить VLAN Trunking на коммутаторе.

Синтаксис

disable vlan_trunk

Описание

Команда **disable vlan_trunk** вместе с командой `enable vlan_trunk`, приведенной ниже, используется для отключения и включения VLAN Trunking на коммутаторе без изменения конфигурации VLAN Trunking на портах.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить `vlan_trunk` на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable vlan_trunk
Command: disable vlan_trunk

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show vlan_trunk

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию VLAN Trunking на коммутаторе.

Синтаксис

show vlan_trunk

Описание

Команда **show vlan_trunk** отображает сводную информацию о состоянии транкинга VLAN и настроенных портах.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущие настройки VLAN_trunk коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show vlan_trunk
Command: show vlan_trunk

VLAN Trunk Status    :Enable
Member Ports         :None

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config vlan_trunk ports

Назначение

Чтобы настроить параметры порта VLAN Trunking на коммутаторе.

Синтаксис

```
config vlan_trunk ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config vlan_trunk ports** настраивает параметры портов транкинга VLAN на коммутаторе. Пользователь может включить VLAN Trunking и определить порты для добавления в настройки VLAN Trunking.

Параметры

[<portlist> | all] - порт, диапазон портов или все порты, для которых необходимо настроить VLAN Trunking.
state [enable | disable] - включение и отключение транкинга VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы определить VLAN Trunking:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config vlan_trunk ports all state enable
Command: config vlan_trunk ports all state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable asymmetric_vlan

Назначение

Чтобы включить Асимметричную виртуальную локальную сеть на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable asymmetric_vlan
```

Описание

Команда **enable asymmetric_vlan** вместе с командой **disable enable asymmetric_vlan**, приведенной ниже, используется для включения и отключения асимметричной сети VLAN на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить Asymettric VLAN на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable asymmetric_vlan
Command: enable asymmetric_vlan

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable asymmetric_vlan

Назначение

Чтобы отключить Асимметричную виртуальную локальную сеть на коммутаторе.

Синтаксис

```
disable asymmetric_vlan
```

Описание

Команда **disable asymmetric_vlan**, наряду с командой `enable asymmetric_vlan` ниже, используется для отключения и включения асимметричной сети VLAN на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить `asymmetric_vlan` на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable asymmetric_vlan
```

```
Command: disable asymmetric_vlan
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show asymmetric_vlan

Назначение

Чтобы отобразить состояние асимметричной сети VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

```
show asymmetric_vlan
```

Описание

Команда **show asymmetric_vlan** отображает состояние асимметричной сети VLAN на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статус асимметричной сети VLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show asymmetric_vlan
Command: show asymmetric_vlan

Asymmetric VLAN : Enable
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable pvid auto_assign

Назначение

Чтобы включить автоматическое назначение PVID.

Синтаксис

enable pvid auto_assign

Описание

Команда **enable pvid auto_assign** включает автоназначение PVID. Когда эта функция включена, PVID будет изменяться в зависимости от конфигурации PVID или VLAN. Когда пользователь настраивает порт на нетегированное членство в VLAN X, PVID этого порта будет обновлен на VLAN X. В форме команды VLAN list, PVID обновляется на последний элемент списка VLAN. Когда пользователь удаляет порт из нетегированного членства в VLAN PVID, PVID порта будет назначен "default VLAN". Настройка по умолчанию включена.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора и Power-User.

Пример

Чтобы включить автоматическое назначение PVID:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable pvid auto_assign
Command: enable pvid auto_assign

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disalbe pvid auto_assign

Назначение

Чтобы отключить автоматическое назначение PVID.

Синтаксис

disable pvid auto_assign

Описание

Команда **disable pvid auto_assign** отключает автоматическое назначение PVID. Когда команда отключена, PVID может быть изменен только конфигурацией PVID (пользователь изменяет явно). Конфигурация VLAN не будет автоматически изменять PVID. По умолчанию команда включена.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора и Power-User.

Пример

Чтобы отключить автоматическое назначение PVID:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable pvid auto_assign
Command: disable pvid auto_assign

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show pvid auto_assign

Назначение

Чтобы показать автоматическое назначение PVID.

Синтаксис

show pvid auto_assign

Описание

Команда **show pvid auto_assign** используется для отображения состояния автоприсвоения PVID.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить состояние автоназначения PVID:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show pvid auto_assign
Command: show pvid auto_assign

PVID Auto-assignment: Enabled
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create mac_based_vlan mac_address

Назначение

Чтобы создать статическую запись VLAN на основе MAC-адреса, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
create mac_based_vlan mac_address <macaddr> [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094> |
mask[<000000000000 - ffffffff>]
```

Описание

Эта команда должна поддерживаться только той моделью, которая поддерживает VLAN на основе MAC. Пользователь может использовать эту команду для создания статической записи VLAN на основе MAC. Когда для пользователя создается запись VLAN на основе MAC, трафик от этого пользователя будет обслуживаться в указанной VLAN независимо от функции аутентификации, работающей на этом порту. Существует глобальное ограничение максимального количества записей до 1024 для статической записи на основе MAC.

Параметры

<macaddr> - Указывает MAC-адрес, который необходимо создать.
<vlan_name 32> - Указывает имя сети VLAN.
<vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор VLAN.
mask <0000000000 - ffffffff> - Указывает маску.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы создать запись VLAN на основе MAC-адреса, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create mac_based_vlan mac_address 00-00-00-11-22-33 vlan
default
Command: create mac_based_vlan mac_address 00-00-00-11-22-33 vlan default

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete mac_based_vlan mac address

Назначение

Чтобы удалить статическую запись VLAN на основе MAC-адреса, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
delete mac_based_vlan mac address <macaddr> [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]
```

Описание

Команда **delete mac_based_vlan mac address** используется для удаления записи базы данных. Если MAC-адрес и VLAN не указаны, все статические записи будут удалены.

Параметры

<macaddr> - Указывает MAC-адрес, который необходимо создать.

<vlan_name 32> - Указывает имя сети VLAN.

<vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор VLAN.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы удалить статическую запись VLAN на основе MAC-адреса, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete mac_based_vlan mac_address 00-00-00-11-22-33 vlan
default
Command: delete mac_based_vlan mac_address 00-00-00-11-22-33 vlan default

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mac_based_vlan mac address

Назначение

Чтобы показать статическую или динамическую запись VLAN на основе MAC-адреса.

Синтаксис

```
show mac_based_vlan mac_address <macaddr> [ mask <macmask 000000000000-ffffffff> | vlan
<vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>]
```

Описание

Команда **show mac_based_vlan mac address** используется для отображения статической или динамической записи MAC-Based VLAN. Если MAC-адрес и VLAN не указаны, будут отображены все статические и динамические записи.

Параметры

<macaddr> - Указывает MAC-адрес для отображения.
<macmask 000000000000-ffffffff> - Указывает отображаемую маску MAC.
<vlan_name 32> - Указывает имя сети VLAN.
<vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор VLAN.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статическую или динамическую запись VLAN на основе MAC-адреса, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mac_based_vlan mac_address 00-00-00-11-22-33
Command: show mac_based_vlan mac_address 00-00-00-11-22-33

  MAC Address   MAC Address Mask   VLAN ID   Status   Type
-----
00-00-00-11-22-33 FF-FF-FF-FF-FF-FF 1   Active   Static

Total Entries : 1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config vlan_auto_learn

Назначение

Чтобы настроить включение или отключение автообучения MAC-адресов в сети VLAN, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config vlan_auto_learn vlanid <vidlist> [enable | disable]
```

Описание

Эта команда **config vlan_auto_learn** используется для настройки включения или отключения автообучения MAC-адресов в сети VLAN.

Параметры

<vidlist> - Указывает идентификатор VLAN, который необходимо настроить.

Ограничения

Только пользователи уровня Administrator и Operator и Power-User могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы включить автообучение MAC-адресов для VLAN ID 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config vlan_auto_learn vlanid 1 enable
Command: config vlan_auto_learn vlanid 1 enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show vlan_auto_learn

Назначение

Чтобы отобразить состояние автообучения MAC-адресов для сети VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

```
show vlan_auto_learn vlanid [all | vlanid <vidlist>]
```

Описание

Команда **show vlan_auto_learn** используется для отображения состояния автообучения MAC-адресов VLAN на коммутаторе.

Параметры

all | vlanid <vidlist> - Указывает все VLAN или идентификатор VLAN для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Для отображения состояния автообучения MAC-адреса VLAN ID 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config vlan_auto_learn vlanid 1 enable
```

```
Command: config vlan_auto_learn vlanid 1 enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

33. Команды управления доступом на основе MAC

Команды MAC-Based Access Control в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable mac_based_access_control

Назначение

Чтобы включить контроль доступа на базе Mac

Синтаксис

```
enable mac_based_access_control
```

Описание

Команда **enable mac_based_access_control** включит функцию AC на основе MAC.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить контроль доступа на базе Mac

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable mac_based_access_control
Command: enable mac_based_access_control

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable mac_based_access_control

Назначение

Чтобы отключить контроль доступа на базе Mac

Синтаксис

```
disable mac_based_access_control
```

Описание

Команда **disable mac_based_access_control** отключит функцию АС на основе MAC.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить контроль доступа на базе Mac

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable mac_based_access_control
Command: disable mac_based_access_control

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mac_based_access_control password

Назначение

Чтобы настроить пароль управления доступом на базе Mac, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config mac_based_access_control password <passwd 16>
```

Описание

Команда **config mac_based_access_control password** задаст пароль, который будет использоваться для аутентификации через RADIUS-сервер.

Параметры

<passwd 16> - В режиме RADIUS коммутатор взаимодействует с сервером RADIUS, используя пароль. Максимальная длина ключа составляет 16.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить пароль управления доступом на базе Mac.


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mac_based_access_control password 1234
Command: config mac_based_access_control password 1234

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mac_based_access_control method

Назначение

Используется для указания аутентификации через локальную базу данных или через RADIUS-сервер.

Синтаксис

```
config mac_based_access_control method [local | radius]
```

Описание

Команда **config mac_based_access_control method** используется для указания аутентификации через локальную базу данных или через RADIUS-сервер.

Параметры

local - Указывает на аутентификацию через локальную базу данных.
radius - для аутентификации через сервер RADIUS

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Для указания аутентификации через локальную базу данных

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mac_based_access_control method radius
Command: config mac_based_access_control method radius

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mac_based_access_control trap state

Назначение

Используется для включения или отключения отправки ловушек управления доступом на основе MAC.

Синтаксис

```
config mac_based_access_control trap state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config mac_based_access_control trap state** используется для включения или отключения отправки ловушек управления доступом на основе MAC.

Параметры

[enable | disable] - .Указывает на включение или отключение ловушки для контроля доступа на основе MAC-адресов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Используется для включения отправки ловушек управления доступом на основе MAC.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mac_based_access_control trap state enable
Command: config mac_based_access_control trap state enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mac_based_access_control log state

Назначение

Используется для включения или отключения генерации журналов контроля доступа на основе MAC.

Синтаксис

```
config mac_based_access_control log state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config mac_based_access_control log state** используется для включения или отключения генерации журналов контроля доступа на основе MAC.

Параметры

[enable | disable] - .Указывает на включение или отключение генерации журналов контроля доступа на основе MAC-адресов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Используется для включения генерации журналов контроля доступа на основе MAC.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mac_based_access_control log state disable
Command: config mac_based_access_control log state disable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mac_based_access_control log max_users

Назначение

Используется для настройки максимального количества пользователей контроля доступа на основе MAC.

Синтаксис

```
config mac_based_access_control max_users <value 1-1000>
```

Описание

Команда **config mac_based_access_control log state** используется для настройки максимального количества пользователей контроля доступа на основе MAC.

Параметры

<value 1-1000> - Указывает максимальное количество пользователей контроля доступа на основе MAC. Диапазон составляет от 1 до 1000.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Используется для настройки максимального количества пользователей контроля доступа на основе MAC.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mac_based_access_control max_users 100
Command: config mac_based_access_control max_users 100

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create mac_based_access_control_local mac_address

Назначение

Используется для создания записи в базе данных

Синтаксис

```
create mac_based_access_control_local mac_address <mac_addr> vlanid <int 1-4094>
```

Описание

Команда **create mac_based_access_control_local mac_address** - это создание записи в базе данных.

Параметры

<mac_addr> - .Указывает MAC-адрес, который принимает доступ в локальном режиме.
vlanid <int 1-4094> - Указывает MAC-адрес указанного VLAN ID, который будет создан.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Создание записи в базе данных

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create mac_based_access_control_local mac_address 00-11-22-33-44-55 vlanid 1
Command: create mac_based_access_control_local mac_address 00-11-22-33-44-55
vlanid 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mac_based_access_control

Назначение

Используется для отображения настроек mac_based_access_control.

Синтаксис

```
show mac_based_access_control {port [<portlist> | all]}
```

Описание

Команда **show mac_based_access_control** используется для отображения настроек mac_based_access_control.

Параметры

port [<portlist> | all] - .Указывает диапазон портов или все порты для отображения настроек mac_based_access_control.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Используется для отображения

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mac_based_access_control
Command: show mac_based_access_control

Global State      : Enable
Method            : Radius
Password          : 1234
Trap              : Enable
Log               : Disable
Max User          : 100

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mac_based_access_control_local

Назначение

Используется для отображения локальной базы данных mac_based_access_control.

Синтаксис

```
show mac_based_access_control_local {mac_address <mac_addr> | vlanid <int 1-4094>}
```

Описание

Команда **show mac_based_access_control_local** используется для отображения локальной базы данных mac_based_access_control.

Параметры

mac_address <mac_addr> - Отображает локальную базу данных контроля доступа на основе MAC по данному MAC-адресу.

vlanid <int 1-4094> - Отображает локальную базу данных MAC-based Access Control по данному идентификатору VLAN.

Ограничения

Нет

Пример

Используется для отображения локальной базы данных

```
Command: show mac_based_access_control_local

ID           : 1
MAC Address   : 00-11-22-33-44-55
Vlan ID      : 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mac_based_access_control auth_state ports

Назначение

Чтобы отобразить статус аутентификации mac_based_access_control.

Синтаксис

show mac_based_access_control_local auth_state ports [<portlist> | all]

Описание

Команда **show mac_based_access_control_local auth_state ports** command action status используется для отображения mac_based_access_control

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает диапазон портов или все порты для отображения состояния порта контроля доступа на основе MAC.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статус аутентификации

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mac_based_access_control auth_state ports 1-28
Command: show mac_based_access_control auth_state ports 1-28

Empty Entry

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete mac_based_access_control_local

Назначение

Чтобы удалить запись локальной базы данных.

Синтаксис

```
delete mac_based_access_control_local mac_address <mac_addr> vlanid <int 1-4094>
```

Описание

Команда **delete mac_based_access_control_local** используется для удаления записи локальной базы данных.

Параметры

<mac_addr> - .Указывает MAC-адрес, который принимает доступ в локальном режиме.
vlanid <int 1-4094> - Указывает MAC-адрес указанного VLAN ID для удаления.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить запись локальной базы данных по mac-адресу с идентификатором VLAN id 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01 vlanid 2
```

```
Command: delete mac_based_access_control_local mac 00-00-00-00-00-01 vlanid 2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```


34. Команды Q-IN-Q

Команды Link Aggregation в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable qinq

Назначение

Чтобы включить режим Q-in-Q.

Синтаксис

enable qinq

Описание

Команда **enable qinq** создает команду, используемую для включения режима Q-in-Q. Когда Q-in-Q включен, все роли сетевых портов будут NNI портами, а их внешний TPID будет установлен на 88a8. Все существующие статические VLAN будут работать как SP-VLAN. Все динамически выученные L2-адреса будут очищены. GVRP и STP должны быть отключены вручную. Если вам нужно запустить GVRP на коммутаторе, сначала включите GVRP вручную. По умолчанию параметр Q-in-Q отключен.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию Q-in-Q:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable qinq
Command: enable qinq

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable qinq

Назначение

Чтобы отключить режим Q-in-Q.

Синтаксис

disable qinq

Описание

Команда **disable qinq** создает команду, используемую для отключения режима Q-in-Q. Все динамически выученные L2-адреса будут очищены. Все динамически зарегистрированные записи VLAN будут очищены, GVRP будет отключен. Если вам необходимо запустить GVRP на коммутаторе, сначала включите GVRP вручную. Все существующие SP-VLAN будут работать как статические 1Q VLAN. Настройка Q-in-Q по умолчанию отключена.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию Q-in-Q:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable qinq
Command: disable qinq

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show qinq

Назначение

Чтобы показать состояние глобального режима Q-in-Q и режима Q-in-Q порта.

Синтаксис

show qinq {ports [<portlist> | inner_tpid]}

Описание

Команда **show qinq** используется для отображения глобального статуса Q-in-Q, включая: роль порта в режиме Q-in-Q и внешний TPID порта.

Параметры

<portlist> - Указывает диапазон портов для отображения.

Если параметр не указан, система отобразит всю информацию о порте Q-in-Q информацию.

Inner_tpid - Указывает внутренний tpid для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать состояние Q-in-Q для портов 1 - 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show qinq ports 1-2
Command: show qinq ports 1-2

Port ID: 1
-----
Role:          UNI
Miss Drop:     Disabled
Outer Tpid:    0x8100
Add Inner Tag: Disabled
-----

Port ID: 2
-----
Role:          UNI
Miss Drop:     Disabled
Outer Tpid:    0x8100
Add Inner Tag: Disabled
-----

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config qinq ports

Назначение

Используется для конфигурирования портов Q-in-Q.

Синтаксис

```
config qinq ports [<portlist> | all] [role [nni | uni] | outer_tpid <hex 0x1 - 0xffff> | add_inner_tag <hex 0x1-0xffff> | missdrop [enable | disable]]
```

Описание

Команда **config qinq ports** используется для настройки уровня порта для функции Q-in-Q VLAN. Эта настройка не действует, если режим Q-in-Q отключен.

Параметры

<portlist> - Диапазон портов для конфигурирования.

all - Указывает все порты для конфигурирования.

role - Роль порта в режиме Q-in-Q, это может быть порт UNI или порт NNI.

outer_tpid - TPID в теге SP-VLAN.

add_inner_tag - Для пакетов с внутренним тегом.

missdrop - Если указано как включено, на порту будет выполняться трансляция VLAN. По умолчанию параметр отключен.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить список портов с 1 по 4 как порт NNI, установите внешний TPID на 0x88a8:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config qinq ports 1-3 role nni outer_tpid 0x88a8
Command: config qinq ports 1-3 role nni outer_tpid 0x88a8

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config qinq inner_tpid

Назначение

Используется для настройки Q-in-Q внутреннего TPID коммутатора.

Синтаксис

config qinq inner_tpid <hex 0x1-0xffff>

Описание

Команда **config qinq inner_tpid** используется для настройки внутреннего TPID для порта.

Параметры

<hex 0x1-0xffff> - Указывает внутренний TPID порта.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить внутренний TPID на 0x88a8:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config qinq inner_tpid 0x88a8
Command: config qinq inner_tpid 0x88a8

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create vlan_translation

Назначение

Чтобы создать правило трансляции VLAN, которое будет добавлено в качестве нового правила или заменит текущее правило.

Синтаксис

```
create vlan_translation ports <portlist> [add | replace] cvid <vidlist> svid <vlanid 1-4094> {priority <priority 0-7>}
```

Описание

Команда **create vlan_translation cvid** используется для создания правила трансляции VLAN для добавления или замены исходящего пакета, имеющего одну S-метку (C-VID меняется на S-VID, а TPID пакета меняется на внешний TPID).

Параметры

ports <portlist> - Диапазон портов для конфигурирования.

cvid - C-VLAN ID пакетов, входящих из порта UNI.

svid - Идентификатор S-VLAN, который заменяет идентификатор C-VLAN или вставляется в пакет.

<vlanid 1-4094> - Идентификатор VLAN в диапазоне от 1 до 4094.

priority <priority 0-7> - Настройка приоритета указанных портов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать трансляцию VLAN на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create vlan_translation add cvid 2 svid 2
Command: create vlan_translation add cvid 2 svid 2

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show vlan_translation

Назначение

Чтобы отобразить текущие правила трансляции VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

```
show vlan_translation {cvid <vidlist>}
```

Описание

Команда **show vlan_translation cvid** отображает текущий VLAN translation cvid на коммутаторе.

Параметры

<vidlist> - Правила перевода Q-in-Q для указанного списка C-VID.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отобразить cvid трансляции VLAN на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show vlan_translation cvid 1
Command: show vlan_translation cvid 1
```

Port	CVID	SPVID	Action	Priority
------	------	-------	--------	----------

Total Entries: 0

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete vlan_translation ports

Назначение

Чтобы удалить правила трансляции VLAN, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
delete vlan_translation ports [<portlist> | all] {cvid [<vidlist> | all]}
```

Описание

Команда **delete vlan_translation cvid** используется для удаления правил трансляции VLAN.

Параметры

ports <portlist> - Диапазон портов для удаления.
<vidlist> - Указывает правила C-VID в трансляции VLAN.
all - Указывает все правила C-VID для удаления.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить все правила трансляции виртуальных локальных сетей C-VID, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete vlan_translation cvid all  
Command: delete vlan_translation cvid all
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

35. Команды агрегации каналов

Команды Link Aggregation в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create link_aggregation

Назначение

Чтобы создать группу агрегации каналов на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
create link_aggregation group_id <value 1-8> {type [lacp | static]}
```

Описание

Команда **create link_aggregation** создает группу агрегации каналов с уникальным идентификатором.

Параметры

group_id <value 1-8> - Указывает идентификатор группы. Коммутатор позволяет настроить до 8 групп агрегации каналов. Номер группы идентифицирует каждую из групп.

type - Указывает тип агрегации каналов, используемый для группы. Если тип не указан, по умолчанию используется static.

- lacp - Этот ТКК обозначает группу портов как совместимую с LACP. LACP позволяет динамически настраивать агрегированную группу портов. LACP-совместимые порты могут быть дополнительно настроены (см. config lacp_ports). LACP-совместимые должны быть подключены к LACP-совместимым устройствам. Максимальное количество портов, которые могут быть сконфигурированы в одном LACP, - 16.
- static - Этот ТКК обозначает агрегированную группу портов как статическую. Статические группы портов не могут быть изменены так же легко, как группы портов, совместимые с LACP, поскольку при изменении конфигурации магистральной группы оба связанных устройства должны быть настроены вручную. Если используется статическая агрегация каналов, убедитесь, что оба конца соединения правильно сконфигурированы и что все порты имеют одинаковые настройки скорости/дуплекса. Максимальное количество портов, которые могут быть настроены в одной статической группе LAG, составляет 8

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать группу агрегации каналов, выполните следующие действия:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# create link_aggregation group_id 1
Command: create link_aggregation group_id 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete link_aggregation

Назначение

Чтобы удалить ранее настроенную группу агрегации каналов, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
delete link_aggregation group_id <value 1-8>
```

Описание

Команда **delete link_aggregation group_id** удаляет ранее настроенную группу агрегации каналов.

Параметры

group_id <value 1-8> - Указывает идентификатор группы. Коммутатор позволяет настроить до 8 групп агрегации каналов. Номер группы идентифицирует каждую из групп.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить группу агрегации каналов, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete link_aggregation group_id 1
Command: delete link_aggregation group_id 1

LA channel 1 delete successful
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config link_aggregation group_id

Назначение

Чтобы настроить ранее созданную группу агрегации каналов, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config link_aggregation group_id <value 1-8> master_port <port 1-28> ports <portlist>
```

Описание

Команда **config link_aggregation group_id** настраивает группу агрегации каналов, созданную с помощью команды `create link_aggregation` выше.

Параметры

`<value 1-8>` - Указывает идентификатор группы. Коммутатор позволяет настроить до 8 групп агрегации каналов. Номер группы идентифицирует каждую из групп.

`master_port <port 1-28>` - Указывает список портов, входящих в группу агрегации каналов. Порты будут перечислены только в одной группе агрегации, и группы агрегации каналов не могут пересекаться друг с другом. Пользователь должен сконфигурировать в LAG не менее двух портов.

`ports <portlist>` - Указывает список портов для принадлежности к группе агрегации каналов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора. Группы агрегации каналов не могут пересекаться.

Пример

Чтобы определить группу портов с распределением нагрузки, `group-id 2` с членами группы портами 1-5:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config link_aggregation group_id 2 master_port 1 ports 1-5
Command: config link_aggregation group_id 2 master_port 1 ports 1-5

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config link_aggregation algorithm

Назначение

Чтобы настроить алгоритм агрегации каналов, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config link_aggregation algorithm [ip_source | ip_destination | ip_source_dest | mac_source | mac_destination | mac_source_dest]
```

Описание

Команда **config link_aggregation algorithm** используется для настройки части пакета, рассматриваемой коммутатором при выборе порта выхода для передачи данных распределения нагрузки. Эта функция доступна только при использовании алгоритма распределения нагрузки на основе адресов.

Параметры

`ip_source` - Указывает, что коммутатор должен проверить IP-адрес источника.

ip_destination - Указывает, что коммутатор должен проверить IP-адрес назначения.

ip_source_dest - Указывает, что коммутатор должен проверить адреса источника и назначения IP.

mac_source - Указывает, что коммутатор должен проверить адрес источника MAC.

mac_destination - Указывает, что коммутатор должен проверить адрес назначения MAC.

mac_source_dest - Указывает, что Коммутатор должен проверить адреса источника и назначения MAC.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить алгоритм агрегации каналов для ip_source:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config link_aggregation algorithm ip_source
Command: config link_aggregation algorithm ip_source

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config link_aggregation state

Назначение

Чтобы включить или отключить состояние агрегации каналов.

Синтаксис

config link_aggregation state [enable | disable]

Описание

Команда **config link_aggregation state** используется для включения или отключения функции алгоритма соединения.

Параметры

[enable | disable] - Включает или выключает состояние агрегации каналов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию агрегации каналов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config link_aggregation state enable
Command: config link_aggregation state enable

LA Module has been enable
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show link_aggregation

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию агрегации каналов на коммутаторе.

Синтаксис

```
show link_aggregation {group_id <value 1-8> | algorithm}
```

Описание

Команда **show link_aggregation** отображает текущую конфигурацию агрегации каналов коммутатора.

Параметры

group_id <value 1-8> - Указывает идентификатор группы. Коммутатор позволяет настроить до 8 групп агрегации каналов. Номер группы идентифицирует каждую из групп.
algorithm - показывает, какой хэш-алгоритм используется для распределения агрегации каналов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию агрегации каналов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show link_aggregation algorithm
Command: show link_aggregation algorithm

Link Aggregation Algorithm = MAC_source

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

36. Основные команды IP

Команды Basic IP в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create ipif

Назначение

Чтобы создать IP-интерфейс на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
create ipif <ipif_name 12> <network_address> <vlan_name 32> state [enable | disable]
```

Описание

Команда **create ipif** создаст IP-интерфейс.

Параметры

<ipif_name 12> - Указывает имя создаваемого IP-интерфейса.

<network_address> - IP-адрес и маска сети создаваемого IP-интерфейса.

<vlan_name 32> - Имя сети VLAN, которая будет ассоциирована с вышеуказанным IP-интерфейсом.

state [enable | disable] - Указывает на включение или отключение IP-интерфейса.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать IP-интерфейс:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create ipif ip2 10.1.2.3/255.0.0.0 default state enable
Command: create ipif ip2 10.1.2.3/255.0.0.0 default state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete ipif

Назначение

Чтобы удалить IP-интерфейс на коммутаторе.

Синтаксис

```
delete ipif [<ipif_name 12> | all]
```

Описание

Команда **delete ipif** удаляет IP-интерфейс.

Параметры

[<ipif_name 12> | all] - Указывает имя IP-интерфейса или все IP-интерфейсы для удаления.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить IP-интерфейс, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete ipif all
Command: delete ipif all

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable ipif

Назначение

Чтобы включить IP-интерфейс на коммутаторе.

Синтаксис

enable ipif [<ipif_name 12> | all]

Описание

Команда **enable ipif** создаст IP-интерфейс.

Параметры

[<ipif_name 12> | all] - Указывает имя IP-интерфейса или все IP-интерфейсы для включения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить все IP-интерфейсы:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable ipif all
Command: enable ipif all

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable ipif

Назначение

Чтобы отключить IP-интерфейс на коммутаторе.

Синтаксис

```
disable ipif [<ipif_name 12> | all]
```

Описание

Команда **disable ipif** создаст IP-интерфейс.

Параметры

[<ipif_name 12> | all] - Указывает имя IP-интерфейса или все IP-интерфейсы, которые необходимо отключить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить все IP-интерфейсы:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable ipif all
Command: disable ipif all

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ipif

Назначение

Чтобы настроить состояние клиента DHCPv6 для интерфейса.

Синтаксис

```
config ipif <ipif_name 12> ( [ipaddress <network_address>] [vlan <vlan_name 32>] [state [enable | disable]] |
dhcp | ipv6 {ipv6address <ipv6networkaddr> | state {enable | disable}} | ipv4 state [enable | disable] |
```

```
dhcp_option12 { hostname <hostname 63> | clear_hostname | state [enable | disable] } | dhcpv6_client [enable | disable] }
```

Описание

Команда **config ipif system** используется для настройки состояния клиента DHCPv6 для одного интерфейса.

Параметры

<ipif_name 12> - Имя IP-интерфейса, которое необходимо настроить. По умолчанию имя IP-интерфейса на коммутаторе - 'System'. Все конфигурации IP-интерфейса выполняются через это имя интерфейса.

dhcp - Указывает протокол DHCP для назначения IP-адреса Коммутатору для использования протокола DHCP.

hostname <hostname 63> - Указывает имя хоста DHCP.

ipaddress <network_address> - IP-адрес и маска сети создаваемого IP-интерфейса. Информация об адресе и маске может быть указана с использованием традиционного формата (например, 10.1.2.3/255.0.0.0 или в формате CIDR, 10.1.2.3/16).

gateway <ipaddr> - IP-адрес создаваемого шлюза.

state [enable | disable] - Включить или отключить IP-интерфейс.

ipv6 ipv6address <ipv6networkaddr> - Адрес сети IPv6: Адрес должен указывать адрес хоста и длину сетевого префикса. На интерфейсе может быть определено несколько адресов V6. Таким образом, по мере определения нового адреса он добавляется на этот IP-интерфейс.

dhcpv6_client [enable | disable] - Включить или отключить состояние клиента DHCPv6 для интерфейса.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить состояние клиента DHCPv6 для интерфейса System на включенное:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ipif System dhcpv6_client enable
```

```
Command: config ipif System dhcpv6_client enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ipif

Назначение

Чтобы отобразить конфигурацию IP-интерфейса на коммутаторе.

Синтаксис

```
show ipif <string>
```

Описание

Команда **show ipif** отображает конфигурацию IP-интерфейса на коммутаторе.

Параметры

<string> - Указывает имя IP-интерфейса.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки IP-интерфейса:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ipif
Command: show ipif

IP Setting Mode           : Static
Interface Name           : System
Interface VLAN Name      : default
IP Address                : 10.90.90.90
Subnet Mask              : 255.0.0.0
Default Gateway          : 0.0.0.0
IPv6 Link-Local Address  : fe80::297:ceff:fe29:ba20/10

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

37. Команды BPDU ATTACK PROTECTION

Команды защиты от атак BPDU в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config bpdu_protection ports

Назначение

Используется для настройки состояния и режима защиты порта от атак BPDU.

Синтаксис

```
config bpdu_protection ports [<portlist> | all ] [state [enable | disable] ] mode [ drop | block | shutdown ]]
```

Описание

Команда **config bpdu_protection ports** используется для настройки функции защиты от атак BPDU для портов на коммутаторе.

Команда `config bpdu_protection ports` используется для настройки функции защиты BPDU для портов коммутатора. Существует два состояния функции защиты от атак BPDU: нормальное состояние и состояние под атакой. Состояние атаки имеет три режима: drop, block и shutdown. Порт с включенной защитой от атак BPDU переходит в состояние атаки, когда получает кадр STP BPDU, а затем предпринимает действия, основанные на режиме конфигурации. Защита от атак BPDU может использоваться ТОЛЬКО для портов, на которых не включена STP.

STP для портов и защита от атак BPDU на портах несовместимы. Более того, защита от атак BPDU, включенная на порту, фактически отключает все функции STP на порту. Помните о следующих моментах: Защита от атак BPDU имеет более высокий приоритет, чем пересылка STP BPDU (т.е. параметр `fbpdu` команды `config stp` включен) при определении того, как обрабатывать BPDU. То есть, когда `fbpdu` включен для пересылки кадров STP BPDU И включена функция защиты от атак BPDU, порт не будет пересылать кадры STP BPDU.

Защита от атак BPDU имеет более высокий приоритет, чем настройка туннельного порта BPDU (т.е. команда `config bpdu_tunnel ports`) при определении того, как обрабатывать BPDU. То есть, если туннелирование BPDU включено на порту и включена функция защиты от атак BPDU, то туннелирование BPDU на порту фактически отключено.

Параметры

`<portlist>` - Указывает диапазон портов для конфигурирования. `all` - Указывает все порты для конфигурирования.

`state [enable | disable]` - Включить или отключить состояние защиты от атак BPDU. По умолчанию состояние отключено.

`mode` - Указывает режим защиты от атак BPDU. Включает режимы:

`drop` - Будет отбрасывать все пакеты RX BPDU, когда порт переходит в состояние атаки.

`block` - Будет отбрасывать все RX-пакеты (включая BPDU и обычные пакеты), когда порт перейдет в состояние атаки.

`shutdown` - Выключает порт, когда порт переходит в состояние атаки.

Защита от атак RX BPDU вступает в силу только тогда, когда порт входит в состояние атаки, находясь в режиме `drop` или `block`.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы установить состояние порта защиты от атак BPDU в режим включения и сброса:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config bpdu_protection ports 1 state enable mode drop
Command: config bpdu_protection ports 1 state enable mode drop

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config bpdu_protection recovery_timer

Назначение

Используется для настройки таймера восстановления защиты от атак BPDU.

Синтаксис

```
config bpdu_protection recovery_timer [<sec 60-1000000> | infinite]
```

Описание

Команда **config bpdu_protection recovery_timer** используется для настройки таймера автовосстановления. Чтобы восстановить порт вручную, пользователю необходимо отключить и снова включить порт.

Параметры

<sec 60-1000000> - Указывает таймер восстановления. По умолчанию значение таймера восстановления равно 60.

infinite - Порт не будет автоматически восстанавливаться.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить таймер восстановления защиты от атак BPDU на 120 секунд для всего коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config bpdu_protection recovery_timer 120
Command: config bpdu_protection recovery_timer 120

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config bpdu_protection

Назначение

Используется для настройки параметров ловушки и журнала для событий защиты от атак BPDU.

Синтаксис

```
config bpdu_protection [ trap | log ] [ none | attack_detected | attack_cleared | both ]
```

Описание

Команда **config bpdu_protection** для настройки состояния ловушки и журнала для защиты от атак BPDU и указания типа отправляемого или регистрируемого события.

Параметры

trap - Указывает состояние ловушки. По умолчанию используется состояние как ловушки, так и журнала.
log - Указывает состояние журнала. По умолчанию используется состояние как ловушки, так и журнала.
none - Указывает, что события не будут регистрироваться или отлавливаться в обоих случаях.
attack_detected - Указывает, что события будут регистрироваться или отлавливаться при обнаружении атаки BPDU.
attack_cleared - Указывает, что события будут регистрироваться или отлавливаться, когда атака BPDU будет устранена.
both - Указывает, что события будут регистрироваться или отлавливаться в обоих случаях. По умолчанию для log установлено значение both, а для trap - none.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить таймер восстановления защиты от атак BPDU на 120 секунд для всего коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config bpdu_protection trap both
Command: config bpdu_protection trap both

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable bpdu_protection

Назначение

Используется для глобального включения защиты от атак BPDU на коммутаторе.

Синтаксис

enable bpdu_protection

Описание

Команда **enable bpdu_protection** используется для глобального включения защиты от атак BPDU на коммутаторе.

Функция защиты от атак BPDU и протокол Spanning Tree для портов являются взаимоисключающими. Если на конкретном порту включена функция STP, защита от атак BPDU не может быть включена.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы включить защиту от атак BPDU для всего коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable bpdu_protection
Command: enable bpdu_protection

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable bpdu_protection

Назначение

Используется для глобального отключения защиты от атак BPDU на коммутаторе.

Синтаксис

disable bpdu_protection

Описание

Команда **disable bpdu_protection** используется для отключения защиты от атак BPDU на всем коммутаторе. Обратите внимание, что если защита от атак BPDU отключена глобально, она также будет отключена для портов, независимо от настроек `config bpdu_protection ports`.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отключить защиту от атак BPDU на всем коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable bpdu_protection
Command: disable bpdu_protection

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show bpdu_protection

Назначение

Используется для отображения настроек защиты от атак BPDU на коммутаторе.

Синтаксис

show bpdu_protection {ports <portlist>}

Описание

Команда **show bpdu_protection** используется для просмотра глобальной конфигурации или конфигурации защиты от атак BPDU для каждого порта.

Параметры

ports - Укажите для просмотра конфигурации порта защиты от атак BPDU.

<portlist> - Укажите порты для отображения. Если не указан ни один, то будут перечислены все порты конфигурации защиты от атак BPDU.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить глобальные настройки для защиты BPDU:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show bpdu_protection
Command: show bpdu_protection

BPDU Protection Global Settings

-----
BPDU Protection Status      : Disabled
BPDU Protection Recover Time : 60 seconds
BPDU Protection Trap State   : none
BPDU Protection Log State    : none

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

38. Команды защиты MAC

Команды MAC Protection в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create mac_protection

Назначение

Используется для создания защитного адреса MAC.

Синтаксис

```
create mac_protection <macaddr> {<macmask 000000000000- ffffffff>}
```

Описание

Команда **create mac_protection** используется для создания адреса защиты MAC.

Параметры

<macaddr> - Укажите MAC-адрес для создаваемой MAC-защиты.

{<macmask 000000000000-ffffffff>} - Укажите маску MAC-адреса для MAC-адреса.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы установить защиту MAC с MAC 11:22:33:44:aa:0b на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create mac_protection 11:22:33:44:aa:0b 1122ffffffaa
Command: create mac_protection 11:22:33:44:aa:0b 1122ffffffaa
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete mac_protection

Назначение

Используется для удаления адреса защиты MAC.

Синтаксис

delete mac_protection [<macaddr> {mask <macmask 000000000000 - ffffffff>} | all]

Описание

Команда **delete mac_protection** используется для удаления адреса защиты MAC.

Параметры

<macaddr> - Укажите MAC-адрес для удаляемой защиты MAC.

{<macmask 000000000000-ffffffff>} - Укажите маску MAC-адреса для удаляемого MAC-адреса.

all - Укажите все MAC-адреса для защиты MAC-адресов, которые будут удалены.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить защиту MAC с MAC 11:22:33:44:aa:0b на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete mac_protection 00:00:11:22:aa:bb mask ffffffff
```

```
Command: delete mac_protection 00:00:11:22:aa:bb mask ffffffff
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mac_protection

Назначение

Используется для отображения информации о защите MAC-адресов на коммутаторе.

Синтаксис

show mac_protection

Описание

Команда **show mac_protection** используется для отображения информации о защите MAC-адресов на коммутаторе.

Параметры

N/A.

Ограничения

N/A.

Пример

Чтобы отобразить информацию о защите MAC-адресов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mac_protection
```

```
Command: show mac_protection
```

MAC Address	MAC Mask
00-00-11-22-aa-bb	ff-ff-ff-ff-ff-ff
11-22-33-44-aa-0b	11-22-ff-ff-ff-aa

```
Total Entries : 2
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

39. Команды ETHERNET OAM

Команды Ethernet OAM в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config ethernet_oam ports

Назначение

Используется для настройки режима Ethernet OAM.

Синтаксис

```
config ethernet_oam ports [<portlist> | all] mode [active | passive] {received_remote_loopback [ignore | process] | remote_loopback [start | stop] | state [enable | disable]}
```

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для настройки портов Ethernet OAM на работу в активном или пассивном режиме. Следующие два действия разрешены для портов в активном режиме, но запрещены для портов в пассивном режиме.

Параметры

<portlist> - Указывает порт или диапазон портов для конфигурирования.

all - Ввод этой команды настроит все порты системы.

mode - Указывает, в каком режиме работать: активном или пассивном. По умолчанию используется активный режим.

received_remote_loopback [ignore | process] - Указывает игнорировать или обрабатывать полученную удаленную обратную петлю.

remote_loopback [start | stop] - Указывает, что удаленная обратная петля должна быть запущена или остановлена.

state [enable | disable] - Указывает состояние, которое должно быть включено или отключено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порты 1 - 3 на активный режим OAM:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ethernet_oam ports 1-3 mode active
Command: config ethernet_oam ports 1-3 mode active

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ethernet_oam ports

Назначение

Используется для настройки события критического канала Ethernet OAM.

Синтаксис

```
config ethernet_oam ports [<portlist> | all] critical_link_event [critical_event | dying_gasp] notify_state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для настройки портов для критического события соединения Ethernet OAM.

Параметры

<portlist> - Указывает порт или диапазон портов для настройки.

all - Ввод этой команды настроит все порты в системе.

critical_link_event [critical_event | dying_gasp] - Указывает, является ли событие критического соединения критическим событием или умирающим GASP.

notify_state [enable | disable] - Указывает включить или отключить уведомление о событиях. По умолчанию состояние включено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порты 1 - 3 на событие OAM critical link event dying состояние GASP должно быть включено:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ethernet_oam ports 1-3 critical_link_event  
dying_gasp notify_state enable
```

```
Command: config ethernet_oam ports 1-3 critical_link_event dying_gasp  
notify_state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ethernet_oam ports

Назначение

Используется для настройки монитора канала Ethernet OAM.

Синтаксис

```
config ethernet_oam ports [<portlist> | all] link_monitor [error_frame | error_frame_period |  
error_frame_seconds | error_symbol] notify_state [enable | disable] {threshold <integer 1-4294967295> |  
window <integer 1000-60000>}
```

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для настройки монитора соединения портов Ethernet OAM.

Параметры

<portlist> - Указывает порт или диапазон портов для настройки.

all - Ввод этой команды настроит все порты в системе. critical_link_event [critical_event | dying_gasp] - Указывает, что событие критического соединения является критическим событием или умирающим GASP.

notify_state [enable | disable] - Указывает включить или отключить уведомление о событиях. По умолчанию состояние включено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порты с 1 по 3 на отключение мониторинга соединения OAM состояния уведомления о символе ошибки:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ethernet_oam ports 1-3 link_monitor error_symbol  
notify_state disable
```

```
Command: config ethernet_oam ports 1-3 link_monitor error_symbol notify_state  
disable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ethernet_oam ports

Назначение

Используется для отображения основных элементов управления и информации о состоянии для Ethernet OAM.

Синтаксис

```
show ethernet_oam ports [<portlist> | all] status
```

Описание

Команда **show ethernet_oam ports status** используется для отображения первичных элементов управления и информации о состоянии Ethernet OAM на указанных портах.

Информация включает в себя:

(1) статус администрирования OAM: включен или отключен.

(2) Статус работы OAM. Смотрите следующие значения:

Disable: OAM отключен на этом порту.

LinkFault: Соединение обнаружило неисправность и передает OAMPDU с индикацией неисправности соединения.

PassiveWait: Порт пассивен и ожидает, чтобы узнать, поддерживает ли OAM устройство-аналог.

ActiveSendLocal: Порт активен и отправляет локальную информацию.

SendLocalAndRemote: Локальный порт обнаружил аналог, но еще не принял или отклонил конфигурацию аналога. **SendLocalAndRemoteOk:** локальное устройство соглашается с сущностью OAM peer.

PeeringLocallyRejected: Локальное устройство OAM отклоняет сущность OAM удаленного пира.

PeeringRemotelyRejected: Удаленная OAM-сущность отклоняет местное устройство.

Оперативный: Локальное устройство OAM узнает, что и оно, и удаленное устройство OAM приняли пиринг.

NonOperHalfDuplex: Поскольку функции Ethernet OAM не предназначены для полноценной работы через полудуплексные порты. Это значение указывает на то, что Ethernet OAM включен, но порт работает в полудуплексном режиме.

(3) Режим OAM: пассивный или активный

(4) Максимальный размер OAMPDU: Наибольший размер OAMPDU, который поддерживает объект OAM. Сущности OAM обмениваются максимальными размерами OAMPDU и договариваются об использовании меньшего из двух максимальных размеров OAMPDU между равными сторонами.

(5) Ревизия конфигурации OAM: Ревизия конфигурации объекта OAM, отраженная в последнем OAMPDU, отправленном объектом OAM. Ревизия конфигурации используется OAM-сущностями для указания того, что произошли изменения в конфигурации, которые могут потребовать от OAM-сущности аналога повторной оценки того, разрешено ли OAM-пиринг.

(6) Поддерживаемые функции OAM: Функции OAM, поддерживаемые на данном порту. К этим функциям относятся:

Однонаправленный: Указывает, что OAM-субъект поддерживает передачу OAMPDU на линиях, которые работают в однонаправленном режиме (трафик идет только в одном направлении).

Loopback: Указывает, что объект OAM может инициировать и отвечать на команды loop-back.

Мониторинг соединения: Указывает, что объект OAM может отправлять и получать OAMPDU уведомления о событиях.

Переменная: Указывает, что объект OAM может отправлять и получать запросы переменных для мониторинга значения атрибута, как описано в IEEE 802.3 Clause 30 MIB.

В настоящее время поддерживается только однонаправленный мониторинг, мониторинг обратной связи и мониторинг соединения.

Параметры

Указывает порт, диапазон портов или все порты для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию об управлении и состоянии OAM порта 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ethernet_oam ports 1 status
```

```
Command: show ethernet_oam ports 1 status
```

```
Port 1
```

```
Local Client
```

```
-----  
OAM                : Enabled  
Mode               : Active  
Max OAMPDU         : 1518 Bytes  
Remote Loopback    : Support  
Unidirection       : Not Supported  
Link Monitoring    : Support  
Variable Request   : Support  
PDU Revision       : 2  
Operation Status   : Disabled  
Loopback Status    : No Loopback
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ethernet_oam ports

Назначение

Используется для отображения конфигурации Ethernet OAM.

Синтаксис

```
show ethernet_oam ports [<portlist> | all] configuration
```

Описание

Команда **show ethernet_oam ports** используется для отображения конфигураций Ethernet OAM порта.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, диапазон портов или все порты для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать конфигурацию Ethernet OAM порта 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ethernet_oam ports 1 configuration
```

```
Command: show ethernet_oam ports 1 configuration
```

```
Port 1
```

```
-----  
OAM : Enabled  
Mode : Active  
Dying Gasp : Enabled  
Critical Event : Enabled  
Remote Loopback OAMPDU : Processed
```

```
Symbol Error
```

```
Notify State : Disabled  
Window : 1000 milliseconds  
Threshold : 100 Errored Symbol
```

```
Frame Error
```

```
Notify State : Enabled  
Window : 1000 milliseconds  
Threshold : 1 Errored Frame
```

```
Frame Period Error
```

```
Notify State : Enabled  
Window : 148810 Frames  
Threshold : 1 Errored Frame
```

```
Frame Seconds Error
```

```
Notify State : Enabled  
Window : 60000 milliseconds  
Threshold : 1 Errored Seconds
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ethernet_oam ports

Назначение

Используется для отображения статистики Ethernet OAM.

Синтаксис

```
show ethernet_oam ports [<portlist> | all] statistics
```

Описание

Команда **show ethernet_oam ports** используется для отображения статистической информации Ethernet OAM порта.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, диапазон портов или все порты для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать статистику Ethernet OAM порта 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ethernet_oam ports 1 statistics
Command: show ethernet_oam ports 1 statistics
```

Port 1

```
-----
Information OAMPDU Tx           : 0
Information OAMPDU Rx           : 0
Unique Event Notification OAMPDU Tx : 0
Unique Event Notification OAMPDU Rx : 0
Duplicate Event Notification OAMPDU Tx: 0
Duplicate Event Notification OAMPDU Rx: 0
Loopback Control OAMPDU Tx      : 0
Loopback Control OAMPDU Rx      : 0
Variable Request OAMPDU Tx      : 0
Variable Request OAMPDU Rx      : 0
Variable Response OAMPDU Tx     : 0
Variable Response OAMPDU Rx     : 0
Organization Specific OAMPDU Tx : 0
Organization Specific OAMPDU Rx : 0
Unsupported OAMPDU Tx           : 0
Unsupported OAMPDU Rx           : 0
Frames Lost Due To OAM         : 0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ethernet_oam ports

Назначение

Используется для отображения журнала событий Ethernet OAM.

Синтаксис

```
show ethernet_oam ports [<portlist> | all] event_log {index <value_list>}
```

Описание

Команда **show ethernet_oam ports** используется для отображения информации журнала событий Ethernet OAM портов. Коммутатор может буферизировать 1000 журналов событий. Журнал событий отличается от sys-log. Он предоставляет более подробную информацию, чем sys-log. Каждое событие OAM будет записываться как в журнал событий OAM, так и в системный журнал.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, диапазон портов или все порты для отображения.
index <value_list> - Указывает диапазон индексов для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать событие внешнего OAM порта 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ethernet_oam ports 1 event_log index 1  
Command: show ethernet_oam ports 1 event_log index 1
```

```
Port 1
```

```
-----  
Event Listing  
Index Type                Location    Time Stamp  
-----  
  
Local Event Statistics  
Error Symbol Event        : 0  
Error Frame Event         : 0  
Error Frame Period Event  : 0  
Errored Frame Seconds Event : 0  
Dying Gasp                : 0  
Critical Event            : 0  
Remote Event Statistics  
Error Symbol Event        : 0  
Error Frame Event         : 0  
Error Frame Period Event  : 0  
Errored Frame Seconds Event : 0  
Dying Gasp                : 0  
Critical Event            : 0  
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

clear ethernet_oam ports

Назначение

Используется для очистки журнала событий или статистики Ethernet OAM.

Синтаксис

```
clear ethernet_oam ports [<portlist> | all] [event_log | statistics]
```

Описание

Команда **clear ethernet_oam ports** используется для очистки журнала событий или статистической информации портов Ethernet OAM.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, диапазон портов или все порты, информация о которых должна быть очищена.

[event_log | statistics] - Указывает журнал событий или статистическую информацию, которую необходимо очистить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы очистить статистику OAM порта 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear ethernet_oam ports 1 statistics
```

```
Command: clear ethernet_oam ports 1 statistics
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

40. Команды уведомления MAC

Команды IGMP Snooping в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable mac_notification

Назначение

Используется для включения уведомления о глобальной таблице MAC-адресов на коммутаторе.

Синтаксис

enable mac_notification

Описание

Команда **enable mac_notification** используется для включения уведомления о MAC-адресах без изменения конфигурации.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить уведомление MAC-адреса без изменения базовой конфигурации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable mac_notification
Command: enable mac_notification

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable mac_notification

Назначение

Используется для отключения уведомления о глобальной таблице MAC-адресов на коммутаторе.

Синтаксис

disable mac_notification

Описание

Команда **disable mac_notification** используется для отключения уведомления о MAC-адресах без изменения конфигурации.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить уведомление MAC-адреса без изменения базовой конфигурации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable mac_notification
Command: disable mac_notification

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mac_notification

Назначение

Используется для настройки уведомления о MAC-адресе.

Синтаксис

```
config mac_notification [interval <int 1-2147483647>] {historysize <int 1-500>}
```

Описание

Команда **config mac_notification** используется для мониторинга MAC-адресов, полученных и внесенных в FDB.

Параметры

interval <int 1-2147483647> - Время в секундах между уведомлениями. Пользователь может выбрать интервал от 1 до 2147483647 секунд.
historysize <1-500> - Максимальное количество записей в журнале истории, используемое для уведомления.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить глобальные параметры уведомления таблицы MAC-адресов коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mac_notification interval 1
Command: config mac_notification interval 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mac_notification ports

Назначение

Используется для настройки параметров состояния уведомления о MAC-адресе.

Синтаксис

```
config mac_notification ports [<portlist> | all] [enable | disable]
```

Описание

Команда **config mac_notification ports** используется для мониторинга выученных MAC-адресов и внесенных в FDB.

Параметры

<portlist> - Указывает порт или диапазон портов для настройки.

all - Ввод этой команды настроит все порты в системе.

[enable | disable] - Эти команды включают или отключают уведомление таблицы MAC-адресов на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить порт 7 для уведомления таблицы MAC-адресов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mac_notification ports 7 enable
Command: config mac_notification ports 7 enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mac_notification

Назначение

Используется для отображения глобальных настроек уведомления таблицы MAC-адресов коммутатора.

Синтаксис

show mac_notification

Описание

Команда **show mac_notification** используется для отображения глобальных настроек уведомлений таблицы MAC-адресов коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Для просмотра глобальных настроек уведомления таблицы MAC-адресов коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mac_notification
```

```
Command: show mac_notification
```

Global Mac Notification Settings

```
State      : Enabled
```

```
Interval   : 1
```

```
History Size : 1
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mac_notification ports

Назначение

Используется для отображения настроек состояния уведомлений таблицы MAC-адресов коммутатора.

Синтаксис

show mac_notification ports <portlist>

Описание

Команда **show mac_notification ports** используется для отображения настроек состояния уведомлений таблицы MAC-адресов коммутатора.

Параметры

<portlist> - Укажите порт или группу портов для просмотра.

При вводе этой команды без параметра будет отображена таблица уведомлений MAC для всех портов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки состояния уведомления таблицы MAC-адресов всех портов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mac_notification ports 1-3
Command: show mac_notification ports 1-3
```

Port	MAC Address Table Notification State
1	Disabled
2	Disabled
3	Disabled

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

41. Команды IGMP SNOOPING

Команды IGMP Snooping в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config igmp_snooping

Назначение

Чтобы настроить IGMP snooping на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config igmp_snooping [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all] [host_timeout <sec 130-153025> |  
router_timeout <sec 60- 600> | fast_leave [enable | disable] | | report_suppression [enable | disable] | state  
[enable | disable]]
```

Описание

Команда **config igmp_snooping** настраивает IGMP snooping на коммутаторе.

Параметры

vlan_name <string 32> - Имя VLAN, для которой необходимо настроить IGMP snooping.

vlanid <vidlist> - Идентификатор VLAN, для которой должна быть настроена IGMP snooping.

all - Указывает все VLAN, для которых необходимо настроить IGMP snooping.

host_timeout <sec 130-153025> - Указывает максимальное время, в течение которого хост может быть членом многоадресной группы без получения коммутатором отчета о членстве хоста. По умолчанию - 260 секунд.

router_timeout <sec 60-600> - Указывает максимальное время, в течение которого маршрут может быть членом многоадресной группы без получения коммутатором отчета о членстве хоста.

fast_leave [enable | disable] - Включает или отключает быстрый выход. state [enable | disable] - Включает или отключает IGMP snooping для указанной VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config igmp_snooping vlanid 2 fast_leave enable
host_timeout 130 leave_timer 2 report_suppression disable router_timeout 60 state
enable
Command: config igmp_snooping vlanid 2 fast_leave enable host_timeout 130
leave_
timer 2 report_suppression disable router_timeout 60 state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config igmp_snooping querier

Назначение

Чтобы настроить IGMP snooping querier на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config igmp_snooping querier [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all] state [enable | disable]
{querier_version [2 | 3] | last_member_query_interval <sec 1-25> | query_interval <sec 60-600> |
robustness_variable <value 2-255> | max_response_time <sec 10-25>}
```

Описание

Команда **config igmp_snooping querier** включает IGMP snooping querier на определенной VLAN.

Параметры

vlan_name <string 32> - Имя VLAN, для которой необходимо настроить IGMP snooping. Можно использовать до 20 символов.

vlanid <vidlist> - Идентификатор VLAN, для которой необходимо настроить IGMP snooping.

all - Указывает все VLAN, для которых необходимо настроить IGMP snooping.

state [enable | disable] - Включает/выключает IGMP Snooping Querier. querier_version [2 | 3] - Указывает версию IGMP Querier в сети VLAN.

VLAN.

last_member_query_interval [sec 1-25] - Указывает интервал запроса последнего члена IGMP на VLAN.

query_interval [sec 60-600] - Указывает интервал запросов IGMP на VLAN.

robustness_variable [value 2-255] - Указывает надежность в сети VLAN.

max_response_time [sec 10-25] - Указывает максимальное время ответа в сети VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config igmp_snooping querier vlanid 2 state enable
Command: config igmp_snooping querier vlanid 2 state enable
```

```
Success .
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create igmp_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы создать на коммутаторе многоадресную виртуальную локальную сеть IGMP snooping.

Синтаксис

```
create igmp_snooping multicast_vlan <vlan_name 32> <vlanid 2-4094>
```

Описание

Команда **create igmp_snooping multicast_vlan** создает на коммутаторе сеть IGMP snooping multicast VLAN.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя сети VLAN, для которой необходимо создать IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

<vlanid 2-4094> - ID сети VLAN, для которой будет создан IGMP snooping. Диапазон от 2 до 4094.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать многоадресную виртуальную локальную сеть igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create igmp_snooping multicast_vlan mvln2 5
Command: create igmp_snooping multicast_vlan mvln2 5
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config igmp_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы настроить многоадресную VLAN IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
config igmp_snooping multicast_vlan <vlan_name 32> [add | delete] [member_port <portlist> | source_port <portlist> | untag_source_port <portlist> | tag_member_port <portlist>] state [enable | disable] {replace_source_ip [none | <ipaddr>] | remap_priority [<value 0-7> | none] source_port_dynamical_learn state [enable | disable] }
```

Описание

Команда **config igmp_snooping multicast_vlan** включает IGMP snooping multicast VLAN на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя сети VLAN, для которой необходимо настроить IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

[add | delete] - Добавить или удалить указанную многоадресную VLAN IGMP snooping.

member_port <portlist> - Указывает порт или диапазон портов в качестве порта-члена для многоадресной VLAN IGMP snooping.

source_port <portlist> - Указывает порт или диапазон портов в качестве порта источника для многоадресной VLAN IGMP snooping.

untag_source_port <portlist> - Указывает порт или диапазон портов в качестве порта источника без тегов для многоадресной VLAN IGMP snooping.

tag_member_port <portlist> - Указывает порт или диапазон портов в качестве порта тегов для многоадресной VLAN IGMP snooping.

state [enable | disable] - Включает/выключает многоадресную VLAN IGMP Snooping.

replace_source_ip [none | <ipaddr>] - Указывает IP-адрес источника замены или нет.

remap_priority [<value 0-7> | none] - Указывает приоритет переадресации или нет.

source_port_dynamical_learn state [enable | disable] - Указывает включить или выключить состояние динамического обучения порта источника.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить многоадресную сеть VLAN igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config igmp_snooping multicast_vlan default state enable
Command: config igmp_snooping multicast_vlan default state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete igmp_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы удалить многоадресную виртуальную локальную сеть IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

delete igmp_snooping multicast_vlan [all | <vlan_name 32>]

Описание

Команда **delete igmp_snooping multicast_vlan** удаляет IGMP snooping multicast VLAN на коммутаторе.

Параметры

all - Укажите все удаляемые vlan.

<vlan_name 32> - Укажите имя многоадресного vlan, который необходимо удалить на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить igmp snooping multicast VLAN 'rd1':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete igmp_snooping multicast_vlan rd1
Command: delete igmp_snooping multicast_vlan rd1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config igmp_snooping multicast_vlan_group

Назначение

Чтобы указать, что IGMP snooping должен быть настроен для многоадресных групп vlan на коммутаторе.

Синтаксис

config igmp_snooping multicast_vlan_group <vlan_name 32> [add | delete] ipv4_range <ipaddr> <ipaddr>

Описание

Команда **config igmp_snooping multicast_vlan_group** определяет группу IGMP snooping multicast VLAN на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя сети VLAN, для которой необходимо настроить IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

[add | delete] - Укажите, добавлять или удалять порты, определенные в следующем параметре <ipaddr>.

<ipaddr> - Укажите диапазон IP-адресов, который должен быть сконфигурирован с группой VLAN многоадресной рассылки IGMP snooping.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить многоадресную сеть VLAN igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config igmp_snooping multicast_vlan_group default add  
10.90.90.93 10.90.90.95
```

```
Command: config igmp_snooping multicast_vlan_group default add 10.90.90.93  
10.90.90.95
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create igmp_snooping static_group

Назначение

Чтобы создать статическую группу IGMP snooping на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
create igmp_snooping static_group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>
```

Описание

Команда **create igmp_snooping static_group** позволяет создать статическую группу IGMP snooping. Порты-члены могут быть добавлены в статическую группу. Статический член и динамический порт-член из портов-членов группы.

Статическая группа вступает в силу только тогда, когда IGMP snooping включен на VLAN. Для этих портов-членов statis устройство должно эмулировать работу протокола IGMP в querier и пересылать трафик, предназначенный для многоадресной группы, на порты-члены.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой должна быть создана группа статистики IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

<vlanid_list> - ID VLAN, для которой будет создана статическая группа IGMP snooping. Диапазон от 2 до 4094.

<ipaddr> - Укажите адрес статической группы, для которой будет создана IGMP snooping.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать статическую группу igmp snooping 226.1.1.1 для VID 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create igmp_snooping static_group vlanid 1 226.1.1.1
Command: create igmp_snooping static_group vlanid 1 226.1.1.1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config igmp_snooping static_group

Назначение

Чтобы настроить текущую статическую группу IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
config igmp_snooping static_group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipaddr> [add | delete]
<portlist>
```

Описание

Команда **config igmp_snooping static_group** используется для добавления или удаления портов в /из заданной статической группы.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой должна быть настроена статическая группа IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

[add | delete] - Укажите, добавлять или удалять порты, определенные в следующем параметре <ipaddr>.

<ipaddr> - Укажите IP-адрес, для которого будет настроена статическая группа IGMP snooping.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы добавить порт 5 в статическую группу 226.1.1.1 на VID 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config igmp_snooping static group vlanid 1 226.1.1.1 and 5
```

```
Success.DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete igmp_snooping static_group

Назначение

Чтобы удалить текущую статическую группу IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
delete igmp_snooping static_group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] <ipaddr>
```

Описание

Команда **delete igmp_snooping static_group** используется для удаления статической группы IGMP snooping. Команда **delete igmp_snooping static_group** не влияет на динамические порты-члены группы IGMP snooping dynamic.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой должна быть создана группа статистики IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

<vlanid_list> - ID VLAN, для которой будет создана статическая группа IGMP snooping. Диапазон от 2 до 4094.

<ipaddr> - Укажите адрес статической группы, для которой необходимо удалить IGMP snooping.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить статическую группу 226.1.1.1 на VID 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete igmp_snooping static_group vlanid 1 226.1.1.1
Command: delete igmp_snooping static_group vlanid 1 226.1.1.1
```

```
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show igmp_snooping static_group

Назначение

Чтобы отобразить информацию о статической группе IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show igmp_snooping static_group vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list> | <ipaddr>
```

Описание

Команда **show igmp_snooping static_group** отображает информацию о статических группах IGMP snooping на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой будет отображаться статическая группа IGMP snooping.

<vlanid_list> - Идентификатор VLAN статической группы IGMP snooping для отображения.

<ipaddr> - Укажите IP-адрес статической группы IGMP snooping для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о статической группе IGMP snooping на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show igmp_snooping static_group vlan default
Command: show igmp_snooping static_group vlan default

VLAN ID/Name   IP Address   Static Member Ports
-----
1  default     226.1.1.1   None

Total Entries : 1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config igmp_snooping data_driven_learning

Назначение

Чтобы включить или отключить обучение на основе данных для группы IGMP snooping.

Когда обучение на основе данных включено для VLAN, когда коммутатор получает IP multicast трафик в этой VLAN, будет создана группа IGMP snooping. То есть, обучение записи не активируется регистрацией членства в IGMP, а активируется трафиком. Для обычной записи IGMP snooping протокол IGMP позаботится о старении записи. Для записи, управляемой данными, можно указать, чтобы запись не старела или чтобы она старела по таймеру старения.

Когда обучение на основе данных включено, и таблица данных не заполнена, режим фильтрации многоадресной рассылки для всех портов игнорируется. То есть, многоадресные пакеты будут пересылаться на порты маршрутизатора. Если таблица обучения, управляемая данными, заполнена, многоадресные пакеты будут пересылаться в соответствии с режимом фильтрации многоадресной рассылки.

Обратите внимание, что если группа, управляемая данными, создана, а порты-члены IGMP обучаются позже, запись станет обычной записью IGMP snooping. То есть, механизм старения будет следовать за обычной записью IGMP snooping.

Синтаксис

```
config igmp_snooping data_driven_learning [all | vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist>] {state [enable | disable] expiry_time <sec 130-153025> aged_out [enable | disable]}
```

Описание

Команда **config igmp_snooping data_driven_learning** используется для включения или отключения обучения на основе данных для группы IGMP snooping.

Параметры

all - Указывает все VLAN для конфигурирования.

vlan_name <string 32> - Имя сети VLAN, для которой IGMP

snooping должен быть настроен. Можно использовать до 32 символов. vlanid <vidlist> - Указывает идентификатор VLAN для настройки.

state [enable | disable] - Указывает включить или отключить обучение группы IGMP snooping на основе данных. По умолчанию включено.

expiry_time <sec 130-153025> - Указывает время жизни группы, управляемой данными, в секундах. Этот параметр действителен только в том случае, если параметр aged_out включен. Значение должно быть в диапазоне от 130 до 153025 секунд.

age_out [enable | disable] - Указывает включить или отключить старение записи. По умолчанию состояние включено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить обучение на основе данных для группы IGMP snooping на сети defaultVLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config igmp_snooping data_driven_learning vlan_name default
```

```
Command: config igmp_snooping data_driven_learning vlan_name default
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config igmp_snooping data_driven_learning

Назначение

Для настройки максимального количества групп, которые могут быть выучены с помощью data driven. Когда таблица будет заполнена, система остановит обучение новых групп, управляемых данными. Трафик для новых групп будет сброшен.

Синтаксис

```
config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry <integer 1-1024>
```

Описание

Команда **config igmp_snooping data_driven_learning** используется для настройки максимального количества групп, которые могут быть обучены методом data driven.

Параметры

`max_learned_entry <integer 1-1024>` - Указывает максимальное количество групп, которые могут быть выучены приводом данных. Это значение должно быть от 1 до 1024, а предлагаемое значение по умолчанию - 56.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы установить максимальное количество групп, которые могут быть изучены с помощью data driven:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config igmp_snooping data_driven_learning
max_learned_entry 50
Command: config igmp_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear igmp_snooping data_driven_group

Назначение

Чтобы очистить группу IGMP snooping, изученную накопителем данных.

Синтаксис

```
clear igmp_snooping data_driven_group [all | vlan_name <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] [all | MCGroupAddr <ipaddr>]
```

Описание

Команда **config igmp_snooping data_driven_learning** используется для удаления группы IGMP snooping, выученной с помощью data drive.

Обратите внимание, что в настоящее время эта команда предназначена только для коммутаторов второго уровня.

Параметры

`all` - Удалить все записи, управляемые данными.

`vlan_name <имя vlan_name 32>` - Имя VLAN, для которой необходимо настроить IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

`vlanid <vidlist>` - Укажите идентификатор vlan для группы управляемых данных IGMP snooping на коммутаторе.

`<ipaddr>` - Указывает IP-адрес.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы очистить группу управляемых данных igmp snooping на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear igmp_snooping data_driven_group all
Command: clear igmp_snooping data_driven_group all

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config router_ports

Назначение

Чтобы настроить порты как порты маршрутизатора.

Синтаксис

```
config router_ports [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all] [add | delete] <portlist>
```

Описание

Команда **config router_ports** ТГК обозначает диапазон портов как подключенные к маршрутизаторам с поддержкой многоадресной рассылки. Это гарантирует, что все пакеты с таким маршрутизатором в качестве пункта назначения достигнут маршрутизатора с поддержкой многоадресной рассылки - независимо от протокола и т.д.

Параметры

vlan_name <string 32> - Имя сети VLAN, в которой находится порт маршрутизатора. Можно использовать до 32 символов.

vlanid <vidlist> - идентификатор VLAN, в которой находится порт маршрутизатора.

all - Указывает все порты коммутатора, подлежащие настройке.

[add | delete] - Указывает, добавлять или удалять порты, определенные в следующем параметре <portlist>, в функцию порта маршрутизатора.

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые будут настроены как порты маршрутизатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы добавить статические порты маршрутизатора 1-5:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config router_ports vlanid 1 add 1-5
```

```
Command: config router_ports vlanid 1 add 1-5
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config router_ports_forbidden

Назначение

Чтобы запретить портам становиться портами маршрутизатора.

Синтаксис

```
config router_ports_forbidden [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all] [add | delete] <portlist>
```

Описание

Команда **config router_port_forbidden** запрещает доступ ряда портов к маршрутизаторам с поддержкой многоадресной рассылки. Это гарантирует, что все пакеты с таким маршрутизатором в качестве пункта назначения не достигнут маршрутизатора с поддержкой многоадресной передачи - независимо от протокола и т.д.

Параметры

vlan_name <string 32> - Имя сети VLAN, в которой находится порт маршрутизатора. Можно использовать до 32 символов.

vlanid <vidlist> - идентификатор VLAN, в которой находится порт маршрутизатора.

all - Указывает все порты коммутатора, подлежащие настройке.

[add | delete] - Указывает, следует ли запретить портам, определенным в следующем параметре <portlist>, в функции порта маршрутизатора.

<portlist> - Порт или диапазон портов, которым будет отказано в доступе в качестве портов маршрутизатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы запретить порты маршрутизатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config router_ports_forbidden vlanid 2 add 10-12
```

```
Command: config router_ports_forbidden vlanid 2 add 10-12
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config igmp access_authentication ports

Назначение

Чтобы настроить аутентификацию доступа IGMP на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config igmp access_authentication ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config igmp access_authentication ports** настраивает аутентификацию доступа IGMP на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые будут настроены как порты аутентификации доступа IGMP.

all - Укажите все порты, которые будут настроены как порты аутентификации доступа IGMP.

state [enable | disable] - Указывает состояние порта: отключен или включен.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить порт аутентификации IGMP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config igmp access_authentication ports all state enable
Command: config igmp access_authentication ports all state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show igmp access_authentication ports

Назначение

Чтобы отобразить конфигурацию аутентификации доступа IGMP на коммутаторе.

Синтаксис

```
show igmp access_authentication ports [<portlist> | all]
```

Описание

Команда **show igmp access_authentication** отображает конфигурацию аутентификации доступа IGMP на коммутаторе.

Параметры

all - Указывает все порты для отображения.

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые будут отображаться на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отобразить аутентификацию доступа IGMP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show igmp access_authentication ports 1-5
```

```
Command: show igmp access_authentication ports 1-5
```

```
Port  Authentication State
```

```
-----
```

```
1      Disabled
```

```
2      Disabled
```

```
3      Disabled
```

```
4      Disabled
```

```
5      Disabled
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable igmp_snooping

Назначение

Чтобы включить IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable igmp_snooping {multicast_vlan | forward_mcrouter_only}
```

Описание

Команда **enable igmp_snooping** включает IGMP snooping на коммутаторе.

Параметры

{multicast_vlan | forward_mcrouter_only} - Включает многоадресную VLAN или forward mcrouter для IGMP Snooping на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить IGMP snooping на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable igmp_snooping
Command: enable igmp_snooping

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable igmp_snooping

Назначение

Чтобы отключить IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
disable igmp_snooping {multicast_vlan | forward_mcrouter_only}
```

Описание

Команда **disable igmp_snooping** отключает IGMP snooping на коммутаторе. IGMP snooping может быть отключен только в том случае, если не используется маршрутизация многоадресной рассылки IP. Отключение IGMP snooping позволяет всем IGMP и IP multicast трафикам разливаться в пределах данного IP интерфейса.

Параметры

{multicast_vlan | forward_mcrouter_only} - отключает многоадресную VLAN или forward mcrouter для IGMP Snooping на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить IGMP snooping на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable igmp_snooping
Command: disable igmp_snooping

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show igmp_snooping

Назначение

Чтобы показать текущее состояние IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show igmp_snooping {vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist> | multicast_vlan <vlan_name 32> |  
multicast_vlan_group <vlan_name 32>}
```

Описание

Команда **show igmp_snooping** отображает текущую конфигурацию IGMP snooping на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой должна отображаться конфигурация IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

<vidlist> - vid сети VLAN, для которой будет отображаться конфигурация IGMP snooping.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show igmp_snooping vlan default
```

```
Command: show igmp_snooping vlan default
```

```
IGMP Snooping Global State      : Disable
```

```
Multicast Router Only           : Disable
```

```
Data Driven Learning Max Entries : 64
```

```
VLAN Name                       : default
```

```
Query Interval                  : 1
```

```
Max Response Time               : 10
```

```
Robustness Value                : 2
```

```
Last Member Query Interval      : 1
```

```
Querier State                   : Disable
```

```
Querier Role                    : Non-Querier
```

```
Querier Select                  : Disable
```

```
Querier IP                      : 10.90.90.90
```

```
Querier Expiry Time             : 0
```

```
State                           : Enable
```

```
Fast Leave                      : Disable
```

```
Version                         : 3
```

```
Data Driven Learning Aged Out   : Disable
```

```
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

show igmp_snooping group

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию группы IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show igmp_snooping group [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] <ipaddr> {data_driven}
```

Описание

Команда **show igmp_snooping group** отображает текущую конфигурацию группы IGMP snooping на коммутаторе.

Параметры

vlan <vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой должна отображаться информация о конфигурации группы IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

vlanid <vidlist> - ID VLAN, для которой будет отображаться информация о конфигурации группы IGMP snooping.

<ipaddr> - IP-адрес VLAN, для которой будет отображаться информация о конфигурации группы IGMP snooping.

{data_driven} - Указывает на отображение данных, управляемых группой IGMP snooping.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать группу igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show igmp_snooping group vlan default
Command: show igmp_snooping group vlan default
```

```
Total Entries : 0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show igmp_snooping forwarding

Назначение

Чтобы отобразить записи таблицы пересылки IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show igmp_snooping forwarding {vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>}
```

Описание

Команда **show igmp_snooping forwarding** отображает текущие записи таблицы пересылки IGMP snooping, настроенные на коммутаторе.

Параметры

vlan <vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой должна отображаться информация таблицы пересылки IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

vlanid <vidlist> - идентификатор VLAN, для которой будет отображаться информация таблицы пересылки IGMP snooping.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть таблицу пересылки IGMP snooping для VLAN 'Trinity':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show igmp_snooping forwarding vlan default
```

```
Command: show igmp_snooping forwarding vlan default
```

```
VLAN Name      : Trinity
Multicast group : 224.0.0.2
MAC address     : 01-00-5E-00-00-02
Port Member     : 3,4
Total Entries   : 1
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show igmp_snooping host

Назначение

Чтобы отобразить записи таблицы хостов IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show igmp_snooping host {ports <portlist> | group <ipaddr> | vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>}
```

Описание

Команда **show igmp_snooping host** отображает текущие записи таблицы пересылки IGMP snooping, настроенные на коммутаторе.

Параметры

ports <portlist> - Отображаются порты таблицы хостов IGMP snooping.

group <ipaddr> - IP-адрес таблицы хостов IGMP snooping, для которых будет отображаться информация.

vlan <vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой будет отображаться информация таблицы хостов IGMP snooping. Можно использовать до 32 символов.

vlanid <vidlist> - идентификатор VLAN, для которой будет отображаться информация таблицы хостов IGMP snooping.

Ограничения

Нет

Пример

Для просмотра таблицы узлов IGMP snooping на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show igmp_snooping host
Command: show igmp_snooping host
```

VLAN ID	Group	Port No	IGMP Host
-----	-----	-----	-----

Total Entries : 0

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show igmp_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы отобразить записи таблицы многоадресной рассылки IGMP snooping vlan на коммутаторе.

Синтаксис

```
show igmp_snooping multicast_vlan {<vlan_name 32>}
```

Описание

Команда **show igmp_snooping multicast_vlan** отображает текущие записи таблицы пересылки IGMP snooping, настроенные на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой должна отображаться информация таблицы хостов IGMP snooping. Можно использовать до 20 символов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть информацию IGMP snooping multicast vlan на коммутаторе:

```
DGS-1210-28/ME:5# show igmp_snooping multicast_vlan default
Command: show igmp_snooping multicast_vlan default

Multicast VLAN Global State : Disabled

DES-1210-52/ME:5#
```

show igmp_snooping multicast_vlan_group

Назначение

Чтобы отобразить записи таблицы групп многоадресных vlan-групп IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show igmp_snooping multicast_vlan_group {<vlan_name 32>}
```

Описание

Команда **show igmp_snooping multicast_vlan_group** отображает текущие записи таблицы пересылки IGMP snooping, настроенные на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя VLAN, для которой должна отображаться информация таблицы хостов IGMP snooping. Можно использовать до 20 символов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть информацию о группе vlan многоадресной рассылки IGMP snooping на коммутаторе:

```
DGS-1210-28/ME:5# show igmp_snooping multicast_vlan_group
Command: show igmp_snooping multicast_vlan_group

VID Vlan Name          IP Range
-----
DES-1210-52/ME:5#
```

show igmp_snooping statistic counter

Назначение

Чтобы отобразить счетчик статистики для пакетов протокола IGMP, полученных коммутатором с момента включения IGMP snooping.

Синтаксис

```
show igmp_snooping statistic counter [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | ports <portlist>]
```

Описание

Команда **show igmp_snooping statistic counter** отображает счетчик статистики для пакетов протокола IGMP, полученных коммутатором с момента включения IGMP snooping.

Параметры

vlan_name <string 32> - Укажите имя VLAN для отображения.

vlanid <vidlist> - Укажите идентификатор VLAN для отображения.

ports <portlist> - Укажите список портов для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить счетчик статистики IGMP snooping для VLAN ID 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show igmp_snooping statistic counter vlanid 1
```



```
Command: show igmp_snooping statistic counter vlanid 1

VLAN Name      : default
-----
Group Number           : 0

Receive Statistics
  Query
  IGMP v1 Query       : 0
  IGMP v2 Query       : 0
  IGMP v3 Query       : 0
  Total                : 0
  Dropped By Multicast VLAN : 0

  Report & Leave
  IGMP v1 Report      : 0
  IGMP v2 Report      : 0
  IGMP v3 Report      : 0
  IGMP v2 Leave       : 0
  Total                : 0
  Dropped By Max Group Limitation : 0
  Dropped By Multicast VLAN : 0

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

clear igmp_snooping statistic counter

Назначение

Чтобы очистить счетчик статистики IGMP snooping.

Синтаксис

```
clear igmp_snooping statistic counter
```

Описание

Команда **clear igmp_snooping statistic counter** используется для очистки счетчика статистики IGMP snooping.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы очистить счетчик статистики IGMP snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear igmp_snooping statistics counter
Command: clear igmp_snooping statistics counter

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show router_ports

Назначение

Чтобы отобразить текущие настроенные порты маршрутизатора на коммутаторе.

Синтаксис

```
show router_ports {vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist> | static | dynamic | forbidden}
```

Описание

Команда **show router_ports** отображает порты маршрутизатора, настроенные в настоящее время на коммутаторе.

Параметры

vlan <vlan_name 32> - Имя сети VLAN, в которой находится порт маршрутизатора. Можно использовать до 32 символов.

vlanid <vidlist> - ID сети VLAN, в которой находится порт маршрутизатора.

static - Отображает порты маршрутизатора, которые были статически сконфигурированы. dynamic -

Отображает порты маршрутизатора, которые были динамически обучены.

forbidden - Отображает порты маршрутизатора, которые были настроены запрещено.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить порты маршрутизатора.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show router_ports
```

```
Command: show router_ports
```

```
VLAN Name      : default
```

```
Static router port :
```

```
Dynamic router port :
```

```
Forbidden router port :
```

```
Total Entries : 1
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

42. Команды маршрутизации IPV4/IPV6

Команды маршрутизации IPv4/IPv6 в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create iproute

Назначение

Чтобы создать запись IP-маршрута на коммутаторе.

Синтаксис

```
create iproute [<network_address> | default] <ipaddr> {metric <int 1-65535>} {[primary | backup]}
```

Описание

Команда **create iproute** используется для создания записи IP-маршрута на коммутаторе. "Основной" и "резервный" являются взаимоисключающими. Пользователи могут выбрать только один из них при создании нового маршрута. Если пользователь не задаст ни один из них, система попытается задать новый маршрут сначала основным, а затем резервным.

Параметры

<network_address> - Для указания IPv4-адреса и маски сети IP-интерфейса, который является пунктом назначения маршрута. Формат: 10.1.2.3/255.0.0.0 или 10.1.2.3/16.

default - Создать запись маршрута IPv4 по умолчанию.

<ipaddr> - Указать IPv4-адрес для маршрута следующего перехода.

- metric <int 1-65535> - Для указания стоимости скачка, по умолчанию 1. Значение варьируется от 1 до 65535.
- primary - указать маршрут как основной маршрут к месту назначения.
- backup - указать маршрут в качестве резервного маршрута к месту назначения. Если маршрут не указан как основной или резервный, то он будет назначен системой автоматически. Первый созданный маршрут является основным, второй созданный - резервным.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы добавить маршрут по умолчанию с nexthop 10.90.58.33 в качестве основного маршрута:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create iproute default 10.90.58.33 primary
```

```
Command: create iproute default 10.90.58.33 primary
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete iproute

Назначение

Используется для удаления записи IP-маршрута из таблицы IP-маршрутизации коммутатора.

Синтаксис

delete iproute [<network_address> | default] <ipaddr>

Описание

Команда **delete iproute** удалит существующую запись IP-маршрута из таблицы IP-маршрутизации коммутатора.

Параметры

<network_address> - Указывает IPv4-адрес, который является пунктом назначения удаляемого маршрута.

default - Указывает на удаление записи IP-маршрута по умолчанию.

<ipaddr> - Указывает IPv4-адрес маршрутизатора следующего хопа, который необходимо настроить.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить маршрут по умолчанию из таблицы маршрутизации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete iproute 10.90.58.33
Command: delete iproute 10.90.58.33

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show iproute

Назначение

Используется для отображения текущей таблицы IP-маршрутизации коммутатора.

Синтаксис

show iproute {static}

Описание

Команда **show iproute** отобразит текущую таблицу IP-маршрутизации коммутатора.

Параметры

{static} - указывает на отображение всех записей статических маршрутов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить содержимое таблицы IP-маршрутизации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show iproute
Command: show iproute

Routing Table

IP Address/Netmask Gateway Interface Hops Protocol
-----
          10.0.0.0/8  0.0.0.0   System     1   Local

Total Entries :1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create ipv6route

Назначение

Используется для создания статического маршрута IPv6 в таблице IP-маршрутизации коммутатора.

Синтаксис

```
create ipv6route [<ipv6networkaddr> | default] <ipv6addr> [metric <int 1-65535>] {[primary | backup]}
```

Описание

Команда **create ipv6route** используется для создания основной и резервной записи IP-маршрута в таблице IP-маршрутизации коммутатора.

Параметры

<ipv6networkaddr> - Чтобы указать сеть назначения для маршрута.

default - Создать запись маршрута IPv6 по умолчанию.

<ipaddr> - Указать IPv6-адрес для маршрута следующего перехода.

- metric <int 1-65535> - Для указания стоимости скачка, по умолчанию 1. Значение варьируется от 1 до 65535.

- **primary** - указать маршрут как основной маршрут к месту назначения.
- **backup** - указать маршрут в качестве резервного маршрута к месту назначения. Если маршрут не указан как основной или резервный, то он будет назначен системой автоматически. Первый созданный маршрут является основным, второй созданный - резервным.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы добавить одну статическую запись IPv6 в формате IPv6:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create ipv6route default FEC0::5
Command: create ipv6route default FEC0::5

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete ipv6route

Назначение

Используется для удаления записи статического маршрута IPv6 из таблицы IP-маршрутизации коммутатора.

Синтаксис

```
delete ipv6route [<ipv6networkaddr> | default] <ipv6addr>
```

Описание

Команда **delete ipv6route** удалит существующую статическую запись IPv6 из таблицы IP-маршрутизации коммутатора.

Параметры

<ipv6networkaddr> - Указывает IPv6-адрес, являющийся конечным пунктом удаляемого маршрута.

default - Указывает на удаление записи IP-маршрута по умолчанию.

<ipaddr> - Указывает IPv6-адрес маршрутизатора следующего хопа, который необходимо настроить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить статическую запись IPv6 из таблицы маршрутизации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete ipv6route default FEC0::5
Command: delete ipv6route default default FEC0::5

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ipv6route

Назначение

Используется для отображения записи статического маршрута IPv6 из таблицы IP-маршрутизации коммутатора.

Синтаксис

```
show ipv6route {static}
```

Описание

Эта команда **show ipv6route** отобразит существующую статическую запись IPv6 из таблицы IP-маршрутизации коммутатора.

Параметры

{static} - Указывает на отображение всех записей статических маршрутов IPv6.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать статическую запись IPv6 из таблицы маршрутизации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ipv6route
Command: show ipv6route

IPv6 Prefix: ::/0                Protocol: Static Metric: 1
Next Hop  : FEC0::5              IPIF   : System

Total Entries: 1
DGS-1210-28MP/ME:5#
```


43. Команды LAYER 2 PROTOCOL TUNNELING

Команды Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT) в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable l2protocol_tunnel

Назначение

Чтобы включить функцию туннелирования протокола уровня 2.

Синтаксис

```
enable l2protocol_tunnel
```

Описание

Команда **enable l2protocol_tunnel** используется для включения функции туннелирования протоколов второго уровня.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию туннелирования протокола уровня 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable l2protocol_tunnel
Command: enable l2protocol_tunnel

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable l2protocol_tunnel

Назначение

Чтобы отключить функцию туннелирования протокола уровня 2.

Синтаксис

```
disable l2protocol_tunnel
```

Описание

Команда **disable l2protocol_tunnel** используется для отключения функции туннелирования протоколов второго уровня.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию туннелирования протокола уровня 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable l2protocol_tunnel
Command: disable l2protocol_tunnel

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config l2protocol_tunnel ports

Назначение

Чтобы настроить туннелирование протокола Layer 2 на портах.

Синтаксис

```
config l2protocol_tunnel ports [all | <portlist>] type [uni tunneled_protocol [stp | gvrp | protocol_mac [01-00-0C-CC-CC- CC | 01-00-0C-CC-CC-CD] | all] | nni | none]
```

Описание

Команда **config l2protocol_tunnel ports** используется для настройки туннелирования протоколов второго уровня на портах.

Параметры

[all | <portlist>] - Указывает диапазон портов или все порты для конфигурирования.

type - Указывает тип портов.

uni tunneled_protocol - Указывает туннелируемые протоколы на этом порту UNI. Если указано all, то все протоколы уровня 2 с возможностью туннелирования будут туннелироваться на этом порту.

stp - Указать использование протокола STP.

gvrp - Укажите для использования протокола GVRP.

protocol_mac - Укажите, какой MAC-адрес протокола использовать.

all - Указать, чтобы использовать все MAC-адреса.

nni - Указывает, что порт является портом NNI.

none - Отключает туннель на порту. По умолчанию порт

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы настроить туннелирование L2PT на портах 8-12:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config l2protocol_tunnel ports 8-12 type uni
tunneled_protocol protocol_mac 01-00-0C-CC-CC-CC threshold 100
Command: config l2protocol_tunnel ports 8-12 type uni tunneled_protocol protocol
_mac 01-00-0C-CC-CC-CC threshold 100

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show l2protocol_tunnel

Назначение

Чтобы показать информацию о туннелировании протокола уровня 2.

Синтаксис

```
show l2protocol_tunnel {nni | uni}
```

Описание

Команда **show l2protocol_tunnel** используется для отображения информации о туннелировании протоколов второго уровня.

Параметры

uni - Укажите показать подробную информацию об UNI, включая статистику туннелированных и отброшенных PDU.

nni - Укажите показать подробную информацию о NNI, включая статистику де-капсулированных PDU уровня 2.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать сводку информации о туннелировании протокола Layer 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show l2protocol_tunnel
```

```
Command: show l2protocol_tunnel
```

```
Global State : Enabled
```

```
UNI Ports   : 8-12
```

```
NNI Ports   :
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

44. Команды цифрового диагностического контроля

Команды цифрового диагностического мониторинга (DDM) в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config ddm ports

Назначение

Чтобы настроить параметры DDM для указанных портов.

Синтаксис

```
config ddm ports <portlist> [bias_current_threshold [high_alarm | low_alarm] | rx_power_threshold | shutdown | state [enable | disable] | temperature_threshold | tx_power_threshold | voltage_threshold]
```

Описание

Команда **config ddm ports** используется для настройки параметров DDM указанных портов.

Параметры

<portlist> - Указывает диапазон портов для конфигурирования.

bias_current_threshold - Укажите порог тока смещения оптического модуля.

high_alarm - Укажите высокий порог для сигнала тревоги. Когда рабочий параметр поднимается выше этого значения, выполняется действие, связанное с сигналом тревоги.

low_alarm - Укажите низкий порог для сигнала тревоги. Когда рабочий параметр падает ниже этого значения, выполняется действие, связанное с сигналом тревоги.

rx_power_threshold - Укажите порог принимаемой мощности оптического модуля.

state - Укажите состояние DDM для включения или отключения. Если состояние отключено, никакие действия DDM не будут выполняться.

temperature_threshold - Укажите порог температуры оптического модуля в градусах Цельсия. Для этого порога должен быть указан как минимум один параметр.

shutdown - Укажите, следует ли отключать порт, когда рабочий параметр превышает соответствующий порог тревоги или порог предупреждения. Значение по умолчанию - нет.

tx_power_threshold - Укажите порог выходной мощности оптического модуля.

voltage_threshold - Укажите порог напряжения оптического модуля.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить пороговое напряжение порта 21:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ddm ports 1:21 temperature_threshold high_alarm  
84.9555 low_alarm -10 high_warning 70 low_warning 2.25251
```

```
Command: config ddm ports 1:21 temperature_threshold high_alarm 84.9555  
low_alarm -10 high_warning 70 low_warning 2.25251
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ddm power_unit

Назначение

Чтобы настроить единицу мощности DDM TX и RX.

Синтаксис

```
config ddm power_unit [mw | dbm]
```

Описание

Команда **config ddm power_unit** используется для настройки единицы мощности DDM TX и RX.

Параметры

mw - Укажите единицу мощности DDM TX и RX в мВт.

dbm - Укажите единицу мощности DDM TX и RX в дБм.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить единицу мощности DDM TX и RX в дБм:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ddm power_unit dbm
```

```
Command: config ddm power_unit dbm
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ddm ports

Назначение

Для отображения текущих рабочих параметров DDM и значений конфигурации оптического модуля указанных портов.

Синтаксис

```
show ddm ports <portlist> [configuration | status | vendor_info]
```

Описание

Команда **config ddm power_unit** используется для отображения текущих рабочих параметров DDM и значений конфигурации оптического модуля указанных портов.

Параметры

<portlist> - Укажите порты DDM, которые будут отображаться.

configuration - Указывает, что значения конфигурации будут отображаться.

status - Указывает, что будет отображаться рабочий параметр.

vendor_info - Указывает, что будет отображаться информация о поставщике.

Ограничения

Нет

Пример

Для отображения рабочих параметров портов 1-5:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ddm ports 1-5 vender_info
Command: show ddm ports 1-5 vender_info

Invalid DDM port list.

Failure!
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

45. Команды MLD SNOOPING

Команды MLD Snooping в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable mld_snooping

Назначение

Чтобы включить MLD snooping на коммутаторе.

Синтаксис

enable mld snooping {multicast_vlan | forward_mcrouter_only}

Описание

Команда **enable mld snooping** включает MLD snooping на коммутаторе.

Параметры

{multicast_vlan | forward_mcrouter_only} - Включает многоадресную VLAN или forward mcrouter для MLD Snooping на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable mld_snooping
Command: enable mld_snooping

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable mld_snooping

Назначение

Чтобы отключить MLD snooping на коммутаторе.

Синтаксис

disable mld snooping {multicast_vlan | forward_mcrouter_only}

Описание

Команда **disable mld snooping** отключает MLD snooping на коммутаторе.

Параметры

{multicast_vlan | forward_mcrouter_only} - отключает многоадресную VLAN или forward mcrouter для MLD Snooping на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable mld_snooping
Command: disable mld_snooping

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mld_snooping

Назначение

Чтобы настроить mld snooping.

Синтаксис

config mld_snooping [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all] {fast_done [enable | disable] | host_timeout <sec 130- 153025> | leave_timer <sec 1-25> | report_suppression [enable | disable] | router_timeout <sec 60-600> | state [enable | disable]}

Описание

Команда **config mld_snooping** определяет mld snooping в сети VLAN.

Параметры

vlan_name <string 32> - Указывает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.

vlanid <vidlist> - указывает, что mld snooping применяется только к этому идентификатору VLAN.

all - указывает, что MLD snooping должен быть настроен для всех VLAN на коммутаторе.

fast_done [enable | disable] - указывает на включение или отключение быстрого отключения.

host_timeout <sec 130-153025> - указывает максимальное количество времени, в течение которого хост может быть членом многоадресной группы без получения коммутатором отчета о членстве хоста. По умолчанию - 260 секунд.

`leave_timer <sec 1-25>` - Указывает максимальное время, в течение которого хост может быть членом многоадресной группы после отправки отчета о членстве по таймеру. По умолчанию - 10 секунд.
`report_suppression [enable | disable]` - Указывает включение или отключение подавления отчетов.
`router_timeout <sec 60-600>` - Указывает максимальное время, в течение которого маршрут может быть членом многоадресной группы без получения коммутатором отчета о членстве хоста по таймеру `done`. По умолчанию - 300 секунд.
`state [enable | disable]`- Позволяет пользователю включить или отключить MLD snooping для указанной VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить mld snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mld_snooping vlan_name default fast_done disable
host_timeout 130 leave_timer 3 router_timeout 60 state enable
Command: config mld_snooping vlan_name default fast_done disable host_timeout
130 leave_timer 3 router_timeout 60 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create mld_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы создать сеть MLD multicast VLAN.

Синтаксис

```
create mld_snooping multicast_vlan <vlan_name 32> <vlanid 2- 4094>
```

Описание

Команда **config mld_snooping multicast_vlan** создаст MLD multicast_vlan. Можно настроить несколько многоадресных VLAN.

При создании MLD multicast VLAN она не может дублировать записи VLAN в существующей базе данных 802.1Q VLAN. Функция MLD Multicast VLAN snooping сосуществует с функцией 1Q VLAN snooping.

Параметры

`<vlan_name 32>` - Имя создаваемой сети VLAN. Каждой многоадресной сети VLAN присваивается имя, которое может содержать до 20 символов.

`vlanid` - Идентификатор VLAN создаваемой многоадресной сети VLAN. Диапазон 2-4094.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать mld snooping multicast VLAN mv1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create mld_snooping multicast_vlan mv1 2
Command: create mld_snooping multicast_vlan mv1 2

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mld_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы настроить сеть MLD multicast VLAN.

Синтаксис

```
config mld_snooping multicast_vlan <vlan_name 32> {[add | delete] [member_port <portlist> | [source_port <portlist> | untag_source_port <portlist>] | tag_member_port <portlist>] | state [enable | disable] | replace_source_ipv6 <ipv6addr> | remap_priority [<value 0-7> | none] { replace_priority}}
```

Описание

Команда **config mld_snooping multicast_vlan** позволяет добавить в список портов нетегированный порт-член, тегированный порт-член, нетегированный порт-источник и тегированный порт-источник. Нетегированный порт-член и нетегированный порт источника автоматически становятся нетегированными членами многоадресной сети VLAN, а тегированный порт-член и тегированный порт источника автоматически становятся тегированными членами многоадресной сети VLAN. Чтобы изменить список портов, коммутатор добавит или удалит список портов, введенный пользователем, и обновит предыдущий список портов.

Список портов-членов и список портов-источников не могут пересекаться. Однако порт-член одной многоадресной сети VLAN может перекрываться с другой многоадресной сетью VLAN.

Перед настройкой порта-члена многоадресной сети VLAN с помощью этой команды необходимо сначала создать многоадресную сеть VLAN.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя создаваемой сети VLAN. Каждой многоадресной сети VLAN присваивается имя, которое может содержать до 20 символов. member_port - Добавляет диапазон портов-членов к многоадресной сети VLAN. Они станут немаркированными портами-членами многоадресной виртуальной локальной сети MLD.

source_port - Добавляет диапазон портов-источников в многоадресную VLAN.

untag_source_port - добавляет диапазон нетегированных портов источника в многоадресную VLAN. PVID нетегированного порта источника будет автоматически изменен на многоадресную VLAN. Для ISM VLAN должен быть только один тип порта источника, tag или untag.

tag_member_port - указывает порт тегированного члена многоадресной VLAN MLD.

state - включить или отключить многоадресную виртуальную локальную сеть для выбранной виртуальной локальной сети.

`replace_source_ipv6 <ipv6addr>` - При использовании функции MLD snooping пакет отчета MLD, отправленный хостом, будет перенаправлен на порт источника. Перед пересылкой пакета IP-адрес источника в пакете присоединения должен быть заменен на этот IPv6-адрес.

`remap_priority` - ассоциирует значение приоритета `remap` (от 0 до 7) с трафиком данных, который пересылается в многоадресную VLAN. Если не указан, будет использоваться исходный приоритет пакета. По умолчанию установлено значение `none`.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить MLD multicast VLAN mv1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mld_snooping multicast_vlan mv1 add member_port 1,3
state enable
Command: config mld_snooping multicast_vlan mv1 add member_port 1,3 state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mld_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы показать информацию о MLD multicast VLAN.

Синтаксис

```
show mld_snooping multicast_vlan <vlan_name 32>
```

Описание

Команда **show mld_snooping multicast_vlan** позволяет пользователю показать информацию о MLD multicast VLAN.

Параметры

<vlan_name 32> - указывает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать MLD multicast VLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mld_snooping multicast_vlan mv1
Command: show mld_snooping multicast_vlan mv1

Multicast VLAN Global State : Enabled
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete mld_snooping multicast_vlan

Назначение

Для удаления сети MLD multicast VLAN.

Синтаксис

```
delete mld_snooping multicast_vlan [<vlan_name 32> | all]
```

Описание

Команда **delete mld_snooping multicast_vlan** позволяет пользователю удалить MLD multicast VLAN.

Параметры

[<vlan_name 32> | all] - Указывает имя или все многоадресные сети VLAN, которые необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить сеть MLD multicast VLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete mld_snooping multicast_vlan mv1
Command: delete mld_snooping multicast_vlan mv1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mld_snooping multicast_vlan_group

Назначение

Чтобы привязать профиль многоадресной группы к многоадресной сети VLAN. Профиль привязки будет влиять на группу, подключенную к многоадресной сети VLAN.

Синтаксис

```
config mld_snooping multicast_vlan_group <vlan_name 32> [add | delete] ipv6_range <ipv6addr> <ipv6addr>
```

Описание

После привязки профиля к многоадресной сети VLAN, когда многоадресная группа пытается присоединиться к этому порту-члену многоадресной сети VLAN, группа не может присоединиться к этой многоадресной сети VLAN, если группа не принадлежит к диапазону привязки профиля.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя конфигурируемой многоадресной сети VLAN, каждой многоадресной сети VLAN присваивается имя, которое может содержать до 20 символов.
add - Используется для привязки профиля к многоадресной сети VLAN.
delete - используется для удаления профиля из многоадресной сети VLAN.
ipv6_range <ipv6addr> - Указывается диапазон адресов IPv6.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить mld snooping multicast VLAN group mv2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mld_snooping multicast_vlan_group mv2 add
ipv6_range 3000::1 3000::3
Command: config mld_snooping multicast_vlan_group mv2 add ipv6_range 3000::1
3000::3

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mld_snooping multicast_vlan_group

Назначение

Чтобы отобразить профили групп многоадресной рассылки, настроенные для указанной сети MLD multicast VLAN.

Синтаксис

```
show mld_snooping multicast_vlan_group {<vlan_name 32>}
```

Описание

После привязки профиля к многоадресной сети VLAN, когда многоадресная группа пытается присоединиться к этому порту-члену многоадресной сети VLAN, группа не может присоединиться к этой многоадресной сети VLAN, если группа не принадлежит к диапазону привязки профиля.

Параметры

<vlan_name 32> - Указывает имя отображаемой многоадресной сети VLAN.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить группу многоадресных сетей VLAN mld snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mld_snooping multicast_vlan_group
Command: show mld_snooping multicast_vlan_group

VID Vlan Name          IP Range
-----
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mld_snooping mrouter_ports

Назначение

Чтобы включить порты mld mrouter.

Синтаксис

```
config mld_snooping mrouter_ports [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all] [add | delete] <portlist>
```

Описание

Команда **config mld_snooping mrouter_ports** определяет порт, который подключен к порту маршрутизатора многоадресной рассылки.

Параметры

vlan_name <string 32> - указывает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.
vlanid <vidlist> - указывает, что mld snooping применяется только к этому ранее созданному идентификатору VLAN.
all - указывает, что MLD snooping должен быть настроен для всех VLAN на коммутаторе.
add - добавляет указанный порт в порт mld snooping mrouter. delete - удаляет указанный порт из порта mld snooping mrouter.
<portlist> - Определяет порты, которые будут включены в группу mld snooping mrouter.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя. Разделяйте непоследовательные порты Ethernet запятой и без пробелов; используйте дефис для присвоения диапазона портов. Эти порты определяются как подключенные к маршрутизатору многоадресной рассылки.

Пример

Чтобы настроить порты mld mrouter, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mld_snooping mrouter_ports vlanid 1 add 1-3
Command: config mld_snooping mrouter_ports vlanid 1 add 1-3
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mld_snooping mrouter_ports_forbidden

Назначение

Чтобы определить запрещенные порты mld mrouter на коммутаторе.

Синтаксис

```
config mld_snooping mrouter_ports_forbidden [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all] [add | delete]
<portlist>
```

Описание

Команда **config mld_snooping mrouter_ports_forbidden** запрещает определение порта в качестве порта маршрутизатора многоадресной рассылки с помощью статической конфигурации или автоматического обучения.

Параметры

vlan_name <string 32> - указывает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.

vlanid <vidlist> - указывает, что mld snooping применяется только к этому ранее созданному идентификатору VLAN.

all - указывает, что MLD snooping должен быть настроен для всех VLAN на коммутаторе.

add - добавляет указанный порт в порт mld snooping mrouter. delete - удаляет указанный порт из порта mld snooping mrouter.

<portlist> - Определяет порты, которые будут включены в группу mld snooping mrouter.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы определить запрет MLD snooping mrouter:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mld_snooping mrouter_ports_forbidden vlanid 1 add 8
```

```
Command: config mld_snooping mrouter_ports_forbidden vlanid 1 add 8
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mld_snooping querier

Назначение

Используется для настройки таймеров и параметров MLD snooping querier для коммутатора.

Синтаксис

```
config mld_snooping querier [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all] [last_listener_query_interval <sec 1-25> | max_response_time <sec 10-25> | query_interval <sec 60-600> | robustness_variable <value 2-255> | state [enable | disable] | version <value 1-2>]
```

Описание

Команда **config mld_snooping querier** позволяет пользователям настраивать время между передачей общих запросов, максимальное время ожидания отчетов от слушателей и допустимую потерю пакетов, гарантированную MLD snooping.

Параметры

vlan_name <string 32> - указывает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.

vlanid <vidlist> - указывает, что mld snooping применяется только к этому ранее созданному идентификатору VLAN.

all - указывает, что MLD snooping должен быть настроен для всех VLAN на коммутаторе.

last_listener_query_interval <sec 1-25> - максимальный промежуток времени, который должен быть установлен между сообщениями запросов, специфичными для группы. Этот интервал может быть уменьшен, чтобы снизить время, необходимое маршрутизатору для обнаружения потери группы последнего слушателя. Пользователь может установить этот интервал в диапазоне от 1 до 25 секунд, по умолчанию - 1 секунда.

max_response_time <sec 10-25> - Максимальное время ожидания сообщений от слушателей. Пользователь может задать время в диапазоне от 1 до 25 секунд с настройкой по умолчанию 10 секунд.

query_interval <sec 60-600> - Определяет количество времени между передачей общих запросов. Пользователь может указать время от 1 до 65535 секунд, по умолчанию установлено 125 секунд.

robustness_variable <value 2-255> - Обеспечивает тонкую настройку, чтобы учесть ожидаемую потерю пакетов в подсети. Пользователь может выбрать значение от 1 до 255 с настройкой по умолчанию 2. Если в подсети ожидаются потери, пользователь может увеличить этот интервал.

state [enable | disable] - включение состояния querier устанавливает коммутатор в качестве MLD querier, а отключение - в качестве Non-querier. Значение по умолчанию - отключено.

version <value 1-2> - Укажите версию MLD-пакета, который будет отправляться данным портом. Если MLD-пакет, полученный интерфейсом, имеет версию выше указанной, этот пакет будет пересылаться с портов маршрутизатора или VLAN flooding. Значение находится в диапазоне от 1 до 2.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить MLD snooping querier:

```
DGS-1210-28MP/ME:5#config mld_snooping querier all last_listener_query_interval
1 max_response_time 10 query_interval 60 robustness_variable 2 state disable
version 1
Command: config mld_snooping querier all last_listener_query_interval 1
max_response_time 10 query_interval 60 robustness_variable 2 state disable
version 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mld_snooping data_driven_learning

Назначение

Чтобы включить или отключить обучение на основе данных для группы MLD snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
config mld_snooping data_driven_learning [max_learned_entry <value 1-1024>| vlan_name <string 32> |
vlanid <vidlist> | all] [age_out [disable | enable] | expiry_time <sec 130-1530255> | state [enable | disable]]
```

Описание

Команда **config mld_snooping data driven_learning** используется для включения или отключения обучения на основе данных для группы MLD snooping.

Параметры

max_learned_entry <value 1-1024> - Указывает максимальное значение записи обучения.
vlan_name <string 32> - Указывает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.
vlanid <vidlist> - Указывает, что mld snooping применяется только к этому ранее созданному идентификатору VLAN.
all - Указывает, что MLD snooping должен быть настроен для всех VLAN на коммутаторе.
age_out [disable | disable] - Включить или отключить старение записей. По умолчанию состояние отключено.
expiry_time <sec 130-1530255> - Укажите время жизни группы, управляемой данными, в секундах. Значение находится в диапазоне от 130 до 1530255.
state [enable | disable] - Укажите, чтобы включить или отключить обучение групп MLD snooping на основе данных.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы включить обучение на основе данных для группы MLD snooping в сети VLAN по умолчанию:

```
ES-1210-28/ME:5# config mld_snooping data_driven_learning vlan_name default
state enable
```

```
Command: config mld_snooping data_driven_learning vlan_name default state
enable
```

```
Success !
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear mld_snooping data_driven_group

Назначение

Чтобы очистить группу управляемых данных mld snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
clear mld_snooping data_driven_group [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all] {<ipv6_addr> | all}
```

Описание

Команда **clear mld_snooping data_driven_group** используется для очистки группы управляемых данных mld snooping на коммутаторе.

Параметры

vlan_name <string 32> - Очистить, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.

vlanid <vidlist> - Очистить, что mld snooping применяется только к этому ранее созданному идентификатору VLAN.

all - Указать, что MLD snooping должен быть настроен для всех VLAN на коммутаторе.

{<ipv6_addr> | all} - Указывает IPv6-адрес или всю группу управляемых данных mld snooping, которую необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы очистить группу управляемых данных MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear mld_snooping data_driven_group vlan_name rd1  
Command: clear mld_snooping data_driven_group vlan_name rd1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mld_snooping

Назначение

Чтобы отобразить настройки mld snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mld_snooping [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all]
```

Описание

Команда **show mld snooping** отображает порт, определенный как порт маршрутизатора многоадресной рассылки с помощью статической конфигурации или автоматического обучения.

Параметры

vlan_name <string 32> - Показывает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.

vlanid <vidlist> - Отображает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN id.

all - Отображает, что MLD snooping настроен для всех VLAN на коммутаторе.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mld_snooping vlan_name default
```

```
Command: show mld_snooping vlan_name default
```

```
MLD Snooping Global State      : Disable
Max Learned Entry Value        : 256

VLAN Name                       : default
Query Interval                  : 125
Max Response Time               : 10
Robustness Value                : 2
Last Member Query Interval      : 1
Querier State                   : Disable
Querier Role                    : Non-Querier
Querier IP                      :
Querier Expiry Time             : 0
State                           : Disable
Fast Leave                      : Disable
Report Suppression              : Enable
Version                         : 2
Data Driven Learning Aged Out  : Disable
Data Driven Learning State      : Disable
```

```
Total Entries : 1
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mld_snooping forwarding

Назначение

Чтобы отобразить настройки mld snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mld_snooping forwarding [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all]
```

Описание

Команда **show mld_snooping forwarding** отображает текущие записи таблицы пересылки MLD snooping, настроенные на коммутаторе.

Параметры

vlan_name <string 32> - Показывает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.

vlanid <vidlist> - Отображает, что mld snooping применяется только к этому ранее созданному идентификатору VLAN.

all - Отображает, что MLD snooping настроен для всех VLAN на коммутаторе.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить переадресацию MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mld_snooping forwarding all
```

```
Command: show mld_snooping forwarding all
```

```
Total Entries : 0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mld_snooping group

Назначение

Чтобы отобразить настройки группы mld snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mld_snooping group [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all | ports <portlist>]
```

Описание

Команда **show mld_snooping group** отображает многоадресные группы, которые были изучены MLD snooping.

Параметры

vlan_name <string 32> - Имя VLAN, для которой необходимо просмотреть конфигурации групп MLD snooping.

vlanid <vidlist> - Идентификатор VLAN, для которой необходимо просмотреть конфигурации групп MLD snooping.

all - Отображает, что все MLD snooping настроены для всех VLAN на коммутаторе.

ports <portlist> - порты сети VLAN, для которых необходимо просмотреть конфигурации групп MLD snooping.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать группы MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mld_snooping group all
Command: show mld_snooping group all
```

```
Total Entries : 0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mld_snooping mrouter_ports

Назначение

Чтобы отобразить информацию о динамически обучаемых и статических интерфейсах многоадресных маршрутизаторов.

Синтаксис

```
show mld_snooping mrouter_ports [vlan_name <string 32> | vlandid <vidlist> | all ] [dynamic | static | forbidden]
```

Описание

Команда **show mld_snooping mrouter_port** отображает на динамически обучаемых и статических интерфейсах маршрутизаторов многоадресной рассылки.

Параметры

vlan_name <string 32> - Указывает, на какой VLAN должны быть показаны группы mld snooping.

vlandid <vidlist> - Отображает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN id.

all - Отображает, что MLD snooping настроен для всех VLAN на коммутаторе.

static - Отображает статически настроенные порты маршрутизатора MLD. dynamic - Отображает динамически настроенные порты маршрутизатора MLD.

запрещенные - Отображает запрещенные порты маршрутизатора, которые были сконфигурированы статически.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать MLD_snooping mrouterport:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mld_snooping mrouter_ports vlanid 1 static
Command: show mld_snooping mrouter_ports vlanid 1 static

VLAN Name      : default
Static router port : 1-3

Total Entries : 1
DGS-1210-28MP/ME:5
```

show mld_snooping host

Назначение

Чтобы отобразить информацию о хосте MLD snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mld_snooping host [vlan_name <string 32> | vlanid <vidlist> | all | ports <portlist> | group <ipv6_addr>]
```

Описание

Команда **show mld_snooping host** отображает информацию о хосте MLD snooping на коммутаторе.

Параметры

vlan_name <string 32> - Указывает, на какой VLAN должны быть показаны группы mld snooping.

vlanid <vidlist> - Отображает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN id.

all - Отображает, что MLD snooping настроен для всех VLAN на коммутаторе.

ports <portlist> - Указывает порты хоста MLD snooping для отображения.

группа <ipv6_addr> - Указывает IPv6-адрес.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать хост MLD_snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mld_snooping host vlan_name default
Command: show mld_snooping host vlan_name default

Total Entries : 0
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mld_snooping statistics counter

Назначение

Чтобы отобразить счетчик статистики для пакетов протокола MLD, полученных коммутатором с момента включения MLD snooping.

Синтаксис

```
show mld_snooping statistics counter [vlan_name <string 32> | vlanid <vlanid_list> | ports <portlist>]
```

Описание

Команда **show mld_snooping statistics counter** отображает счетчик статистики для пакетов протокола MLD, полученных коммутатором с момента включения MLD snooping.

Параметры

vlan_name <string 32> - Указывает, какое имя VLAN будет отображаться.

vlanid <vidlist> - Указывает, какой идентификатор VLAN должен отображаться.

ports <portlist> - Указывает порты MLD snooping для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить счетчик статистики MLD_snooping для портов 1 - 3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mld_snooping statistic counter ports 1-3
```

```
Command: show mld_snooping statistic counter ports 1-3
```

```
Total Entries : 0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear mld_snooping statistics counter

Назначение

Чтобы очистить счетчики статистики MLD snooping.

Синтаксис

```
clear mld_snooping statistics counter
```

Описание

Команда **clear mld_snooping statistics counter** очищает счетчики статистики MLD snooping.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы очистить счетчики статистики MLD_snooping:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear mld_snooping statistics counter
```

```
Command: clear mld_snooping statistics counter
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

46. Команды LIMITED IP MULTICAST ADDRESS

Команды 802.1X в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create mcast_filter_profile

Назначение

Чтобы создать профиль фильтрации многоадресной рассылки на коммутаторе.

Синтаксис

```
create mcast_filter_profile [ipv4 | ipv6] profile_id <integer 1-24> profile_name <string 20>
```

Описание

Команда **create mcast_filter_profile** отображает настройки профилей фильтрации многоадресной рассылки.

Параметры

[ipv4 | ipv6] - Укажите IPv4 или IPv6 профиля фильтра многоадресной рассылки, который будет создан на коммутаторе.

profile_id <integer 1-24> - Укажите идентификатор профиля фильтра многоадресной рассылки на коммутаторе.

profile_name <string 20> - Укажите имя профиля фильтра многоадресной рассылки на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать профиль фильтрации многоадресной рассылки IPv6 на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create mcast_filter_profile ipv6 profile_id 1 profile_name rd2
Command: create mcast_filter_profile ipv6 profile_id 1 profile_name rd2

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mcast_filter_profile profile_id

Назначение

Чтобы настроить профиль фильтрации многоадресной рассылки на коммутаторе.

Синтаксис

```
config mcast_filter_profile profile_id <integer 1-24> [[add | delete] <mcast_addr> | profile_name <string 20>]
```

Описание

Команда **config mcast_filter_profile** отображает настройки профилей фильтрации многоадресной рассылки.

Параметры

<integer 1-24> - Укажите идентификатор профиля, который нужно добавить или удалить для фильтра многоадресной рассылки.

[add | delete] - Добавить или удалить идентификатор профиля, указанный пользователем. <mcast_addr> - Указать диапазон MAC-адресов.

profile_name <string 20> - Настройка имени профиля для идентификатора профиля.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы добавить диапазон многоадресных адресов 225.1.1.1 - 225.1.1.10 в профиль на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mcast_filter_profile profile_id 3 add 225.1.1.1
225.1.1.10
Command: config mcast_filter_profile profile_id 3 add 225.1.1.1 225.1.1.10

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mcast_filter_profile profile_name

Назначение

Чтобы настроить профиль фильтрации многоадресной рассылки на коммутаторе.

Синтаксис

```
config mcast_filter_profile profile_name <string 20> [[add | delete] <mcast_addr> | profile_name <string 20>]
```

Описание

Команда **config mcast_filter_profile profile_name** отображает настройки профилей фильтрации многоадресной рассылки.

Параметры

<string 20> - Имя сети VLAN, в которой находится MAC-адрес.

[add | delete] - Добавить или удалить идентификатор профиля, указанный пользователем. <mcast_addr> - Указать диапазон MAC-адресов.

profile_name <string 20> - Настройка имени профиля.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить диапазон многоадресных адресов 225.1.1.1 - 225.1.1.10 на имя профиля "rd3" на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mcast_filter_profile profile_name rd3 add 225.1.1.11
225.1.1.20
Command: config mcast_filter_profile profile_name rd3 add 225.1.1.11 225.1.1.20

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config mcast_filter_profile ipv6

Назначение

Чтобы настроить профиль фильтрации многоадресной рассылки IPv6 на коммутаторе.

Синтаксис

```
config mcast_filter_profile ipv6 [profile_id <integer 1-24> | profile_name <string 20>] [add | delete]
<mcastv6_addr>
```

Описание

Команда **config mcast_filter_profile ipv6** используется для добавления или удаления диапазона многоадресных адресов IPv6 в профиль

Параметры

profile_id <integer 1-24> - Укажите идентификатор профиля, который необходимо добавить или удалить для фильтра многоадресной рассылки.

profile_name <string 20> - Имя сети VLAN, в которой находится MAC-адрес.

[add | delete] - Добавить или удалить идентификатор профиля, указанный пользователем.

<mcastv6_addr> - Список адресов многоадресной рассылки IPv6, которые необходимо поместить в профиль.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы добавить диапазон многоадресных адресов IPv6 FFF0E::100:0:0:20 - FFF0E::100:0:0:22 к ID профиля 4 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config mcast_filter_profile ipv6 profile_id 4 add
FF0E::100:0:0:20 FF0E::100:0:0:22
Command: config mcast_filter_profile ipv6 profile_id 4 add FF0E::100:0:0:20
FF0E::100:0:0:22

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete mcast_filter_profile

Назначение

Чтобы удалить запись в базе данных переадресации коммутатора, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
delete mcast_filter_profile [ipv4 | ipv6] [profile_id [all | <integer 1-24>] | profile_name <string 20>]
```

Описание

Команда **delete mcast_filter_profile** удаляет профиль в базе данных фильтрации многоадресной пересылки коммутатора.

Параметры

[ipv4 | ipv6] - Укажите IPv4 или IPv6 профиль фильтра многоадресной рассылки, который необходимо удалить на коммутаторе.

profile_id [all | <integer 1-24>] - Идентификатор профиля VLAN, в которой находится база данных фильтрации многоадресной пересылки.

profile_name <string 20> - Имя сети VLAN, в которой находится база данных фильтрации многоадресной пересылки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить профиль многоадресной рассылки IPv4 с именем профиля rd3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete mcast_filter_profile ipv4 profile_name rd3
Command: delete mcast_filter_profile ipv4 profile_name rd3

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show mcast_filter_profile

Назначение

Чтобы отобразить настройки фильтрации многоадресной рассылки на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mcast_filter_profile {[ipv4 | ipv6]} {profile_id <integer 1- 24> | profile_name <string 20>}
```

Описание

Команда **show mcast_filter_profile** отображает настройки профилей фильтрации многоадресной рассылки.

Параметры

[ipv4 | ipv6] - Укажите IPv4 или IPv6 профиля фильтра многоадресной рассылки, который будет отображаться на коммутаторе.

profile_id <integer 1-24> - Укажите идентификатор профиля фильтра многоадресной рассылки, который будет отображаться.

profile_name <string 20> - Укажите имя профиля для отображения профиля фильтра многоадресной рассылки.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить все определенные профили многоадресной рассылки:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show mcast_filter_profile
```

```
Command: show mcast_filter_profile
```

```
Type Profile ID Profile Name
```

```
-----
```

```
v6 1 rd2
```

```
v6 4 rd4
```

```
[v6 Profiles]
```

```
ID IPv6 Address Range
```

```
--
```

```
4 ff0e:0000:0000:0000:0100:0000:0000:0020 ~
```

```
ff0e:0000:0000:0000:0100:0000:0000:0022
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config limited_multicast_addr

Назначение

Чтобы настроить функцию фильтрации многоадресных адресов для порта.

Синтаксис

```
config limited_multicast_addr ports <portlist> [ipv4 | ipv6] {[add | delete] [profile_id <integer 1-24> | profile_name <string 20>] | access [permit | deny]}
```

Описание

Команда **config limited_multicast_addr** используется для настройки функции фильтрации многоадресных адресов на порту. Если для порта не заданы профили, функция ограничения не действует.

Параметры

ports <portlist> - Порт или диапазон портов, на которые назначен ограниченный диапазон адресов многоадресной рассылки, подлежащий настройке.

[ipv4 | ipv6] - Укажите IPv4 или IPv6 профиль фильтра многоадресной рассылки, который необходимо настроить.

[add | delete] - Добавить или удалить профиль многоадресной рассылки на порт.

profile_id <integer 1-24> - Идентификатор профиля, который необходимо добавить или удалить из порт.

profile_name <string 20>- имя профиля для добавления или удаления из порта.

[permit | deny] - Указывает, что пакет, соответствующий адресам, определенным в профилях, будет разрешен или запрещен. По умолчанию используется режим разрешения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порты 1 и 3 для установки профиля многоадресной рассылки IPv6 с идентификатором 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config limited_multicast_addr ports 1,3 ipv6 add profile_id 1  
Command: config limited_multicast_addr ports 1,3 ipv6 add profile_id 1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show limited_multicast_addr

Назначение

Используется для отображения диапазона ограниченных IP-адресов многоадресной рассылки для каждого порта.

Синтаксис

```
show limited_multicast_addr ports <portlist> {[ipv4 | ipv6]}
```

Описание

Команда **show limited_multicast_addr** предназначена для отображения диапазона многоадресной рассылки по портам или VLAN.

Параметры

<portlist> - Используется для отображения диапазона ограниченных IP-адресов многоадресной рассылки для каждого порта.

[ipv4 | ipv6] - Укажите IPv4 или IPv6 ограниченного многоадресного адреса для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать ограниченный многоадресный адрес IPv4 на портах 1 и 3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show limited_multicast_addr ports 1,3 ipv4
```

```
Command: show limited_multicast_addr ports 1,3 ipv4
```

Port	Access	Profile ID List
1	(v4) Permit	
3	(v4) Permit	

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config max_mcast_group

Назначение

Используется для настройки максимального количества многоадресных групп, к которым может присоединиться порт.

Синтаксис

```
config max_mcast_group ports <portlist> [ipv4 | ipv6] max_group <integer 1-1024> action [drop | replace]
```

Описание

Команда **config max_mcast_group** используется для настройки максимального количества многоадресных групп, к которым может присоединиться порт.

Параметры

<portlist> - Диапазон портов для настройки максимальной многоадресной группы.

[ipv4 | ipv6] - Укажите IPv4 или IPv6 для настройки.

max_group <integer 1-1024> - Указывает максимальное количество многоадресных групп. Диапазон составляет от 1 до 1024.

action [drop | replace] - Укажите действие для обработки новых групп, когда регистр заполнен. Укажите drop, и новая группа будет сброшена. Укажите replace, чтобы заменить самую старую группу в таблице регистра.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить группы максимальных многоадресных адресов IPv4 на портах 1 и 3 как 100 с действием drop:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config max_mcast_group ports 1-3 ipv4 max_group 100  
action drop
```

```
Command: config max_mcast_group ports 1-3 ipv4 max_group 100 action drop
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show max_mcast_group

Назначение

Чтобы отобразить максимальное количество портов многоадресной группы на коммутаторе.

Синтаксис

```
show max_mcast_group ports <portlist> {[ipv4 | ipv6]}
```

Описание

Команда **show max_mcast_group** отображает настройки профилей фильтрации многоадресной рассылки.

Параметры

<portlist> - Укажите порт или диапазон портов для отображения.

{[ipv4 | ipv6]} - Укажите IPv4 или IPv6 для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать настройки порта 1 и 3 максимальной многоадресной группы IPv6:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show max_mcast_group ports 1,3 ipv6
```

```
Command: show max_mcast_group ports 1,3 ipv6
```

Port Max Group

1 (v6) 256

3 (v6) 256

DGS-1210-28MP/ME:5#

47. Команды 802.1X

Команды 802.1X в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable 802.1x

Назначение

Чтобы включить сервер 802.1x на коммутаторе.

Синтаксис

enable 802.1x

Описание

Команда **enable 802.1x** включает серверное приложение 802.1x Port-based Network Access control server на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить 802.1x switch wide:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable 802.1x
```

```
Command: enable 802.1x
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable 802.1x

Назначение

Чтобы отключить сервер 802.1x на коммутаторе.

Синтаксис

disable 802.1x

Описание

Команда **disable 802.1x** отключает серверное приложение 802.1x Port-based Network Access control server на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить 802.1x на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable 802.1x
Command: disable 802.1x

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show 802.1x

Назначение

Чтобы отобразить информацию о сервере 802.1x на коммутаторе.

Синтаксис

show 802.1x

Описание

Команда **show 802.1x** отображает приложение сервера управления сетевым доступом на основе портов 802.1x на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить 802.1x на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show 802.1x
Command: show 802.1x

802.1X           : Enable
Authentication Mode : Port_base
Authentication Method : Local

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show 802.1x auth_state

Назначение

Чтобы отобразить текущее состояние аутентификации сервера 802.1x на коммутаторе.

Синтаксис

```
show 802.1x auth_state {ports <portlist>}
```

Описание

Команда **show 802.1x auth_state** отображает текущее состояние аутентификации 802.1x на указанных портах серверного приложения Port-based Network Access Control на коммутаторе.

Отображаются следующие сведения:

Номер порта - Показывает номер физического порта на коммутаторе.

Состояние Auth PAE: Initialize / Disconnected / Connecting / Authenticating / Authenticated / Held / ForceAuth / ForceUnauth - показывает текущее состояние PAE аутентификатора.

Состояние бэкенда: Request / Response / Fail / Idle / Initialize / Success / Timeout - показывает текущее состояние внутреннего аутентификатора.

Статус порта: Authorized / Unauthorized - показывает результат процесса аутентификации. Авторизованный означает, что пользователь прошел аутентификацию и может получить доступ к сети. Неавторизованный означает, что пользователь не прошел аутентификацию и не может получить доступ к сети.

Параметры

ports <portlist> - порт или диапазон портов, настройки которых должны быть отображены.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить состояния аутентификации 802.1x для портов 1~5 (стекирование отключено) для 802.1x на основе порта:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show 802.1x auth_state ports 1-5
Command: show 802.1x auth_state ports 1-5

Port  Auth PAE State  Backend State  Port Status
-----
1      ForceAuth          Success        Authorized
2      ForceAuth          Success        Authorized
3      ForceAuth          Success        Authorized
4      ForceAuth          Success        Authorized
5      ForceAuth          Success        Authorized
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show 802.1x auth_configuration

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию сервера 802.1x на коммутаторе.

Синтаксис

show 802.1x auth_configuration {ports <portlist>}

Описание

Команда **show 802.1x auth_configuration** отображает текущую конфигурацию серверного приложения 802.1x Port-based Network Access Control на коммутаторе.

Отображаются следующие сведения:

802.1x: Enabled/Disabled - показывает текущее состояние функций 802.1x на коммутаторе.

Режим аутентификации: Port-based/Mac-based/None - Показывает режим авторизации 802.1x.

Метод аутентификации: Remote/none - Показывает тип набора протоколов аутентификации, используемых между коммутатором и сервером RADIUS.

Номер порта : Показывает номер физического порта на коммутаторе.

AdminCrlDir: Both/In - Показывает, будет ли неавторизованный управляемый порт осуществлять контроль над связью в обоих направлениях - приема и передачи, или только в направлении приема.

OpenCrlDir: Both/In - показывает, будет ли контролируемый порт, который является неавторизованным, осуществлять контроль над связью в направлении приема и передачи или только в направлении приема.

Port Control: ForceAuth/ForceUnauth/Auto - показывает административный контроль над статусом авторизации порта. ForceAuth заставляет аутентификатор порта стать авторизованным. ForceUnauth заставляет порт стать неавторизованным.

QuietPeriod : Показывает интервал времени между неудачей аутентификации и началом новой попытки аутентификации.

TxPeriod : Показывает время ожидания ответа от супликанта (пользователя) на отправку пакетов EAP Request/Identity.

SuppTimeout : Показывает время ожидания ответа от супликанта (пользователя) для всех пакетов EAP, кроме пакетов Request/Identity.

ServerTimeout : Показывает продолжительность ожидания ответа от сервера RADIUS.

MaxReq : Показывает максимальное количество повторных попыток отправки пакетов супликанту.

ReAuthPeriod : Показывает интервал времени между последовательными повторными аутентификациями.

ReAuthenticate: true/false - показывает, нужно ли проводить повторную аутентификацию.

Параметры

ports <portlist> - Указывает порт или диапазон портов для просмотра.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию 802.1x для порта 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show 802.1x auth_configuration ports 2
Command: show 802.1x auth_configuration ports 2

Authentication Mode   : Port_base

Port number          : 2
Capability            : none
AdminCrIDir          : Both
OpenCrIDir           : Both
Port Control         : ForceAuthorized
QuietPeriod          : 60  sec
TxPeriod             : 30  sec
SuppTimeout          : 30  sec
ServerTimeout        : 30  sec
MaxReq               : 2   times
ReAuthPeriod         : 3600 sec
ReAuthenticate       : Disable

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1x auth_parameter ports

Назначение

Чтобы настроить параметры аутентификации 802.1x на диапазоне портов. Параметр по умолчанию возвращает все порты в указанном диапазоне к настройкам 802.1x по умолчанию.

Синтаксис

```
config 802.1x auth_parameter ports [<portlist> | all] [default | { port_control [force_unauth | auto | force_auth]
| quiet_period <sec 0-65535> | tx_period <sec 1-65535> | supp_timeout <sec 1-65535> | server_timeout <sec
1-65535> | max_req <value 1-10> | reauth_period <sec 1-65535> | enable_reauth [enable | disable] | direction
[both | in]}]
```


Описание

Команда **config 802.1x auth_parameter ports** настраивает параметры аутентификации 802.1x на диапазоне портов. Параметр по умолчанию возвращает все порты в указанном диапазоне к настройкам 802.1x по умолчанию.

Параметры

[<portlist> | all] - Порт, диапазон портов или все порты для настройки.

all - Указывает все порты на коммутаторе.

default - Возвращает все порты в указанном диапазоне к настройкам 802.1x по умолчанию.

port_control - настраивает административный контроль над процессом аутентификации для диапазона портов. Параметры:

- force_auth - Заставляет аутентификатор для порта стать авторизованным. Доступ к сети разрешен.
- auto - Позволяет статусу порта отражать результат процесса аутентификации.
- force_unauth - заставляет аутентификатор для порта стать неавторизованным. Доступ к сети блокируется.

quiet_period <sec 0-65535> - Настраивает интервал времени между неудачей аутентификации и началом новой попытки аутентификации.

tx_period <sec 1-65535> - Настраивает время ожидания ответа от супликанта (пользователя) для отправки пакетов EAP Request/Identity.

supp_timeout <sec 1-65535> - настраивает время ожидания ответа от супликанта (пользователя) для всех пакетов EAP, кроме пакетов Request/Identity.

server_timeout <sec 1-65535> - настраивает время ожидания ответа от сервера RADIUS.

max_req <value 1-10> - Настраивает количество повторных попыток отправки пакетов супликанту (пользователю).

reauth_period <sec 300-4294967295> - Настройка временного интервала между последовательными повторными аутентификациями.

enable_reauth [enable | disable] - Определяет, будет ли коммутатор проводить повторную аутентификацию. Включено вызывает повторную аутентификацию пользователей через интервал времени, указанный в поле Период повторной аутентификации, выше.

direction [both | in] - устанавливает направление административного контроля на Both. Если выбрано значение Both, контроль осуществляется как над входящим, так и над исходящим трафиком через управляемый порт, выбранный в первом поле. Опция In не поддерживается в данном выпуске микропрограммного обеспечения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить параметры аутентификации 802.1x для портов 1 - 20:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1x auth_parameter ports 1-5 direction both
Command: config 802.1x auth_parameter ports 1-5 direction both
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1x init

Назначение

Чтобы инициализировать функцию 802.1x на ряде портов.

Синтаксис

config 802.1x init port_based ports [<portlist> | all]

Описание

Команда **config 802.1x init** инициализирует функции 802.1x на указанном диапазоне портов или для указанных MAC-адресов, работающих с указанного диапазона портов.

Параметры

port_based - указывает коммутатору инициализировать функции 802.1x только на основе номера порта. Затем можно указать порты, одобренные для инициализации.

ports <portlist> - Порт или диапазон портов для настройки.

all - Указывает все порты коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы инициализировать машину состояния аутентификации всех портов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1x init port_based ports all
Command: config 802.1x init port_based ports all

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1x auth_protocol

Назначение

Чтобы настроить протокол аутентификации 802.1x на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

config 802.1x auth_protocol [radius_eap | local]

Описание

Команда **config 802.1x auth_protocol** позволяет настроить протокол аутентификации.

Параметры

radius_eap - Использует список серверов RADIUS EAP для аутентификации.
local - Не использует аутентификацию.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить протокол аутентификации RADIUS (AAA) на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1x auth_protocol local
Command: config 802.1x auth_protocol local

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1x reauth

Назначение

Чтобы настроить функцию повторной аутентификации 802.1x на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config 802.1x reauth port_based ports [<portlist> | all]
```

Описание

Команда **config 802.1x reauth** повторно аутентифицирует ранее аутентифицированное устройство на основе номера порта.

Параметры

port_based - указывает коммутатору на повторную авторизацию функций 802.1x только на основе номера порта. Затем можно указать порты, одобренные для повторной авторизации.
ports <portlist> - Порт или диапазон портов для повторной авторизации.
all - Указывает все порты на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить повторную аутентификацию 802.1x для портов 1-18:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1x reauth port_based ports 1-18
Command: config 802.1x reauth port_based ports 1-18

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config radius add

Назначение

Чтобы настроить параметры, которые коммутатор использует для связи с сервером RADIUS.

Синтаксис

```
config radius add <server_index 1-3> [<ipaddr> | <ipv6_addr>] [key <passwd 32> | encryption_key <passwd 66>] {default | auth_port <udp_port_number 1-65535> | acct_port <udp_port_number 1-65535> | retransmit <int 1-255> | timeout <int 1-255>}
```

Описание

Команда **config radius add** настраивает параметры, которые коммутатор использует для связи с сервером RADIUS.

Параметры

<server_index 1-3> - Индекс сервера RADIUS.

[<ipaddr> | <ipv6_addr>] - IPv4 или IPv6 адрес сервера RADIUS. сервера.

[key | encryption_key] - Указывает, что между коммутатором и сервером RADIUS должны использоваться пароль и ключ шифрования.

<passwd 32> - Общий секретный ключ, используемый сервером RADIUS и коммутатором. Можно использовать до 128 символов.

default - Использует номер порта udp по умолчанию в настройках auth_port и acct_port.

auth_port <number 1-65535> - Номер порта UDP для запросов аутентификации. По умолчанию используется значение 1812.

acct_port <udp_port_number 1-65535> - Номер UDP-порта для запросов на учет. По умолчанию - 1813.

retransmit <int 1-255> - Количество раз, которое устройство повторно отправляет запрос аутентификации, когда сервер не отвечает. Значение находится в диапазоне от 1 до 255.

timeout <int 1-255> - Указывает таймаут соединения. Значение может составлять от 1 до 255 секунд.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить параметры связи с сервером RADIUS, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config radius add 1 3000::2 key 9999 acct_port 10
auth_port 12 retransmit 2 timeout 5
Command: config radius add 1 3000::2 key 9999 acct_port 10 auth_port 12
retransmit 2 timeout 5

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config radius delete

Назначение

Чтобы удалить ранее введенную конфигурацию сервера RADIUS.

Синтаксис

```
config radius delete <server_index 1-3>
```

Описание

Команда **config radius delete** удаляет ранее введенную конфигурацию сервера RADIUS.

Параметры

<server_index 1-3> - Индекс сервера RADIUS.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить ранее настроенные параметры связи с сервером RADIUS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config radius delete 1
Command: config radius delete 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5# #
```

config radius

Назначение

Чтобы настроить параметры RADIUS коммутатора, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config radius <server_index 1-3> { key <passwd 32> | auth_port <udp_port_number 1-65535> | acct_port  
<udp_port_number 1- 65535> | ipaddress [<ipaddr> | <ipv6_addr>] | retransmit <int 1- 255> | timeout <int 1-  
255>}
```

Описание

Команда **config radius** настраивает параметры RADIUS коммутатора.

Параметры

<server_index 1-3> - Индекс сервера RADIUS.

key - Указывает, что пароль и ключ шифрования должны использоваться между коммутатором и сервером RADIUS.

- <passwd 32> - общий секретный ключ, используемый сервером RADIUS и коммутатором. Можно использовать до 32 символов.

auth_port <udp_port_number 1-65535> - Номер порта UDP для запросов аутентификации. По умолчанию используется значение 1812.

acct_port <udp_port_number 1-65535> - Номер UDP-порта для запросов на учет. По умолчанию - 1813.

ipaddress [<ipaddr> | <ipv6_addr>] - IPv4 или IPv6 адрес сервера RADIUS.

retransmit <int 1-255> - Количество раз, которое устройство повторно отправляет запрос аутентификации, когда сервер не отвечает. Значение находится в диапазоне от 1 до 255.

timeout <int 1-255> - Указывает таймаут соединения. Значение может быть от 1 до 255 секунд.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить параметры RADIUS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config radius 1 ipaddress 10.48.47.11  
Command: config radius 1 ipaddress 10.48.47.11  
  
Success.  
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show radius

Назначение

Чтобы отобразить текущие конфигурации RADIUS на коммутаторе.

Синтаксис

```
show radius
```

Описание

Команда **show radius** отображает текущие конфигурации RADIUS на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки RADIUS на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show radius
Command: show radius

Index Ip Address      Auth-Port Acct-Port Timeout Retransmit Key
-----
1     10.48.74.121      1812      1813      5         10        dlink

Total Entries : 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1x fwd_pdu system

Назначение

Чтобы настроить пересылку PDU EAPOL 802.1x на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config 802.1x fwd_pdu system [enable | disable]
```

Описание

Системная команда **config 802.1x fwd_pdu** используется для настройки управления пересылкой PDU EAPOL. Если функциональность 802.1x отключена, для порта, и если 802.1x forwarding PDU включен как глобально, так и для порта, полученный EAPOL пакет на порту будет передан в ту же VLAN на те порты, на которых 802.1x forwarding PDU включен, а 802.1x отключен (глобально или только для порта).

Параметры

[enable | disable] - Указывает включение или отключение пересылки PDU EAPOL. По умолчанию отключено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить 802.1x пересылку PDU EAPOL

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1x fwd_pdu system enable
Command: config 802.1x fwd_pdu system enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show 802.1x fwd_pdu system status

Назначение

Чтобы отобразить статус 802.1x forwarding EAPOL PDU на коммутаторе.

Синтаксис

```
show 802.1x fwd_pdu system status
```

Описание

Команда **show 802.1x fwd_pdu system status** используется для отображения контроля пересылки PDU EAPOL.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать статус PDU EAPOL пересылки 802.1x:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# show 802.1x fwd_pdu system status
Command: show 802.1x fwd_pdu system status

PNAC control packet (eap) is forwarding....

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1x auth_mode

Назначение

Чтобы настроить режим аутентификации 802.1x на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config 802.1x auth_mode [port_based | mac_based]
```

Описание

Команда **config 802.1x auth_mode** включает на коммутаторе функцию аутентификации 802.1x на основе портов или MAC-адресов.

Параметры

[port_based | mac_based] - Указывает, будет ли аутентификация 802.1x осуществляться по порту или MAC-адресу.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить аутентификацию 802.1x по адресу порта:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1x auth_mode port_based
Command: config 802.1x auth_mode port_based

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create 802.1x guest_vlan

Назначение

Разрешает сетевой доступ к гостевой виртуальной локальной сети.

Синтаксис

create 802.1x guest_vlan <vlan_name 32>

Описание

Команда **create 802.1x guest_vlan** разрешает доступ к сети в гостевой виртуальной локальной сети 802.1x. Администратор сети может использовать гостевые виртуальные локальные сети 802.1x, чтобы запретить доступ к сети через аутентификацию на основе портов, но предоставить доступ в Интернет неавторизованным пользователям.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя создаваемой гостевой VLAN 802.1x.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать гостевую виртуальную локальную сеть 802.1x:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create 802.1x guest_vlan default
Command: create 802.1x guest_vlan default

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete 802.1x guest_vlan

Назначение

Отключает сетевой доступ к гостевой виртуальной локальной сети.

Синтаксис

delete 802.1x guest_vlan <vlan_name 32>

Описание

Команда **delete 802.1x guest_vlan** отключает сетевой доступ к гостевой виртуальной локальной сети 802.1x. Администратор сети может использовать гостевые виртуальные локальные сети 802.1x для запрета доступа к сети через аутентификацию на основе портов, но предоставления доступа в Интернет неавторизованным пользователям.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора. Пользователь должен отключить гостевую VLAN перед удалением конкретной VLAN.

Пример

Чтобы удалить гостевую виртуальную локальную сеть 802.1x

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete 802.1x guest_vlan default
Command: delete 802.1x guest_vlan default

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1x guest_vlan ports

Назначение

Определяет порт или диапазон портов для включения в гостевую виртуальную локальную сеть.

Синтаксис

```
config 802.1x guest_vlan ports [<portlist> | all] state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config 802.1x guest_vlan ports** определяет порт или диапазон портов, которые должны быть членами гостевой виртуальной локальной сети 802.1x. Гостевая VLAN 802.1x может быть настроена для предоставления ограниченного доступа к сети авторизованным портам-участникам. Если порту-участнику отказано в доступе к сети через авторизацию на основе порта, но гостевая виртуальная сеть 802.1x включена, порт-участник получает ограниченный доступ к сети. Например, сетевой администратор может использовать гостевую виртуальную локальную сеть 802.1x для запрета доступа к внутренней сети через авторизацию на основе портов, но предоставить доступ в Интернет неавторизованным пользователям.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые должны быть настроены на гостевую VLAN.

all - Указывает все порты, которые должны быть настроены на гостевой VLAN.

state [enable | disable] - Указывает, включен или отключен порт гостевой сети VLAN на коммутаторе. отключен на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Для настройки портов на гостевую виртуальную локальную сеть

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1x guest_vlan ports 1-5 state enable
Command: config 802.1x guest_vlan ports 1-5 state enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show 802.1x guest_vlan

Назначение

Отображает информацию о конфигурации гостевой сети VLAN.

Синтаксис

```
show 802.1x guest_vlan
```

Описание

Команда **show 802.1x guest_vlan** отображает имя гостевой VLAN, состояние и порты-участники.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о конфигурации гостевой сети VLAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show 802.1x guest_vlan
Command: show 802.1x guest_vlan

Guest VLAN Settings
-----
Guest VLAN           : default
Enabled Guest VLAN Ports : 1,2,3,4,5,6

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create 802.1x user

Назначение

Разрешение доступа к сети для пользователя 802.1x.

Синтаксис

create 802.1x user <username 15>

Описание

Команда **create 802.1x user** разрешает доступ к сети пользователю 802.1x.

Параметры

<vlan_name 15> - Имя создаваемого пользователя 802.1x.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать пользователя 802.1x:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create 802.1x user dlink
Command: create 802.1x user dlink

Enter a case-sensitive new password:****
Enter the new password again for confirmation:****

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show 802.1x user

Назначение

Отображает информацию о пользователе для гостевой сети VLAN.

Синтаксис

show 802.1x user

Описание

Команда **show 802.1x user** отображает информацию о пользователях 802.1x на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отобразить информацию о пользователе 802.1x:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show 802.1x user
Command: show 802.1x user

Index      Username
-----
1          dlink

Total Entries: 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete 802.1x user

Назначение

Удаление доступа к сети для пользователя 802.1x.

Синтаксис

```
delete 802.1x user <username 15>
```

Описание

Команда **delete 802.1x user** удаляет доступ к сети для пользователя 802.1x.

Параметры

<username 15> - Имя удаляемого пользователя 802.1x.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить пользователя 802.1x, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete 802.1x user dlink  
Command: delete 802.1x user dlink
```

```
Success.  
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config 802.1x capability ports

Назначение

Определяет порт или диапазон портов для включения в гостевую виртуальную локальную сеть.

Синтаксис

```
config 802.1x capability ports [<portlist> | all] [authenticator | none]
```

Описание

Команда **config 802.1x capability ports** используется для настройки возможностей 802.1x на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, которые должны быть настроены на возможность 802.1x.

all - Указывает все порты, которые должны быть настроены на возможность 802.1x.

[authenticator | none] - Указывает, что порт с поддержкой 802.1x должен быть аутентификатором или нет.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить порты с поддержкой 802.1x на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config 802.1x capability ports all authenticator  
Command: config 802.1x capability ports all authenticator
```

```
Success.  
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

48. Команда безопасности портов

Команды Port Security в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config port_security

Назначение

Чтобы настроить параметры безопасности порта.

Синтаксис

```
config port_security [<portlist> | all] [admin_state [enable | disable] | max_learning_addr <max_lock_no 0-64> | lock_address_mode [Permanent | DeleteOnTimeout | DeleteOnReset]
```

Описание

Команда **config port_security** настраивает параметры безопасности порта для определенных портов.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для настройки. all - Настраивает защиту портов для всех портов коммутатора.

admin_state [enable | disable] - Включает или отключает защиту портов для перечисленных портов.

max_learning_addr <int 0-64> - Указать максимальный адрес обучения. Диапазон от 0 до 64.

1-64 Ограничивает количество MAC-адресов, динамически перечисленных в FDB для портов.

lock_address_mode - Определяет TBD и содержит следующие опции:

- Permanent - Заучивает до максимального количества динамических адресов, разрешенных на порту. Изученные адреса не устаревают и не переучиваются на другом порту до тех пор, пока порт заблокирован.
- DeleteOnReset - Удаляет текущие динамические MAC-адреса, связанные с портом. Заучивает до максимального количества адресов, разрешенных на порту (это количество также настраивается). Старение отключено; адреса удаляются при перезагрузке.
- DeleteOnTimeout - удаляет текущие динамические MAC-адреса, связанные с портом. Порт обучается до максимального количества адресов, разрешенных на порту. Повторное обучение MAC-адресов и старение адресов также включены. MAC-адреса удаляются при перезагрузке устройства и включаются, когда адрес устаревает.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора

Пример

Чтобы настроить безопасность порта:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config port_security 1-5 admin_state enable
max_learning_addr 5 lock_address_mode DeleteOnReset
Command: config port_security 1-5 admin_state enable max_learning_addr 5
lock_address_mode DeleteOnReset

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show port_security

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию безопасности порта.

Синтаксис

```
show port_security {ports <portlist>}
```

Описание

Команда **show port_security** отображает информацию о безопасности портов коммутатора. Отображаемая информация включает в себя безопасность порта ТГК, состояние администратора, максимальное количество адресов обучения, режим блокировки и интервал ловушек.

Параметры

ports <portlist> - порт или диапазон портов, настройки которых должны быть отображены.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию безопасности порта:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show port_security ports 1-5
Command: show port_security ports 1-5

Port Admin state Max.Learning Addr. Lock Address Mode
----
1    enabled      5                DeleteOnReset
2    enabled      5                DeleteOnReset
3    enabled      5                DeleteOnReset
4    enabled      5                DeleteOnReset
5    enabled      5                DeleteOnReset

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete port_security _entry

Назначение

Чтобы удалить запись безопасности порта по VLAN, VLAN ID и MAC-адресу.

Синтаксис

```
delete port_security_entry [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vlanid 1-4094>] mac_address <macaddr>
```

Описание

Команда **delete port_security_entry** используется для удаления записи безопасности порта по VLAN, VLAN ID и MAC-адресу.

Параметры

<vlan_name 32> - Указывает имя сети VLAN.

<vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор VLAN.

<macaddr> - Указывает MAC-адрес.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить запись безопасности порта с MAC-адресом 00-01-30-10-2c-c7 в сети VLAN по умолчанию, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete port_security_entry vlan default mac_address 00-01-30-10-2C-C7
Command: delete port_security_entry vlan default mac_address 00-01-30-10-2C-C7

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear port_security_entry

Назначение

Чтобы очистить записи MAC, полученные функцией безопасности порта.

Синтаксис

```
clear port_security_entry [all | port <portlist>]
```

Описание

Команда **clear port_security_entry** используется для очистки записей MAC, изученных функцией безопасности порта.

Параметры

[all | port <portlist>] - Укажите все порты или список портов для записей MAC, которые должны быть очищены.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора

Пример

Чтобы очистить все записи безопасности порта:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear port_security_entry all
Command: clear port_security_entry all

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

49. Команды TIME и SNTP

Команды Time и SNTP в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config sntp

Назначение

Чтобы настроить службу SNTP.

Синтаксис

```
config sntp {primary [<ipaddr> | <ipv6addr>] | secondary [<ipaddr> | <ipv6addr>] | poll-interval <sec 30-99999>}
```

Описание

Команда **config sntp** настраивает службу SNTP с сервера SNTP. Для работы этой команды SNTP должен быть включен (см. `enable sntp`).

Параметры

`primary [<ipaddr> | <ipv6addr>]` - Указывает IPv4 или IPv6 адрес первичного SNTP-сервера.

`secondary [<ipaddr> | <ipv6addr>]` - Указывает IPv4 или IPv6 адрес вторичного SNTP-сервера.

`poll-interval <sec 30-99999>` - Интервал между запросами обновленной информации SNTP. Интервал опроса варьируется от 60 секунд (1 минута) до 86 400 секунд (1 день).

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора или оператора. Для работы этой команды служба SNTP должна быть включена (`enable sntp`).

Пример

Чтобы настроить параметры SNTP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config sntp primary 10.1.1.1 secondary 10.1.1.2 poll-interval 60
Command: config sntp primary 10.1.1.1 secondary 10.1.1.2 poll-interval 60
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show sntp

Назначение

Чтобы отобразить информацию SNTP.

Синтаксис

show sntp

Описание

Команда **show sntp** отображает информацию о настройках SNTP, включая IP-адрес источника, источник времени и интервал опроса.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о конфигурации SNTP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show sntp
Command: show sntp

SNTP Information
-----
Current Time Source      : Local
SNTP                    : Disabled
SNTP Primary Server     : 0.0.0.0
SNTP Secondary Server   : 0.0.0.0
SNTP Poll Interval      : 30 sec

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable sntp

Назначение

Чтобы включить поддержку сервера SNTP.

Синтаксис

enable sntp

Описание

Команда **enable sntp** включает поддержку SNTP-сервера. Служба SNTP должна быть настроена отдельно (см. config sntp). Включение и настройка поддержки SNTP отменяет любые настроенные вручную параметры системного времени.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора и оператора. Для работы SNTP необходимо настроить параметры SNTP (config sntp).

Пример

Чтобы включить функцию SNTP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable sntp
Command: enable sntp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable sntp

Назначение

Чтобы отключить поддержку сервера SNTP.

Синтаксис

disable sntp

Описание

Команда **disable sntp** отключает поддержку SNTP.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить поддержку SNTP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable sntp
Command: disable sntp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config time

Назначение

Чтобы вручную настроить параметры системного времени и даты.

Синтаксис

```
config time <date> <systemtime>
```

Описание

Команда **config time date** настраивает параметры системного времени и даты. Они будут отменены, если настроен и включен SNTP.

Параметры

<date> - Указывает дату, используя два цифровых символа для дня месяца, английскую аббревиатуру для названия месяца и четыре цифровых символа для года. Например: 19jan2011.

<systemtime> - Указывает системное время, используя формат hh:mm:ss, то есть по два цифровых символа для часа в 24-часовых часах, минуты и секунды. Например: 19:42:30.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора или оператора. Настроенные вручную параметры системного времени и даты отменяются, если включена поддержка SNTP.

Пример

Чтобы вручную установить системные настройки времени и даты:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config time 09jan2012 15:50:50
Command: config time 09jan2012 15:50:50

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config time_zone operator

Назначение

Чтобы определить часовой пояс, используемый для настройки системных часов.

Синтаксис

```
config time_zone operator [+ hour <gmt_hour 0-13> minute <minute 0-59> | - hour <gmt_hour 0-12> minute <minute 0-59>]
```

Описание

Команда оператора **config time_zone** настраивает параметры системных часов в соответствии с часовым поясом. Настройки часового пояса соответствующим образом корректируют информацию SNTP.

Параметры

operator - Может быть (+) для добавления или (-) для вычитания времени для корректировки часового пояса относительно GMT.

hour <gmt_hour 0-13> - Указывает количество часов, отличающихся от GMT.

minute <minute 0-59> - Указывает количество минут, прибавляемых или вычитаемых для корректировки часового пояса.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить параметры часового пояса:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config time_zone operator + hour 2 minute 30
Command: config time_zone operator + hour 2 minute 30

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config dst

Назначение

Чтобы настроить корректировку времени для использования летнего времени (DST).

Синтаксис

```
config dst [disable | [annual s_date <start_date 1-31> s_mth <start_mth 1-12> s_time <start_time> end_date <int 1-31> e_mth <end_mth 1-12> e_time <end_time> | offset [30 | 60 | 90 | 120]]]
```

Описание

Команда **config dst** отключает или настраивает переход на летнее время (DST). Если команда включена, она настраивает системные часы в соответствии с любым требованием перехода на летнее время. Настройка DST влияет на системное время как для настроенного вручную времени, так и для времени, установленного с помощью службы SNTP.

Параметры

disable - отключает корректировку сезонного времени DST для коммутатора. **annual** - включает корректировку сезонного времени DST на ежегодной основе. Годовой режим требует краткого указания даты начала и окончания перехода на зимнее время. Например, укажите начало перехода на зимнее время 3 апреля и окончание перехода на зимнее время 14 октября. Формат для годового режима следующий, в указанном порядке:

- **s_date** <start_date 1-31> - День месяца для начала DST, выраженный численно.
- **s_mth** <start_mth 1-12> - Месяц года для начала DST, выраженный численно.
- **s_time** <start_time> - Время суток для начала DST в часах и минутах, выраженное с помощью 24-часовых часов.
- **end_date** <int 1-31> - День месяца для окончания DST, выраженный численно.
- **e_mth** <end_mth 1-12> - Месяц года для окончания DST, выраженный численно.
- **e_time**<end_time> - Время суток для окончания DST, в часах и минутах, выраженное с помощью 24-часовых часов.

offset [30 | 60 | 90 | 120] - Указывает количество минут, которые нужно добавить в летнее время. Возможные значения смещения - 30, 60, 90 и 120. Значение по умолчанию - 60.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить переход на летнее время на коммутаторе со 2-го вторника апреля в 15:00 до 2-й среды октября в 15:30, добавьте 30 минут при наступлении летнего времени:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config dst annual s_date 2 s_mth 4 s_time 3 end_date 2
e_mth 10 e_time 3 offset 30
Command: config dst annual s_date 2 s_mth 4 s_time 3 end_date 2 e_mth 10
e_time 3 offset 30

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show time

Назначение

Для отображения настроек и состояния текущего времени.

Синтаксис

show time

Описание

Команда **show time** отображает конфигурацию системного времени и даты, а также показывает текущее системное время.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать время, установленное на системных часах коммутатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show time
Command: show time

Time information
-----
Current Time Source           : Local
Current Time                  : 19 Aug 2016 16:04:13
GMT Time Zone offset         : GMT +00:00
Daylight Saving Time Status  : Repeating
Offset in Minutes            : 60
  Repeating From              : Jan 1st Sun 00:00
  To                          : Jan 1st Sun 00:00
  Annual From                 : 01 Jan 00:00
  To                          : 01 Jan 00:00

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

50. Команды ARP

Команды ARP в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config arp_aging time

Назначение

Чтобы настроить таймер старения для записей таблицы ARP на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config arp_aging time <value 0-65535>
```

Описание

Команда **config arp_aging time** устанавливает максимальное количество времени в минутах, в течение которого ARP-запись может оставаться в ARP-таблице коммутатора без обращения к ней, прежде чем она будет удалена из таблицы.

Параметры

<value 0-65535> - Время старения ARP, в минутах. Значение может быть в диапазоне 0-65535 минут, по умолчанию установлено 20 минут.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить время старения ARP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config arp_aging time 30
Command: config arp_aging time 30

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

clear arptable

Назначение

Чтобы удалить все записи динамической ARP-таблицы.

Синтаксис

clear arptable

Описание

Команда **clear arptable** используется для удаления записей динамической ARP-таблицы из ARP-таблицы коммутатора. Записи статической ARP-таблицы не затрагиваются.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить динамические записи в таблице ARP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# clear arptable
Command: clear arptable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create arprentry

Назначение

Чтобы создать запись для таблицы ARP на коммутаторе.

Синтаксис

create arprentry <ipaddr> <macaddr>

Описание

Команда **create arprentry <ipaddr> <macaddr>** используется для создания записи в таблице ARP на коммутаторе.

Параметры

<ipaddr> - Укажите IP-адрес для настройки.

<macaddr> - Укажите MAC-адрес для настройки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать запись ARP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create arpentry 10.90.90.94 00-00-00-01-02-03
Command: create arpentry 10.90.90.94 00-00-00-01-02-03

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config arpentry

Назначение

Чтобы настроить запись для таблицы ARP на коммутаторе.

Синтаксис

```
config arpentry <ipaddr> <macaddr>
```

Описание

Команда **config arpentry** используется для настройки записи для таблицы ARP на коммутаторе.

Параметры

<ipaddr> - Укажите IP-адрес для настройки.

<macaddr> - Укажите MAC-адрес для настройки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить запись ARP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config arpentry 10.90.90.94 00-00-00-01-02-05
Command: config arpentry 10.90.90.94 00-00-00-01-02-05

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete arpentry

Назначение

Чтобы удалить запись в таблице ARP на коммутаторе.

Синтаксис

```
delete arpentry [<ipaddr> | all]
```

Описание

Команда **delete arp_aging time** используется для настройки записи для таблицы ARP на коммутаторе.

Параметры

[<ipaddr> | all] - Укажите IP-адрес или все ARP-записи, которые необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить запись ARP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete arpentry 10.90.90.94
Command: delete arpentry 10.90.90.94

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show arpentry

Назначение

Чтобы отобразить все записи ARP на коммутаторе.

Синтаксис

```
show arprentry {information | interface_name {system} | ip_address <ipaddr> | mac_address <macaddr> | summary}
```

Описание

Команда **show arprentry** отображает все записи ARP на коммутаторе.

Параметры

information - отображает информацию об ARP-записи. interface_name {system} - Отображает имя интерфейса ARP записи.

ip_address <ipaddr> - Отображает IP-адрес ARP-записи.

mac_address <macaddr> - Отображает MAC-адрес ARP-записи.

summary - Отображает сводку ARP-записи.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию обо всех записях ARP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show arprentry information
Command: show arprentry information

ARP Configurations:
-----
Maximum number of ARP request retries is 3
ARP cache timeout is 1800 seconds

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show arprentry aging_time

Назначение

Чтобы отобразить время старения записи ARP на коммутаторе.

Синтаксис

```
show arprentry aging_time
```

Описание

Команда **show arprentry aging_time** отображает время старения записи ARP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить время старения записи ARP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show arprentry aging_time
Command: show arprentry aging_time

ARP Aging Time = 30 (minutes)

DGS-1210-28MP/ME:5#
```


51. Команды REMOTE SWITCHED PORT ANALYZER

Команды анализатора удаленных коммутируемых портов (RSPAN) в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable rspan

Назначение

Используется для включения функции RSPAN. Цель функции RSPAN - зеркалирование пакетов на удаленный коммутатор. Пакет путешествует от коммутатора, где получен контролируемый пакет, проходит через промежуточный коммутатор, а затем к коммутатору, где подключен сниффер. Первый коммутатор также называется коммутатором-источником. Чтобы функция RSPAN работала, на коммутаторе-источнике необходимо настроить параметр источника RSPAN VLAN. Для промежуточного и последнего коммутатора необходимо настроить параметр перенаправления RSPAN VLAN.

Синтаксис

enable rspan

Описание

Команда **enable rspan** используется для включения функции RSPAN.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить состояние RSPAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable rspan
```

```
Command: enable rspan
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable rspan

Назначение

Используется для отключения функции RSPAN.

Синтаксис

disable rspan

Описание

Команда **disable rspan** используется для отключения функции RSPAN.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить состояние RSPAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable rspan
Command: disable rspan

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create rspan vlan

Назначение

Используется для создания RSPAN VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

create rspan vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>]

Описание

Команда **create rspan vlan** используется для создания RSPAN VLAN на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 32> - Введите имя создаваемой VLAN.
vlanid <vlanid_list> - Введите идентификатор создаваемой VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать запись RSPAN VLAN по идентификатору VLAN ID 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create rspan vlan vlanid 1
Command: create rspan vlan vlanid 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config rspan vlan

Назначение

Используется для настройки параметров источника для RSPAN VLAN на коммутаторе источника или настраивает порт перенаправления на промежуточном коммутаторе и коммутаторе назначения.

Синтаксис

```
config rspan vlan [<vlan_name 32> | vlanid <vlanid_list>] [redirect [add | delete] ports <portlist> | source [add | delete] ports <portlist> [rx|tx|both] target <port 1-28> ]
```

Описание

Команда **config rspan vlan** используется для настройки параметров источника для RSPAN VLAN на коммутаторе источника или настройки порта перенаправления на промежуточном коммутаторе и коммутаторе назначения.

Параметры

<vlan_name 32> - Введите имя создаваемой VLAN. vlanid <vlanid_list> - Введите идентификатор создаваемой VLAN.

redirect - Укажите список портов вывода для пакетов RSPAN VLAN. Если порт перенаправления является портом Link Aggregation, то для пакетов RSPAN будет использоваться поведение Link Aggregation.

[add | delete] - Укажите, чтобы добавить или удалить выходные порты для пакетов RSPAN VLAN.

ports <portlist> - Укажите порты, которые будут использоваться для пакетов RSPAN VLAN.

source - Если порты не указаны этой командой, источником RSPAN будет источник, указанный командой mirror или источник на основе потока, указанный ACL.

[add | delete] - Укажите, чтобы добавить или удалить порты источника.

ports <portlist> - Укажите порты, которые будут добавлены или удалены из источника RSPAN.

[rx | tx | both] - Укажите мониторинг входящих (rx), исходящих (tx) или входящих и исходящих пакетов.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать запись RSPAN VLAN по идентификатору VLAN ID 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config rspan vlan vlanid 1 source add ports 1-5 both
target 8
Command: config rspan vlan vlanid 1 source add ports 1-5 both target 8

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete rspan vlan

Назначение

Используется для удаления RSPAN VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

delete rspan vlan

Описание

Команда **delete rspan vlan** используется для удаления RSPAN VLAN на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить виртуальную локальную сеть RSPAN, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete rspan vlan
```

```
Command: delete rspan vlan
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show rspan

Назначение

Используется для отображения конфигурации RSPAN.

Синтаксис

```
show rspan
```

Описание

Команда **show rspan** используется для отображения конфигурации RSPAN.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию RSPAN:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show rspan
```

```
Command: show rspan
```

```
Rspan :          enabled
```

```
Rspan VLAN ID : 1
```

```
-----
```

```
Mirror Port : 8
```

```
Source Port :
```

```
RX : 1-5
```

```
TX : 1-5
```

```
Redirect Port :
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

52. Команды SFLOW

Команды sFlow в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable sflow

Назначение

Используется для включения функции sFlow на коммутаторе.

Синтаксис

enable sflow

Описание

Команда **enable sflow** используется для включения функции sFlow на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить sFlow глобально:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable sflow
Command: enable sflow

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable sflow

Назначение

Используется для отключения функции sFlow на коммутаторе.

Синтаксис

disable sflow

Описание

Команда **disable sflow** используется для отключения функции sFlow на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить sFlow глобально:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable sflow
Command: disable sflow

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show sflow

Назначение

Используется для отображения информации sFlow на коммутаторе.

Синтаксис

show sflow

Описание

Команда **show sflow** используется для отображения информации sFlow на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию sFlow:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# show sflow
Command: show sflow

sFlow Version   : V5
sFlow Address   : 10.90.90.90
sFlow AddressV6: ::
sFlow State     : Enabled

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create sflow flow_sampler ports

Назначение

Используется для создания sFlow sampler. При настройке функции выборки для порта, пакет выборки, полученный этим портом, будет инкапсулироваться и пересылаться на сервер анализатора с заданным интервалом.

Синтаксис

```
create sflow flow_sampler ports [<portlist> | all] analyzer_server_id <int 1-4> {rate <int 0-65535>} {tx_rate <int 0-65535>} {maxheadersize <int 18-256>}
```

Описание

Команда **create sflow flow_sampler ports** используется для создания sFlow sampler.

Параметры

<portlist> | all - Укажите список портов или все порты для настройки.

analyzer_server_id <int 1-4> - Укажите идентификатор сервера-анализатора куда будет перенаправлен пакет. Значение находится в диапазоне от 1 до 4.

rate <int 0-65535> - Частота выборки для выборки Rx пакетов. Настроенное значение скорости, умноженное на х, является фактической скоростью, где х зависит от проекта со значением по умолчанию 256. Если установлено значение 0, сэмплер отключен. Это значение должно быть от 0 до 65535, а значение по умолчанию равно 0.

tx_rate <0-65535> - Частота дискретизации для выборки Tx пакетов. Это значение должно быть в диапазоне от 0 до 65535, по умолчанию - 0.

maxheadersize <int 18-256> - Максимальное количество ведущих байтов в пакете, который был отобран, будет инкапсулирован и передан на сервер. Это значение должно быть в диапазоне от 18 до 256, а значение по умолчанию равно 128.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Для создания пробоотборника потока sFlow:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create sflow flow_sampler ports 1 analyzer_server_id 1 rate
1 maxheadersize 18
Command: create sflow flow_sampler ports 1 analyzer_server_id 1 rate 1
maxheadersize 18

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config sflow flow_sampler ports

Назначение

Используется для настройки параметров пробоотборника потока sFlow. Чтобы изменить analyzer_server_id, сначала удалите flow_sampler и создайте новый.

Синтаксис

```
config sflow flow_sampler ports [<portlist> | all] [rate <int 0- 65535> | tx_rate <int 0-65535> | maxheadersize
<int 18-256>]
```

Описание

Команда **config sflow flow_sampler ports** используется для настройки параметров пробоотборника потока sFlow. Чтобы изменить analyzer_server_id, сначала удалите flow_sampler и создайте новый.

Параметры

<portlist> | all - Укажите список портов или все порты для конфигурирования.

rate <int 0-65535> - Частота выборки для выборки Rx пакетов. Настроенное значение скорости, умноженное на x, является фактической скоростью, где x зависит от проекта со значением по умолчанию 256. Если установлено значение 0, сэмплер отключен. Это значение должно быть от 0 до 65535, а значение по умолчанию равно 0.

tx_rate <0-65535> - Частота дискретизации для выборки Tx пакетов. Это значение должно быть в диапазоне от 0 до 65535, по умолчанию - 0.

maxheadersize <int 18-256> - Максимальное количество ведущих байтов в пакете, который был отобран, будет инкапсулирован и передан на сервер. Это значение должно быть в диапазоне от 18 до 256, а значение по умолчанию равно 128.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить sFlow sampler, скорость порта 1 должна быть равна 0:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config sflow flow_sampler ports 1 rate 0 maxheadersize 18
Command: config sflow flow_sampler ports 1 rate 0 maxheadersize 18

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete sflow flow_sampler ports

Назначение

Используется для удаления пробоотборника потока sFlow.

Синтаксис

```
delete sflow flow_sampler ports [<portlist> | all]
```

Описание

Команда **delete sflow flow_sampler ports** используется для удаления пробоотборника потока sFlow.

Параметры

<portlist> | all - Укажите список портов или все порты для удаления.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить sFlow sampler, скорость порта 1 должна быть равна 0:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete sflow flow_sampler ports all
Command: delete sflow flow_sampler ports all

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show sflow flow_sampler

Назначение

Используется для отображения пробоотборника потока sFlow, настроенного для портов. Фактическое значение скорости в 256 раз больше отображаемого значения скорости. Существует два типа скоростей. Конфигурируемая скорость настраивается пользователем. Для того чтобы ограничить количество пакетов,

отправляемых на CPU, когда скорость трафика на CPU высока, скорость выборки будет уменьшена. Это задается как активная скорость.

Синтаксис

show sflow flow_sampler

Описание

Команда **show sflow flow_sampler** используется для отображения sFlow flow sampler, настроенного для портов.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию sFlow flow sampler для портов, которые были созданы:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show sflow flow_sampler
Command: show sflow flow_sampler

Port Analyzer Configured Configured Active Active Max Header
      Server ID Rx Rate Tx Rate Rx Rate Tx Rate Size
-----
-----

Total Entries: 0

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create sflow analyzer_server

Назначение

Используется для создания сервера анализатора. Вы можете указать более одного сервера анализатора с одним и тем же IP-адресом, но с разными номерами портов UDP. Вы можете иметь до четырех уникальных комбинаций IP-адреса и номера порта UDP.

Синтаксис

```
create sflow analyzer_server <int 1-4> owner <string 16> {timeout [<sec 1-2000000> | infinite] |
collectoraddress [<ipaddr> | <ipv6_addr>] | collectorport <int 1-65535> | maxdatagramsize <int 300-1400>}
```

Описание

Команда **create sflow analyzer_server** предназначена для создания сервера анализатора.

Параметры

<int 1-4> - Укажите идентификатор сервера анализатора.

owner <string 16> - Укажите имя владельца sFlow

analyzer_server. Это имя может содержать до 16 символов.

timeout [<sec 1-2000000> | infinite] - Укажите значение тайм-аута сервера анализатора. Когда сервер анализатора завершает работу, все flow_samplers и counter_pollers, связанные с этим сервером анализатора, будут удалены. Это значение должно быть от 1 до 2000000, а значение по умолчанию - 400 секунд.

collectoraddress [<ipaddr> | <ipv6_addr>] - Укажите IPv4 или IPv6 адрес для настройки.

collectorport <int 1-65535> - Укажите номер UDP-порта назначения для отправки дейтаграммы sFlow. Если он не указан, по умолчанию используется порт 6364. Указанный номер порта UDP НЕ может конфликтовать с другими приложениями.

maxdatagramsize <int 300-1400> - Введите максимальный размер дейтаграммы. Максимальное количество байтов данных, которое может быть упаковано в одну датаграмму. Это значение должно быть между 300 и 1400, а значение по умолчанию - 1400 байт.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать сервер анализатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create sflow analyzer_server 2 owner dlink timeout infinite
collectoraddress 10.0.0.1 collectorport 5524 maxdatagramsize 300
Command: create sflow analyzer_server 2 owner dlink timeout infinite
collectoraddress 10.0.0.1 collectorport 5524 maxdatagramsize 300

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config sflow analyzer_server

Назначение

Используется для настройки информации о приемнике. Можно указать более одного коллектора с одним и тем же IP-адресом, если номера портов UDP уникальны.

Синтаксис

```
config sflow analyzer_server <int 1-4> {timeout [<sec 1- 2000000> | infinite] | collectoraddress [<ipaddr> |
<ipv6_addr>] | collectorport <int 1-65535> | maxdatagramsize <int 300-1400>}
```

Описание

Команда **config sflow analyzer_server** предназначена для настройки информации о приемнике.

Параметры

<int 1-4> - Укажите ID сервера анализатора, который необходимо настроить.

timeout [<sec 1-2000000> | infinite] - Укажите значение тайм-аута сервера анализатора. Когда сервер анализатора завершает работу, все flow_samplers и counter_pollers, связанные с этим сервером анализатора, будут удалены. Это значение должно быть от 1 до 2000000, а значение по умолчанию - 400 секунд.

collectoraddress [<ipaddr> | <ipv6_addr>] - Укажите IPv4 или IPv6 адрес для настройки.

collectorport <int 1-65535> - Укажите номер UDP-порта назначения для отправки дейтаграммы sFlow. Если он не указан, по умолчанию используется порт 6364. Указанный номер порта UDP НЕ может конфликтовать с другими приложениями.

maxdatagramsize <int 300-1400> - Введите максимальный размер дейтаграммы. Максимальное количество байтов данных, которое может быть упаковано в одну датаграмму. Это значение должно быть между 300 и 1400, а значение по умолчанию - 1400 байт.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить хост 10.90.90.94 в качестве сервера анализатора sFlow с идентификатором 2:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config sflow analyzer_server 2 collectoraddress 10.90.90.94
Command: config sflow analyzer_server 2 collectoraddress 10.90.90.94

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete sflow analyzer_server

Назначение

Используется для удаления указанного сервера анализатора.

Синтаксис

```
show sflow analyzer_server
```

Описание

Команда **show sflow analyzer_server** используется для удаления указанного сервера анализатора.

Параметры

<int 1-4> - Укажите ID удаляемого сервера анализатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить сервер анализатора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete sflow analyzer_server 2  
Command: delete sflow analyzer_server 2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show sflow analyzer_server

Назначение

Используется для отображения информации о сервере анализатора sFlow.

Синтаксис

```
show sflow analyzer_server
```

Описание

Команда **show sflow analyzer_server** используется для отображения информации о сервере анализатора sFlow.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о sFlow sampler порта, который был создан:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show sflow analyzer_server
```

```
Command: show sflow analyzer_server
```

sFlow Analyzer_server Information

```
-----  
Server ID           : 2  
Owner               : dlink  
Timeout             : Infinite  
Current Countdown Time: Infinite  
Collector Address   : 10.90.90.94  
Collector Port      : 5524  
Max Datagram Size  : 300
```

```
Total Entries: 1
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create sflow counter_poller ports

Назначение

Используется для создания опросника счетчика sFlow. Функция poller инструктирует коммутатор пересылать информацию счетчика статистики в отношении порта.

Синтаксис

```
create sflow counter_poller ports [<portlist> | all] analyzer_server_id <int 1-4> {interval [disable | <sec 20-120>]}
```

Описание

Команда **create sflow counter_poller ports** используется для создания poller счетчика sFlow.

Параметры

<portlist> | all - Укажите список портов или все порты для настройки.

analyzer_server_id <int 1-4> - Укажите идентификатор сервера анализатора.

Это значение должно быть между 1 и 4.

interval [disable | <sec 20-120>] - Максимальное количество секунд между последовательным информированием счетчиков статистики. Введите максимальное количество секунд между последовательными сообщениями счетчиков статистики в диапазоне от 20 до 120 секунд. Или укажите disable, который не будет экспортировать счетчик до тех пор, пока интервал не будет установлен на соответствующее значение.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы создать опросник счетчика sFlow, который сэмплирует порт 1 на сервер анализатора 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create sflow counter_poller ports 1 analyzer_server_id 1
Command: create sflow counter_poller ports 1 analyzer_server_id 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config sflow counter_poller ports

Назначение

Используется для конфигурирования счетчика-опросника sFlow. Если пользователь хочет изменить analyzer_server_id, ему необходимо удалить counter_poller и создать новый.

Синтаксис

```
config sflow counter_poller ports [<portlist> | all] interval [disable | <sec 20-120>]
```

Описание

Команда **config sflow counter_poller ports** используется для настройки опросника счетчика sFlow.

Параметры

<portlist> | all - Укажите список портов или все порты для конфигурирования. interval - Максимальное количество секунд между последовательными выборками счетчиков.
[disable | <sec 20-120>] - Укажите disable, чтобы остановить экспорт счетчика. Или введите максимальное количество секунд между последовательными выборками счетчиков. Это значение должно быть между 20 и 120.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить интервал опроса счетчика sFlow порта 1, установите значение 0:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config sflow counter_poller ports 1 interval disable
Command: config sflow counter_poller ports 1 interval disable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete sflow counter_poller ports

Назначение

Используется для удаления опросника счетчика sFlow с указанного порта.

Синтаксис

```
delete sflow counter_poller ports [<portlist> | all]
```

Описание

Команда **delete sflow counter_poller ports** используется для удаления опросника счетчика sFlow с указанного порта.

Параметры

[<portlist> | all] - Укажите список портов или все порты для удаления счетчика-опросника.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора и опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить опросник счетчика sFlow на порту 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete sflow counter_poller ports 1
Command: delete sflow counter_poller ports 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show sflow counter_poller

Назначение

Используется для отображения опросников счетчика sFlow, которые были настроены для порта.

Синтаксис

show sflow counter_poller

Описание

Команда **show sflow counter_poller** используется для отображения опросников счетчика sFlow, которые были настроены для порта.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию ополлера счетчика sFlow для портов, которые были созданы:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show sflow counter_poller
Command: show sflow counter_poller

Port Analyzer Server ID Polling Interval (sec)
-----
Total Entries: 0

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

53. Команды D-LINK UNIDIRECTIONAL LINK DETECTION (DULD)

Команды D-Link Unidirectional Link Detection (DULD) в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config duld ports

Назначение

Чтобы настроить обнаружение однонаправленных соединений на портах.

Синтаксис

```
config duld ports [<portlist> | all] {state [enable | disable] | mode [shutdown | normal] | discovery_time <sec 5-65535>}
```

Описание

Обнаружение однонаправленного соединения Обеспечивает механизм обнаружения на основе 802.3ah для обнаружения своего соседа. Если обнаружение OAM может быть завершено в течение заданного времени обнаружения, он заключает, что канал является двунаправленным. В противном случае начинается задача обнаружения для определения состояния соединения.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, диапазон портов или все порты для конфигурирования.

state [enable | disable] - Указывает статус обнаружения однонаправленного соединения, который должен быть включен или отключен.

mode [shutdown | normal] - Указывает режим, в котором будет установлено обнаружение однонаправленных соединений.

- shutdown - При обнаружении однонаправленного соединения отключить порт и зарегистрировать событие.
- normal - регистрировать событие только при обнаружении однонаправленной связи.

discovery_time <sec 5-65535> - Введите здесь значение времени обнаружения. Это значение должно быть в диапазоне от 5 до 65535.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора и оператора.

Пример

Чтобы включить обнаружение однонаправленного соединения на порту 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config duld ports 1 state enable
Command: config duld ports 1 state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show duld ports

Назначение

Чтобы показать информацию об обнаружении однонаправленного соединения.

Синтаксис

```
show duld ports {<portlist> | all}
```

Описание

Эта команда **show duld ports** используется для отображения информации об обнаружении однонаправленных соединений.

Параметры

[<portlist> | all] - Указывает порт, диапазон портов или все порты для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию об обнаружении однонаправленного соединения порта 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show duld ports 1
Command: show duld ports 1

port  Admin State  Oper Status  Mode    Link Status  Discovery Time(Sec)
-----  -
1     Enabled    Disabled    Normal   Unknown      10
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config duld recover_timer

Назначение

Чтобы настроить время восстановления при обнаружении однонаправленного соединения, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config duld recover_timer [0 | <sec 60-1000000>]
```

Описание

Команда **config duld recover_timer** используется для настройки времени восстановления обнаружения однонаправленного соединения.

Параметры

[0 | <sec 60-1000000>] - Указывает время восстановления функции обнаружения однонаправленного соединения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора и оператора.

Пример

Чтобы настроить время восстановления обнаружения однонаправленного соединения на 100 секунд:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config duld recover_timer 100
Command: config duld recover_timer 100

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show duld recover_timer

Назначение

Чтобы отобразить время восстановления обнаружения однонаправленного соединения.

Синтаксис

```
show duld recover_timer
```

Описание

Команда **show duld recover_timer** используется для отображения времени восстановления обнаружения однонаправленного соединения.

Параметры

[0 | <sec 60-1000000>] - Указывает время восстановления функции обнаружения однонаправленного соединения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить время восстановления обнаружения однонаправленного соединения:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show duld recover_timer
```

```
Command: show duld recover_timer
```

```
DULD Recover Time : 100
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

54. Команды IPV6 NEIGHBOR DISCOVERY

Команды IPv6 Neighbor Discovery в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create ipv6 neighbor_cache

Назначение

Используется для добавления статического соседа на интерфейс IPv6.

Синтаксис

```
create ipv6 neighbor_cache ipif <string 12> <ipv6_addr> <mac_addr>
```

Описание

Эта команда **create ipv6 neighbor_cache** используется для добавления статического соседа на интерфейс IPv6.

Параметры

<ipif_name 12> - Имя интерфейса IPv6.

<ipv6_addr> - IPv6-адрес соседа.

<mac_addr> - MAC-адрес соседа.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать статическую запись кэша соседей на интерфейсе System, с IPv6-адресом 3ffc::1 и MAC-адресом 00:01:02:03:04:05:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create ipv6 neighbor_cache ipif System 3ffc::1
00:01:02:03:04:05
Command: create ipv6 neighbor_cache ipif System 3ffc::1 00:01:02:03:04:05

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete ipv6 neighbor_cache

Назначение

Используется для удаления статического соседа на интерфейсе IPv6.

Синтаксис

```
delete ipv6 neighbor_cache [ipif <string 12> | all] [<ipv6_addr> | static | dynamic]
```

Описание

Эта команда **delete ipv6 neighbor_cache** используется для удаления статического соседа на интерфейсе IPv6.

Параметры

<ipif_name 12> - Имя интерфейса IPv6.

<ipv6_addr> - IPv6-адрес соседа.

static - Удалить соответствующие статические записи.

dynamic - Удалить соответствующие динамические записи.

all - Все записи, включая статические и динамические, будут удалены.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить запись статического кэша соседей на интерфейсе System с IPv6-адресом 3ffc::1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete ipv6 neighbor_cache 3ffc::1
Command: delete ipv6 neighbor_cache 3ffc::1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ipv6 neighbor_cache

Назначение

Используется для отображения кэша соседей IPv6.

Синтаксис

```
show ipv6 neighbor_cache [ipif <ipif_name 12> | all] [ipv6address <ipv6_addr> | static | dynamic | all]
```

Описание

Команда **show ipv6 neighbor_cache** используется для отображения записи кэша соседей для указанного интерфейса. Вы можете отобразить конкретную запись, все статические записи, все динамические записи или все записи.

Параметры

<ipif_name 12> - Имя интерфейса IPv6.

all - Отображение всех интерфейсов.

ipv6address <ipv6_addr> - IPv6-адрес соседа. static - Отобразить все статические записи кэша соседа.

dynamic - Отображение всех динамических записей.

all - Отображение всех записей, включая статические и динамические записи.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать все записи кэша соседей на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ipv6 neighbor_cache ipif all all
Command: show ipv6 neighbor_cache ipif all all

IPv6 Address          Link-layer Addr      State  Interface
-----
Total Entries: 0
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ipv6 nd

Назначение

Используется для отображения информации об обнаружении соседей на коммутаторе.

Синтаксис

```
show ipv6 nd {ipif <string 12>}
```

Описание

Команда **show ipv6 nd** используется для отображения информации об обнаружении соседей на коммутаторе.

Параметры

ipif <string 12> - Указывает имя интерфейса IPv6.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать конфигурацию, связанную с IPv6 ND:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ipv6 nd
Command: show ipv6 nd

Interface Name      : System
NS Retransmit Time : 1(ms)

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ipv6 nd ns ipif

Назначение

Настраивает время повторной передачи запросов соседей IPv6 ND ND, которое представляет собой время между повторной передачей сообщений о запросе соседей соседу при разрешении адреса или при проверке достижимости соседа.

Синтаксис

```
config ipv6 nd ns ipif <string 12> retrans_time <integer 1-3600>
```

Описание

Эта команда **config ipv6 nd ns ipif** используется для настройки времени повторной передачи запроса соседа IPv6 ND.

Параметры

<string 12> - Имя интерфейса IPv6.

retrans_time <integer 1 - 3600> - Таймер повторной передачи запроса соседа в миллисекундах. Имеет то же значение, что и RA retrans_time в команде config IPv6 ND RA. Если параметр retrans_time настроен в одной из команд, значение retrans_time в другой команде также изменится, так что значения в обеих командах будут одинаковыми. Диапазон от 1 до 3600.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить время retrans_time для запроса IPv6 ND-соседа, установите значение 100:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ipv6 nd ns ipif System retrans_time 100
Command: config ipv6 nd ns ipif System retrans_time 100

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable ipif_ipv6_link_local_auto

Назначение

Используется для включения автоконфигурации локального адреса соединения, если не настроен IPv6-адрес.

Синтаксис

```
enable ipif_ipv6_link_local_auto <ipif_name 12>
```

Описание

Команда **enable ipif_ipv6_link_local_auto** автоматически создаст локальный адрес канала IPv6 для коммутатора, если ранее IPv6-адрес не был настроен.

Параметры

<ipif_name 12> - Указывает имя.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить параметры link-local IP-интерфейса IPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable ipif_ipv6_link_local_auto System
Command: enable ipif_ipv6_link_local_auto System

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable ipif_ipv6_link_local_auto

Назначение

Используется для отключения автоконфигурации локального адреса канала IPv6.

Синтаксис

disable ipif_ipv6_link_local_auto <ipif_name 12>

Описание

Команда **disable ipif_ipv6_link_local_auto** отключает автоматическое создание локального адреса канала IPv6 для коммутатора. После ввода этой команды любой предыдущий локальный адрес канала IPv6, который был создан для выбранного IP-интерфейса, будет удален из коммутатора.

Параметры

<ipif_name 12> - Указывает имя.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить параметры link-local IP-интерфейса IPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable ipif_ipv6_link_local_auto System
Command: disable ipif_ipv6_link_local_auto System

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

55. Команды Баннера

Команды Banner в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config log_save_timing

Назначение

Используется для настройки метода сохранения журналов во флэш-памяти коммутатора.

Синтаксис

```
config log_save_timing [log_trigger | on_demand | time_interval <minutes 1-65535>]
```

Описание

Эта команда **config log_save_timing** используется для настройки метода сохранения журналов во флэш-памяти коммутатора.

Параметры

log_trigger - Пользователи, выбравшие этот метод, будут сохранять журналы на коммутаторе каждый раз, когда на коммутаторе происходит событие журнала.

on_demand - Пользователи, выбравшие этот метод, будут сохранять журналы только тогда, когда они вручную попросят коммутатор сделать это, используя команду save all или save log.

time_interval <minutes 1-65535> - Используйте этот параметр для настройки временного интервала, который будет использоваться для сохранения журналов. Журналы будут сохраняться каждые x минут, которые заданы здесь.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить временной интервал сохранения журналов как каждые 30 минут:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config log_save_timing time_interval 30
Command: config log_save_timing time_interval 30

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show log_save_timing

Назначение

Используется для отображения времени сохранения журнала.

Синтаксис

show log_save_timing

Описание

Эта команда позволяет отобразить время сохранения журнала на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать баннер входа в систему:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show log_save_timing
Command: show log_save_timing

Saving log method: time_interval
                    Interval : 100

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show log

Назначение

Используется для отображения журнала.

Синтаксис

show log {index <indexlist> | module <string 32> | severity [warning | all | informational]}

Описание

Эта команда позволяет отобразить журнал.

Параметры

index <indexlist> - Указывает индекс журналов для отображения.

module <string 32> - Указывает модуль отображаемых журналов.

severity [warning | all | informational] - Указывает степень серьезности отображаемых журналов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать индекс журнала 1 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show log index 1
```

```
Command: show log index 1
```

```
Index Time
```

```
Log Text
```

```
-----
```

```
1 Jan 1 00:00:16:SYSTEM-6:Side Fan is in low speed.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```


56. История команд список команд

Команды Command History List в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

?

Назначение

Чтобы отобразить все команды в интерфейсе командной строки (CLI).

Синтаксис

?

Описание

Команда **?** отображает все команды, доступные через интерфейс командной строки (CLI).

Параметры

{<command>} - Перечисляет все соответствующие параметры для указанной команды, вместе с кратким описанием функции команды и аналогичных команд, имеющих те же слова в команде.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить все команды в CLI:

DGS-1210-28MP/ME:5# ?

Command: ?

?

cable diagnostic port

clear address_binding dhcp_snoop binding_entry ports

clear arptable

clear counters

clear ethernet_oam ports

clear fdb

clear flood_fdb

clear igmp_snooping data_driven_group

clear log

clear mld_snooping data_driven_group

clear tech support

config 802.1p default_priority

config 802.1p user_priority

config 802.1x auth_mode ports

config 802.1x auth_parameter ports

config 802.1x auth_protocol

config 802.1x capability ports

config 802.1x fwd_pdu system

config 802.1x guest_vlan ports

CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL

show command_history

Назначение

Чтобы отобразить историю команд.

Синтаксис

show command_history

Описание

Команда **show command_history** отображает историю команд.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить историю команд:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show command_history
```

```
Command: show command_history
```

```
?
```

```
show log
```

```
show log_save_timing
```

```
show log_save_timing
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

dir

Назначение

Чтобы отобразить все команды.

Синтаксис

dir

Описание

Команда **dir** отображает все команды.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить все команды:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# dir
Available commands:
?          cable      clear      config

create     delete     disable    download

enable     logout     ping       reboot

reset      save       show       smtp

upload

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

57. Команды протоколирования команд

Команды ведения журнала команд в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable command logging

Назначение

Чтобы включить регистрацию команд.

Синтаксис

enable command logging

Описание

Команда **enable command logging** используется для включения регистрации команд.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить регистрацию команд.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable command logging
Command: enable command logging

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable command logging

Назначение

Чтобы отключить регистрацию команд.

Синтаксис

disable command logging

Описание

Команда **disable command logging** используется для отключения регистрации команд.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию регистрации команд:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable command logging
Command: disable command logging

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show command logging

Назначение

Чтобы отобразить состояние конфигурации общей регистрации команд коммутатора.

Синтаксис

show command logging

Описание

Команда **show command logging** используется для отображения состояния конфигурации регистрации команд.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отобразить состояние конфигурации общей регистрации команд коммутатора

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show command logging
```

```
Command: show command logging
```

```
Command Logging State : Enabled
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

58. Команды SSH

Команды SSH в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable ssh

Назначение

Чтобы включить SSH.

Синтаксис

enable ssh

Описание

Команда **enable ssh** включает SSH на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить SSH:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable ssh
Command: enable ssh

Success.

The SSH server is enabled.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable ssh

Назначение

Чтобы отключить SSH.

Синтаксис

disable ssh

Описание

Команда **disable ssh** отключает SSH на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить SSH:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable ssh
Command: disable ssh

Success.

The SSH server is disable.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ssh algorithm

Назначение

Чтобы настроить алгоритм SSH, выполните следующие действия.

Синтаксис

config ssh algorithm [3DES | MD5 | RSA | SHA1] [disable | enable]

Описание

Команда **config ssh algorithm** настраивает параметры алгоритма SSH на коммутаторе.

Параметры

Выберите алгоритм, который необходимо отключить или включить:

- 3DES - алгоритм шифрования по стандарту тройного шифрования данных с цепочкой блоков шифра.
- MD5 - механизм хэш-кода аутентификации сообщений (HMAC) MD5 Message Digest (MD5).
- RSA - Hash for Message Authentication Code (HMAC) механизм, использующий алгоритм шифрования RSA.
- SHA1 - хэш для кода аутентификации сообщения (HMAC), механизм Secure Hash Algorithm (SHA).

[disable | enable] - включение или отключение алгоритма SSH на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить алгоритм SSH, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ssh algorithm 3DES enable
Command: config ssh algorithm 3DES enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ssh authmode

Назначение

Чтобы настроить режим аутентификации SSH, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config ssh authmode [publickey | hostbased | password] [enable | disable]
```

Описание

Команда **config ssh authmode** настраивает режим аутентификации SSH для пользователей, пытающихся получить доступ к коммутатору.

Параметры

publickey [enable | disable] - Указывает, что для аутентификации будет использоваться конфигурация открытого ключа, установленная на сервере SSH.

Включает или отключает аутентификацию SSH на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить режим аутентификации SSH:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ssh authmode password enable
Command: config ssh authmode password enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ssh authmode

Назначение

Чтобы отобразить настройку режима аутентификации SSH.

Синтаксис

```
show ssh authmode
```

Описание

Команда **show ssh authmode** отображает текущий набор аутентификации SSH на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть режим аутентификации suurent, установленный на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ssh authmode
```

```
Command: show ssh authmode
```

```
The SSH Authmode :
```

```
-----
```

```
Password : Enabled
```

```
Publickey : Enabled
```

```
Hostbased : Disabled
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ssh server

Назначение

Чтобы настроить сервер SSH, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config ssh server [authfail <int 2-20> | contimeout <sec 120- 600> | maxsession <int 1-4> | rekey [10min | 30min | 60min | never]]
```

Описание

Команда **config ssh server** настраивает сервер SSH.

Параметры

authfail <int 2-20> - Указывает время authfail. Значение может быть от 2 до 20 раз.

contimeout <sec 120-600> - Указывает таймаут соединения. Значение может быть от 120 до 600 секунд. По умолчанию установлено значение 600 секунд.

maxsession <int 1-4> - Указывает максимальное количество сеансов ssh-сервера.

rekey [10min | 30min | 60min | never] - Указывает время повторного ключа. На возможные значения: 10мин, 30мин, 60мин и никогда.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сервер SSH, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ssh server authfail 20 maxsession 1
Command: config ssh server authfail 20 maxsession 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ssh server

Назначение

Чтобы отобразить настройки сервера SSH

Синтаксис

```
show ssh server
```

Описание

Команда **show ssh server** отображает текущие настройки сервера SSH.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сервер SSH:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ssh server
Command: show ssh server

The SSH Server Configuration :
Max Session           : 1
Connection Timeout    : 120
Authfail Attempts     : 20
Rekey Timeout         : never
Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ssh algorithm

Назначение

Чтобы отобразить настройки алгоритма SSH.

Синтаксис

```
show ssh algorithm
```

Описание

Команда **show ssh algorithm** отображает текущее состояние настройки алгоритма SSH.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить алгоритмы SSH, установленные на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ssh algorithm
Command: show ssh algorithm

Encryption Algorithm
-----
3DES      : Enabled

Data Integrity Algorithm
-----
MD5       : Enabled
SHA1      : Enabled

Public Key Algorithm
-----
RSA       : Enabled
Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config ssh user

Назначение

Чтобы указать, какой открытый ключ SSH настраивается вручную.

Синтаксис

```
config ssh user <string 15> authmode [hostbased hostname <domain_name 32> hostname_IP <ip_addr> | password | publickey]
```

Описание

Команда **config ssh crypto** указывает, какой открытый ключ SSH сконфигурирован вручную.

Параметры

<string 15> - Указывает имя пользователя SSH.

hostbased hostname <domain_name 32> - Имя пользователя удаленного SSH-клиента.

hostname_IP <ip_addr> - IP-адрес удаленного SSH-клиента.

[hostbased | password | publickey] - Указывает, какая конфигурация будет установлена на SSH-сервере для аутентификации.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить пользователя SSH, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config ssh user dlink authmode publickey
Command: config ssh user dlink authmode publickey

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ssh user authmode

Назначение

Чтобы отобразить открытый ключ SSH, хранящийся на устройстве.

Синтаксис

```
show ssh user authmode
```

Описание

Команда **show ssh user authmode** отображает пользователя SSH, хранящегося на устройстве.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отобразить открытый ключ SSH на устройстве:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ssh user authmode
```

```
Command: show ssh user authmode
```

```
Account is empty!
```

```
Total Entries: 0
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```


59. Команды SSL

Команды SSL в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable ssl

Назначение

Чтобы включить функцию SSL на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable ssl {ciphersuite [DH-RSA-3DES-SHA1 | DH-RSA-DES-SHA1 | RSA-3DES-SHA1 | RSA-DES-SHA1 | RSA-EXP1024-DES-SHA1 | RSA-NULL-MD5 | RSA-NULL-SHA1]}
```

Описание

Команда **enable ssl** включает SSL на коммутаторе, реализуя на нем все комбинации перечисленных шифрсuitов. Ввод этой команды включает состояние SSL на коммутаторе. Включение SSL отключает веб-менеджер на коммутаторе.

Параметры

ciphersuite - строка безопасности, определяющая точные криптографические параметры, конкретные алгоритмы шифрования и размеры ключей, которые будут использоваться для сеанса аутентификации. Пользователь может выбрать любую комбинацию из следующих:

- DH-RSA-3DES-SHA1
- DH-RSA-DES-SHA1
- RSA-3DES-SHA1
- RSA-DES-SHA1
- RSA-EXP1024-DES-SHA1
- RSA-NULL-MD5
- RSA-NULL-SHA1

Шифрсuitы по умолчанию включены на коммутаторе, но статус SSL по умолчанию отключен. Включение SSL с помощью шифрсuitов не приведет к включению статуса SSL на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы включить SSL на коммутаторе для всех шифров:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable ssl
```

```
Command: enable ssl
```

```
Note: HTTP will be disabled if SSL is enabled.
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable ssl

Назначение

Чтобы отключить функцию SSL на коммутаторе.

Синтаксис

```
disable ssl {ciphersuite [DH-RSA-3DES-SHA1 | DH-RSA-DES-SHA1 | RSA-3DES-SHA1 | RSA-DES-SHA1 | RSA-EXP1024-DES-SHA1 | RSA-NUL- MD5 | RSA-NUL- SHA1]}
```

Описание

Команда **disable ssl** отключает SSL на коммутаторе и может быть использована для отключения всех комбинаций перечисленных шифрсуитов на коммутаторе.

Обратите внимание, что отключение SSL не приведет к автоматическому включению WEB-доступа (WEB-доступ останется отключенным), и вам придется включить его вручную.

Параметры

ciphersuite - строка безопасности, определяющая точные криптографические параметры, конкретные алгоритмы шифрования и размеры ключей, которые будут использоваться для сеанса аутентификации.

Пользователь может выбрать любую комбинацию из следующих:

- DH-RSA-3DES-SHA1
- DH-RSA-DES-SHA1
- RSA-3DES-SHA1
- RSA-DES-SHA1
- RSA-EXP1024-DES-SHA1
- RSA-NUL- MD5
- RSA-NUL- SHA1

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отключить состояние SSL на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable ssl
```

```
Command: disable ssl
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show ssl

Назначение

Чтобы просмотреть состояние SSL и состояние файла сертификата на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
show ssl
```

Описание

Команда **show ssl** отображает состояние SSL и состояние файла сертификата на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть состояние SSL на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show ssl
Command: show ssl

SSL Status          Enabled
RSA-NULl-MD5        0x0001 Disabled
RSA-NULl-SHA1       0x0002 Enabled
RSA-DES-SHA1        0x0004 Disabled
RSA-3DES-SHA1       0x0008 Disabled
DH-RSA-DES-SHA1     0x0010 Disabled
DH-RSA-3DES-SHA1   0x0020 Disabled
RSA-EXP1024-DES-SHA1 0x0040 Disabled

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

download ssl certificate

Назначение

Чтобы загрузить файл ssl-сертификата на коммутатор.

Синтаксис

```
download ssl certificate [<ipaddr> | <ip6_addr>] certfilename <path_filename 64>
```

Описание

Команда **download ssl certificate** загружает файл SSL на коммутатор.

Параметры

<ipaddr> - Указывает IPv4-адрес файла SSL.

<ip6_addr> - Указывает IPv6-адрес файла SSL.

<path_filename 64> - DOS-путь и имя файла SSL, до 64 символов, на TFTP-сервере. Например, C:\1210.had.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы загрузить SSL на коммутатор:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# download ssl certificate 10.48.47.22 certfilename 1210.had  
Command: download ssl certificate 10.48.47.22 certfilename 1210.had
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

60. Команды управления аутентификацией доступа

Команды управления аутентификацией доступа в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create authen_login method_list_name

Назначение

Чтобы создать определяемый пользователем список методов аутентификации для пользователей, входящих на коммутатор.

Синтаксис

```
create authen_login method_list_name <string 15>
```

Описание

Команда **create authen_login method_list_name** создает список методов аутентификации для входа пользователя в систему. Коммутатор может поддерживать до восьми списков методов, но один из них зарезервирован по умолчанию и не может быть удален. Несколько списков методов должны быть созданы и настроены отдельно.

Параметры

<string 15> - Определяет имя_списка_методов, который будет создан, как строку, состоящую до 15 буквенно-цифровых символов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы создать список методов 'Trinity'.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create authen_login method_list_name Trinity
Command: create authen_login method_list_name Trinity

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config authen_login

Назначение

Чтобы настроить заданный пользователем или используемый по умолчанию список методов аутентификации для входа пользователя в систему.

Синтаксис

```
config authen_login [default | method_list_name <string 15>] method [tacacs+ | radius | local | server_group <string 15> | none]
```

Описание

Команда **config authen_login** настраивает заданный пользователем или используемый по умолчанию список методов аутентификации для пользователей, входящих в коммутатор. Последовательность методов, введенная в этой команде, влияет на результат аутентификации. Например, если пользователь вводит последовательность методов типа *tacacs - local*, коммутатор отправляет запрос на аутентификацию на первый узел *tacacs* в группе серверов. Если от серверного узла нет ответа, коммутатор отправляет запрос на аутентификацию второму узлу *tacacs* в группе серверов и так далее, пока список не будет исчерпан. При использовании локального метода уровень привилегий зависит от привилегий локальной учетной записи, настроенной на коммутаторе.

Успешный вход в систему с помощью любого из этих методов дает пользователю привилегию только 'user'. Если пользователь хочет повысить свой статус до уровня администратора, он должен выполнить команду **enable admin**, после чего ввести ранее настроенный пароль. (Более подробную информацию о команде **enable admin** см. в части этого раздела).

Параметры

default - Список методов по умолчанию для аутентификации доступа, определенный пользователем. Пользователь может выбрать один или несколько из следующих методов аутентификации:

- **tacacs+** - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован по протоколу TACACS+ с удаленных узлов сервера TACACS+ из списка группы серверов TACACS+.
- **radius** - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован по протоколу RADIUS с удаленных узлов сервера RADIUS из списка группы серверов RADIUS.
- **local** - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован с помощью локальной базы данных учетных записей пользователей на коммутаторе.
- **server_group <string 15>** - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован с помощью базы данных учетных записей групп серверов на коммутаторе.
- **none** - Указывает, что для доступа к коммутатору не требуется аутентификация.

method_list_name <string 15> - Указывает имя ранее созданного списка методов, определенного пользователем. В этот список методов может быть добавлен один или несколько из следующих методов аутентификации:

- **tacacs+** - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован по протоколу TACACS+ с удаленного сервера TACACS+.
- **radius** - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован по протоколу RADIUS с удаленного сервера RADIUS.
- **local** - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован с помощью локальной базы данных учетных записей пользователей на коммутаторе.
- **server_group <string 15>** - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован с помощью базы данных учетных записей групп серверов на коммутаторе.
- **none** - Указывает, что для доступа к коммутатору не требуется аутентификация.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить список методов, определенных пользователем 'Trinity' с методами аутентификации TACACS+, RADIUS и local, в таком порядке.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config authen_login method_list_name Trinity method
tacacs+ radius local
Command: config authen_login method_list_name Trinity method tacacs+ radius
local

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete authen_login method_list_name

Назначение

Чтобы удалить ранее настроенный список методов аутентификации для пользователей, входящих в коммутатор.

Синтаксис

```
delete authen_login method_list_name <string 15>
```

Описание

Команда **delete authen_login method_list_name** удаляет список методов аутентификации для входа пользователя в систему.

Параметры

<string 15> - Имя ранее созданного списка_методов для удаления.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы удалить имя списка методов 'Trinity':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete authen_login method_list_name Trinity
Command: delete authen_login method_list_name Trinity

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```


show authen_login

Назначение

Чтобы отобразить ранее настроенный список методов аутентификации, определенных пользователем, для пользователей, входящих в коммутатор.

Синтаксис

```
show authen_login [all | default | method_list_name <string 15>]
```

Описание

Команда **show authen_login** отображает список методов аутентификации для входа пользователя в систему.

Параметры

default - Отображает список методов по умолчанию для пользователей, входящих в коммутатор.

method_list_name <string 15> - Указывает имя списка методов для отображения.

all - Отображает все методы входа в систему аутентификации, настроенные в настоящее время на коммутаторе.

Команда отображает следующие параметры:

- Имя списка методов - Имя ранее настроенного имени списка методов.
- Имя метода - Определяет, какие протоколы безопасности будут реализованы, в соответствии с именем списка методов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы просмотреть все имена списков методов входа в систему аутентификации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show authen_login all
Command: show authen_login all

Method List Name  Priority  Method Name  Comment
-----
default           1        local        Keyword
Trinity           1        none         Keyword

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show authen_policy

Назначение

Используется для отображения состояния политики аутентификации системного доступа на коммутаторе.

Синтаксис

show authen_policy

Описание

Команда **show authen_policy** отображает состояние политики аутентификации доступа к системе на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отобразить политику аутентификации доступа к системе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show authen_policy
Command: show authen_policy

Authentication Policy : Disabled

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create authen_enable method_list_name

Назначение

Чтобы создать определяемый пользователем список методов аутентификации для повышения привилегий уровня обычного пользователя до привилегий уровня администратора на коммутаторе.

Синтаксис

create authen_enable method_list_name <string 15>

Описание

Команда **create authen_enable method_list_name** создает список методов аутентификации для продвижения пользователей с привилегиями обычного уровня к привилегиям уровня администратора с помощью методов аутентификации на коммутаторе. Как только пользователь получает привилегии обычного уровня на коммутаторе, он должен пройти аутентификацию с помощью метода на коммутаторе для получения привилегий администратора на коммутаторе, который определяется администратором. На коммутаторе может быть реализовано максимум восемь (8) списков методов разрешения.

Параметры

<string 15> - Определяет имя списка_методов `authen_enable`, который будет создан как строка из 15 буквенно-цифровых символов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Создание пользовательского списка методов с именем 'Permit' для повышения привилегий пользователя до привилегий администратора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create authen_enable method_list_name Permit
Command: create authen_enable method_list_name Permit

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

`config authen_enable`

Назначение

Чтобы настроить список методов аутентификации, определяемых пользователем, для повышения привилегий уровня обычного пользователя до привилегий уровня администратора на коммутаторе.

Синтаксис

```
config authen_enable [default | method_list_name <string 15>] method {tacacs+ | radius | local | server_group <string 15> | none}
```

Описание

Команда `config authen_enable` настраивает определенный пользователем список методов аутентификации для повышения привилегий уровня обычного пользователя до привилегий уровня администратора с помощью методов аутентификации на коммутаторе. После получения пользователем привилегий уровня обычного пользователя на коммутаторе, для получения привилегий администратора на коммутаторе он должен быть аутентифицирован методом на коммутаторе, который определяется администратором. На коммутаторе одновременно может быть реализовано не более восьми (8) списков методов разрешения. Последовательность методов, введенная в этой команде, влияет на результат аутентификации. Например, если пользователь вводит последовательность методов типа `tacacs+ - radius - local_enable`, коммутатор отправляет запрос аутентификации на первый узел TACACS+ в группе серверов. Если проверка не найдена, коммутатор отправляет запрос аутентификации на второй узел TACACS+ в группе серверов и так далее, пока список не будет исчерпан. В этот момент коммутатор перезапускает ту же последовательность со следующим в списке протоколом - `radius`. Если аутентификация по списку `radius` не происходит, для аутентификации пользователя используется пароль `local_enable`, установленный на коммутаторе. Успешная аутентификация с помощью любого из этих методов дает пользователю привилегии уровня 'Admin'.

Параметры

default - Список методов по умолчанию для аутентификации прав администратора, определяемый пользователем. Пользователь может выбрать один или несколько из следующих методов аутентификации:

- tacacs+ - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован по протоколу TACACS+ с удаленных узлов сервера TACACS+ из списка группы серверов TACACS+.
- radius - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован по протоколу RADIUS с удаленных узлов сервера RADIUS из списка группы серверов RADIUS.
- local - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован с помощью локальной базы данных учетных записей пользователей на коммутаторе.
- server_group <string 15> - Указывает имя группы серверов для аутентификации.
- none - Указывает, что для доступа к коммутатору аутентификация не требуется.

method_list_name <string 15> - Указывает ранее созданный authen_enable method_list_name. Пользователь может добавить один или несколько из следующих методов аутентификации в этот список методов:

- tacacs+ - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован по протоколу TACACS+ с удаленного сервера TACACS+.
- radius - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован по протоколу RADIUS с удаленного сервера RADIUS.
- local - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован с помощью локальной базы данных учетных записей пользователей на коммутаторе. Локальный пароль включения устройства можно настроить с помощью команды '**config admin local_password**'.
- server_group <string 15> - Указывает, что пользователь должен быть аутентифицирован с помощью базы данных учетных записей групп серверов на коммутаторе.
- none - Указывает, что для доступа к коммутатору аутентификация не требуется.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить определенный пользователем список методов 'Permit' с методами аутентификации TACACS+, RADIUS и local_enable, в таком порядке.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config authen_enable method_list_name Trinity method
tacacs+ radius local
Command: config authen_enable method_list_name Trinity method tacacs+ radius
local
Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete authen_enable method_list_name

Назначение

Чтобы удалить определенный пользователем список методов аутентификации для повышения привилегий уровня обычного пользователя до привилегий уровня администратора на коммутаторе.

Синтаксис

```
delete authen_enable method_list_name <string 15>
```

Описание

Команда **delete authen_enable method_list_name** удаляет определенный пользователем список методов аутентификации для повышения привилегий уровня пользователя до привилегий уровня администратора.

Параметры

<string 15> - Имя_списка_методов authen_enable, созданное ранее, которое будет удалено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы удалить пользовательский список методов 'Permit'

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete authen_enable method_list_name Permit
Command: delete authen_enable method_list_name Permit

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show authen_enable

Назначение

Чтобы отобразить список методов аутентификации для повышения привилегий уровня обычного пользователя до привилегий уровня администратора на коммутаторе.

Синтаксис

```
show authen_enable [all | default | method_list_name <string 15>]
```

Описание

Команда **show authen_enable** удаляет определенный пользователем список методов аутентификации для повышения привилегий уровня пользователя до привилегий уровня администратора.

Параметры

default - Отображает список методов по умолчанию для пользователей, пытающихся получить доступ к привилегиям уровня администратора на коммутаторе.

method_list_name <string 15> - Имя_списка_методов для отображения.

all - Отображает все методы входа в систему аутентификации, настроенные в настоящее время на коммутаторе.

Команда отображает следующие параметры:

- Имя списка методов - Имя ранее настроенного имени списка методов.
- Имя метода - Определяет, какие протоколы безопасности будут реализованы в соответствии с именем списка методов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отобразить все списки методов для повышения привилегий уровня пользователя до привилегий уровня администратора.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show authen_enable all
Command: show authen_enable all

Method List Name Priority Method Name Comment
-----
default          1      local      Keyword

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable authen_policy

Назначение

Чтобы включить политику аутентификации на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable authen_policy
```

Описание

Команда **enable authen_policy** включает политику аутентификации на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы включить политику аутентификации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable authen_policy
Command: enable authen_policy

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable authen_policy

Назначение

Чтобы отключить политику аутентификации на коммутаторе.

Синтаксис

```
disable authen_policy
```

Описание

Команда **disable authen_policy** отключает политику аутентификации на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отключить политику аутентификации:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable authen_policy
Command: disable authen_policy

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config authen application

Назначение

Чтобы настроить различные приложения на коммутаторе для аутентификации с использованием ранее настроенного списка методов.

Синтаксис

config authen application {console | http | ssh | telnet | all} [login | enable] [default | method_list_name <string 15>]

Описание

Команда **config authen application** настраивает приложения коммутатора (консоль, Telnet, SSH) для входа в систему на уровне пользователя и на уровне администрирования (authen_enable), используя ранее настроенный список методов.

Параметры

application - Указывает приложение для конфигурирования. Можно выбрать один из следующих четырех вариантов:

- console - настраивает метод входа в интерфейс командной строки.
- http - Настраивает метод входа по протоколу http.
- ssh - Настройка метода входа в систему Secure Shell.
- telnet - Настраивает методы входа в систему telnet.
- all - Настройка всех приложений в качестве методов входа (консоль, Telnet, SSH).

login - Настраивает приложение для обычного входа на уровне пользователя, используя ранее настроенный список методов.

enable - Настраивает приложение для повышения обычного уровня пользователя до привилегий администратора, используя ранее настроенный список методов.

default - Настраивает приложение для аутентификации пользователя с использованием списка методов по умолчанию.

method_list_name <string 15> - Настраивает приложение для аутентификации пользователя с использованием ранее настроенного method_list_name.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить список методов по умолчанию для интерфейса командной строки:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config authen application http login default
Command: config authen application http login default

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show authen application

Назначение

Чтобы отобразить методы аутентификации для различных приложений на коммутаторе.

Синтаксис

show authen application

Описание

Команда **show authen application** отображает все списки методов аутентификации (login, enable administrator privileges) для приложений конфигурации коммутатора (консоль, Telnet, SSH), настроенных в настоящее время на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отобразить список методов входа и разрешения для всех приложений на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show authen application
Command: show authen application

Application Login Method List  Enable Method List
-----
Console     default                       default
Telnet      default                       default
SSH         default                       default
HTTP        default                       default

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config authen parameter

Назначение

Чтобы предоставить пользователю возможность настраивать параметры аутентификации на коммутаторе.

Синтаксис

```
config authen parameter [attempt <int 1-255> | response_timeout <int 0-255>]
```

Описание

Команда **config authen parameter attempt** предоставляет пользователю возможность настроить параметры аутентификации на коммутаторе.

Параметры

`attempt <integer 1-255>` - Указывает попытку параметра аутентификации на коммутаторе. Диапазон значений составляет от 1 до 255.

`response_timeout <integer 0-255>` - Указывает таймаут ответа параметра аутентификации на коммутаторе. Диапазон значений - от 0 до 255.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить список методов по умолчанию для интерфейса командной строки:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config authen parameter attempt 10
Command: config authen parameter attempt 10

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show authen parameter

Назначение

Чтобы отобразить параметры аутентификации для различных приложений на коммутаторе.

Синтаксис

`show authen parameter`

Описание

Команда `show authen parameter` отображает параметр аутентификации на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы отобразить параметры аутентификации для всех приложений на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show authen parameter
```

```
Command: show authen parameter
```

```
Response Timeout : 30 seconds
```

```
User Attempts : 3
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create authen server_host

Назначение

Чтобы создать хост сервера аутентификации.

Синтаксис

```
create authen server_host [<ipaddr> | ipv6address <ipv6addr>] protocol [radius | tacacs+] { acct_port <int 1-65535> | port <int 1-65535> | encryption_key <string 800> | key [<string 254> | none] | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-255>}
```

Описание

Команда **create authen server_host** создает на коммутаторе узел сервера аутентификации для протоколов безопасности TACACS+/RADIUS. Когда пользователь пытается получить доступ к коммутатору с включенным протоколом аутентификации, коммутатор отправляет пакеты аутентификации на удаленный узел сервера TACACS+/RADIUS на удаленном узле. Затем серверный узел TACACS+/RADIUS проверяет или отклоняет запрос и возвращает соответствующее сообщение на коммутатор. На одном физическом серверном узле может быть запущено более одного протокола аутентификации, но помните, что TACACS+/RADIUS являются отдельными сущностями и не совместимы друг с другом. Максимальное поддерживаемое количество серверных узлов - 16.

Параметры

<ipaddr> | ipv6address <ipv6addr> - IPv4 или IPv6 адрес удаленного узла сервера для добавления.

protocol - Протокол, используемый серверным узлом. Возможны следующие варианты:

- tacacs+ - Указывает, что серверный узел использует TACACS+.
- radius - Указывает, что серверный узел использует протокол RADIUS.

acct_port <int 1-65535> - Указывает принятый номер порта протокола аутентификации на хосте сервера.

port <int 1-65535> - Номер виртуального порта протокола аутентификации на хосте сервера. Значение должно быть в диапазоне от 1 до 65535. По умолчанию номер порта равен 49 для серверов TACACS/TACACS+ и 1812 и 1813 для серверов RADIUS, но пользователь может задать уникальный номер порта для повышения безопасности.

encryption_key <string 800> - Указывает ключ шифрования.

key [<string 254> | none] - Ключ аутентификации, который будет совместно использоваться только с настроенным сервером TACACS+ или RADIUS. Значение - строка до 254 буквенно-цифровых символов или none.

timeout <int 1-255> - Время в секундах, в течение которого коммутатор ожидает ответа узла сервера на запрос аутентификации. Значение по умолчанию - 5 секунд.

retransmit <int 1-255> - Количество повторных отправок запроса аутентификации, когда сервер не отвечает. Значение находится в диапазоне от 1 до 255. Это поле недействительно для протокола TACACS+.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы создать хост сервера аутентификации TACACS+ с номером порта 1234, значением тайм-аута 10 секунд и количеством повторных передач 5.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create authn server_host 10.1.1.121 protocol tacacs+
port 1234 timeout 10 retransmit 5
Command: create authn server_host 10.1.1.121 protocol tacacs+ port 1234
timeout 10 retransmit 5

Key is empty for TACACS+ or RADIUS.
Retransmit is meaningless for TACACS+.

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config authn server_host

Назначение

Чтобы настроить определяемый пользователем узел сервера аутентификации.

Синтаксис

```
config authn server_host [<ipaddr> | ipv6address <ipv6addr>] protocol [tacacs+ | radius] {acct_port <int 1-65535> | port <int 1-65535> | encryption_key <string 800> | key [<string 254> | none] | timeout <int 1-255> | retransmit <int 1-255>}
```

Описание

Команда **config authn server_host** настраивает определенный пользователем узел сервера аутентификации для протоколов безопасности TACACS+/RADIUS на коммутаторе. Когда пользователь пытается получить доступ к коммутатору с включенным протоколом аутентификации, коммутатор отправляет пакеты аутентификации на удаленный узел сервера TACACS+/RADIUS на удаленном узле. Затем серверный узел TACACS+/RADIUS проверяет или отклоняет запрос и возвращает соответствующее сообщение на коммутатор. На одном физическом серверном узле может быть запущено более одного протокола аутентификации, но помните, что TACACS+/RADIUS являются отдельными сущностями и не совместимы друг с другом. Максимальное поддерживаемое количество серверных узлов - 16.

Параметры

[<ipaddr> | ipv6address <ipv6addr>] - IPv4 или IPv6 адрес удаленного узла сервера, который пользователь хочет изменить.

protocol - Протокол, используемый узлом сервера. Возможные варианты:

- tacacs+ - Указывает, что серверный узел использует протокол TACACS+.

- radius - Указывает, что серверный узел использует протокол RADIUS.
- acct_port <int 1-65535> - Указывает принятый номер порта протокола аутентификации на хосте сервера.
- port <int 1-65535> - Номер виртуального порта протокола аутентификации на хосте сервера. Значение должно быть в диапазоне от 1 до 65535. По умолчанию номер порта равен 49 для серверов TACACS/TACACS+ и 1812 и 1813 для серверов RADIUS, но пользователь может задать уникальный номер порта для повышения безопасности.
- encryption_key <string 800> - Указывает ключ шифрования.
- key [<string 254> | none] - Ключ аутентификации, который будет совместно использоваться только с настроенным сервером TACACS+ или RADIUS. Значение - строка до 254 буквенно-цифровых символов или none.
- timeout <int 1-255> - Время в секундах, в течение которого коммутатор ожидает ответа узла сервера на запрос аутентификации. Значение по умолчанию - 5 секунд.
- retransmit <int 1-255> - Количество повторных отправок запроса аутентификации, когда сервер не отвечает. Значение находится в диапазоне от 1 до 255. Это поле недействительно для протокола TACACS+.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить хост сервера аутентификации TACACS+ с номером порта 4321, значением тайм-аута 12 секунд и количеством повторных передач 4.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config authen server_host 10.1.1.121 protocol tacacs+ port
4321 timeout 12 retransmit 4
Command: config authen server_host 10.1.1.121 protocol tacacs+ port 4321 timeout
12 retransmit 4

Retransmit is meaningless for TACACS+.

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete authen server_host

Назначение

Чтобы удалить определенный пользователем узел сервера аутентификации.

Синтаксис

```
delete authen server_host [<ipaddr> | ipv6address <ipv6addr>] protocol [tacacs+ | radius]
```

Описание

Команда **delete authen server_host** удаляет определенный пользователем узел сервера аутентификации, ранее созданный на коммутаторе.

Параметры

`server_host` [`<ipaddr>` | `ipv6address <ipv6addr>`] - IPv4 или IPv6 адрес удаленного узла сервера, который необходимо удалить.

`protocol` - Протокол, используемый узлом сервера, который пользователь хочет удалить. Возможны следующие варианты:

- `tacacs+` - Указывает, что серверный узел использует протокол TACACS+.
- `radius` - Указывает, что серверный узел использует протокол RADIUS.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы удалить определенный пользователем узел сервера аутентификации RADIUS:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete authen server_host 10.1.1.121 protocol radius
Command: delete authen server_host 10.1.1.121 protocol radius

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show authen server_host

Назначение

Чтобы просмотреть определенный пользователем узел сервера аутентификации.

Синтаксис

show authen server_host

Описание

Команда **show authen server_host** отображает определяемые пользователем хосты сервера аутентификации, ранее созданные на коммутаторе.

Отображаются следующие параметры:

IP-адрес - IP-адрес узла сервера аутентификации.

Протокол - Протокол, используемый узлом сервера. Возможные варианты: TACACS+ или RADIUS.

Port - Номер виртуального порта на узле сервера. Значение по умолчанию - 49.

Timeout - Время в секундах, в течение которого коммутатор ожидает ответа узла сервера на запрос аутентификации.

Ретрансляция - Значение в поле Ретрансляция означает, сколько раз устройство повторно отправляет запрос аутентификации, когда сервер TACACS не отвечает. Это поле не работает для протокола tacacs+.

Key (Ключ) - ключ аутентификации, который будет использоваться только совместно с настроенным сервером TACACS+.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы просмотреть хосты сервера аутентификации, установленные в настоящее время на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show authen server_host
Command: show authen server_host

IP Address   Protocol  Port  Timeout  Retransmit  Key
-----
10.1.1.121   tacacs+  4321  -----  -1

Total Entries : 1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create authen server_group

Назначение

Чтобы создать хост сервера аутентификации.

Синтаксис

```
create authen server_group <string 15>
```

Описание

Команда **create authen server_group** создает группу серверов аутентификации для протоколов на коммутаторе.

Параметры

<string 15> - Определяет имя группы аутентификации как строку из 15 буквенно-цифровых символов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы создать группу серверов "dlinkgroup":

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create authen server_group dlinkgroup
```

```
Command: create authen server_group dlinkgroup
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config authen server_group

Назначение

Чтобы настроить определяемый пользователем узел сервера аутентификации.

Синтаксис

```
config authen server_group [<string 15> | radius | tacacs+] [add | delete] server_host [<ipaddr> | ipv6address <ipv6addr>] protocol [radius | tacacs+]
```

Описание

Команда **config authen server_group** настраивает определенную пользователем группу серверов аутентификации для протоколов безопасности TACACS+/RADIUS на коммутаторе. Когда пользователь пытается получить доступ к коммутатору с включенным протоколом аутентификации, коммутатор отправляет пакеты аутентификации удаленной группе серверов TACACS+/RADIUS на удаленном узле. Затем группа серверов TACACS+/RADIUS проверяет или отклоняет запрос и возвращает соответствующее сообщение на коммутатор. На одном физическом серверном узле может быть запущено более одного протокола аутентификации, но помните, что TACACS+/RADIUS являются отдельными сущностями и не совместимы друг с другом. Максимальное поддерживаемое количество групп серверов - 16.

Параметры

<string 15> - Определяет имя группы аутентификации как строку из 15 буквенно-цифровых символов.
server_host [<ipaddr> | ipv6address <ipv6addr>] - IPv4 или IPv6 адрес удаленной группы серверов, которую пользователь хочет изменить.

[add | delete] - Указывает, какой узел сервера аутентификации будет добавлен или удален из группы серверов.

protocol - Протокол, используемый узлом сервера. Возможны следующие варианты:

- tacacs+ - Указывает, что серверный узел использует протокол TACACS+.
- radius - Указывает, что серверный узел использует протокол RADIUS.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить группу серверов аутентификации RADIUS, выполните следующие действия:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config authen server_group dlinkgroup add server_host
10.1.1.121 protocol radius
Command: config authen server_group dlinkgroup add server_host 10.1.1.121
protocol radius

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete authen server_group

Назначение

Чтобы удалить определенный пользователем узел сервера аутентификации.

Синтаксис

```
delete authen server_group <string 15>
```

Описание

Команда **delete authen server_group** удаляет определенную пользователем группу серверов аутентификации, ранее созданную на коммутаторе.

Параметры

<string 15> -Указывает имя группы сервера аутентификации, которую необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы удалить определенную пользователем группу серверов аутентификации rd1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete authen server_group dlinkgroup
Command: delete authen server_group dlinkgroup

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show authen server_group

Назначение

Чтобы просмотреть определенный пользователем узел сервера аутентификации.

Синтаксис

```
show authen server_group {<string 15>}
```

Описание

Команда **show authen server_group** отображает определенные пользователем группы серверов аутентификации, ранее созданные на коммутаторе.

Отображаются следующие параметры:

Имя группы - Имя группы серверов.

IP-адрес - IP-адрес группы серверов аутентификации.

Протокол - Протокол, используемый группой серверов. Возможные результаты: TACACS+ или RADIUS.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы просмотреть хосты сервера аутентификации, установленные в настоящее время на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show authen server_group dlinkgroup
Command: show authen server_group dlinkgroup

(1) Group Name: dlinkgroup

(No servers in this group)

Total Entries : 1
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable admin

Назначение

Чтобы повысить привилегии уровня пользователя до привилегий уровня администратора.

Синтаксис

```
enable admin
```

Описание

Команда `enable admin` позволяет предоставить пользователю административные привилегии на коммутаторе. После входа в коммутатор пользователи имеют только привилегии уровня "пользователь". Чтобы получить доступ к привилегиям уровня администратора, пользователь может ввести эту команду. После этого система запросит пароль аутентификации. Возможные методы аутентификации для этой функции включают TACACS, TACACS+, RADIUS, определенные пользователем группы серверов, локальное разрешение (локальная учетная запись на коммутаторе) или отсутствие аутентификации (none). Поскольку TACACS не поддерживает функцию включения, пользователь должен создать специальную учетную запись на серверном узле с именем пользователя 'enable' и паролем, настроенным администратором, который будет поддерживать функцию 'enable'. Эта функция становится неработоспособной, когда политика аутентификации отключена.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы включить привилегии администратора на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable admin
Command: enable admin

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config admin local_enable

Назначение

Чтобы настроить пароль `local_enable` для привилегий уровня администратора.

Синтаксис

`config admin local_enable`

Описание

Команда **config admin local_enable** изменяет локально включенный пароль для команды `local_enable admin`. Когда пользователь выбирает метод 'local_enable' для повышения привилегий уровня пользователя до привилегий администратора, пользователю предлагается ввести пароль, настроенный здесь. После ввода команды **config admin local_enable** пользователю предлагается ввести старый пароль, затем новый пароль в виде строки, состоящей не более чем из 15 буквенно-цифровых символов, и, наконец, предлагается ввести новый пароль еще раз для подтверждения. См. пример ниже.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить пароль для метода аутентификации 'local_enable':

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config admin local_enable
Command: config admin local_enable

Enter the old password:
Enter the case-sensitive new password:*****
Enter the new password again for confirmation:*****
Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config accounting

Назначение

Чтобы настроить список методов учета, заданный пользователем или по умолчанию.

Синтаксис

```
config accounting [default | method_list_name <string 15>] method {tacacs+ | radius | server_group <string 15> | none}
```

Описание

Команда **config accounting** используется для настройки заданного пользователем или установленного по умолчанию списка методов учета.

Параметры

default - Указывает список методов учета по умолчанию.

method_list_name <string 15> - Указывает определяемый пользователем список методов учета. Длина этого имени может составлять до 15 символов.

- method - Указывает используемый метод учета.
- tacacs+ - Указывает на использование встроенной группы серверов 'tacacs+'.
- radius - Указывает на использование встроенной группы серверов 'radius'.
- server_group <string 15> - Указывает определяемую пользователем группу серверов.
- none - Указывает отсутствие учета.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить пользовательский список методов под названием "shell_acct", который определяет последовательность встроенной группы серверов "tacacs+", а затем группы серверов "radius" для службы учета на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config accounting method_list_name shell_acct method
tacacs+ radius
Command: config accounting method_list_name shell_acct method tacacs+ radius
Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config accounting service

Назначение

Чтобы настроить состояние указанной службы учета RADIUS.

Синтаксис

```
config accounting service [network | shell | system] state [enable {[radius_only | method_list_name <string 15>
| default_method_list]} | disable]
```

Описание

Команда **config accounting service** используется для настройки состояния указанной службы учета RADIUS.

Параметры

network - Указывает, что при включении этой функции коммутатор будет отправлять информационные пакеты на удаленный сервер RADIUS, когда на коммутаторе происходят события управления доступом 802.1X. По умолчанию эта служба отключена.

shell - Указывает, что при включении этой функции коммутатор будет отправлять информационные пакеты на удаленный сервер RADIUS, когда пользователь входит, выходит или завершает работу на коммутаторе с помощью консоли, Telnet или SSH. По умолчанию служба отключена.

system - указывает, что при включении этой функции коммутатор будет отправлять информационные пакеты на удаленный сервер RADIUS при возникновении системных событий на коммутаторе, таких как сброс или загрузка системы. По умолчанию эта служба отключена.

state - Указывает состояние службы учета.

enable - Включить указанную службу учета.

radius_only - Указывает, что служба учета должна использовать только группу RADIUS.

method_list_name <string> - Указывает, что служба учета должна использовать список методов AAA, определенный пользователем.

default_method_list - Указывает, что служба учета должна использовать список методов AAA по умолчанию.

disable - Отключить указанную службу учета.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить состояние оболочки службы учета RADIUS, включите ее:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config accounting service shell state enable radius_only  
Command: config accounting service shell state enable radius_only
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config accounting service command

Назначение

Чтобы настроить состояние указанной службы учета.

Синтаксис

```
config accounting service command {administrator | operator | power_user | user} [method_list_name <string> | none]
```

Описание

Команда **config accounting service** используется для настройки состояния указанной службы учета.

Параметры

administrator - Указывает службу учета для всех команд уровня администратора.

operator - Указывает службу учета для всех команд уровня оператора.

power_user - Указывает службу учета для всех команд уровня администратора.

user - Указывает службу учета для всех команд уровня пользователя. method_list_name <строка 15> - Указывает службу учета в списке методов AAA, определяемых пользователем. списку методов, определенному пользователем AAA.

none - Указывает отключение службы учета для указанного уровня команд.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора и Power-User.

Пример

Чтобы настроить список методов учета AAA "admin_acct" для учета всех команд администратора:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# #config accounting service command administrator
method_list_name admin_acct
Command: config accounting service command administrator method_list_name
admin_acct

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create accounting method_list_name

Назначение

Чтобы создать определяемый пользователем список методов учета для служб учета на коммутаторе.

Синтаксис

```
create accounting method_list_name <string 15>
```

Описание

Команда **create accounting method_list_name** используется для создания определенного пользователем списка методов учета для служб учета на коммутаторе.

Параметры

<string 15> - Указывает встроенный или определяемый пользователем список методов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора и Power-User.

Пример

Чтобы создать пользовательский список методов учета под названием "shell_acct":

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create accounting method_list_name shell_acct
Command: create accounting method_list_name shell_acct

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete accounting method_list_name

Назначение

Чтобы удалить определенный пользователем список методов учета для служб учета на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

delete accounting method_list_name <string 15>

Описание

Команда **delete accounting service command** используется для удаления определенного пользователем списка методов учета для служб учета на коммутаторе.

Параметры

<string 15> - Указывает встроенный или определяемый пользователем список методов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора и Power-User.

Пример

Чтобы удалить определяемый пользователем список методов учета под названием "shell_acct":

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete accounting method_list_name shell_acct
Command: delete accounting method_list_name shell_acct

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show accounting method_list_name

Назначение

Чтобы отобразить определяемый пользователем список методов учета для служб учета на коммутаторе.

Синтаксис

show accounting [all | default | method_list_name <string 15>]

Описание

Команда **show accounting** используется для отображения определенного пользователем списка методов учета для служб учета на коммутаторе.

Параметры

all - Указывает весь список методов, определяемых пользователем.

default - Указывает список методов, определяемых пользователем по умолчанию.

<string 15> - Указывает встроенный или определяемый пользователем список методов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить список всех пользовательских методов учета:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show accounting all

Command: show accounting all

Method List Name Priority Method Name Comment
-----
default          1      none      Keyword

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable aaa_server_password_encryption

Назначение

Чтобы включить шифрование пароля сервера AAA.

Синтаксис

```
enable aaa_server_password_encryption
```

Описание

Команда **enable aaa_server_password_encryption** используется для включения шифрования пароля сервера AAA.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора и Power-User.

Пример

Чтобы включить шифрование пароля сервера AAA:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable aaa_server_password_encryption
Command: enable aaa_server_password_encryption
```

Success.

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable aaa_server_password_encryption

Назначение

Чтобы отключить шифрование пароля сервера AAA.

Синтаксис

```
disable aaa_server_password_encryption
```

Описание

Команда **disable aaa_server_password_encryption** используется для отключения шифрования пароля сервера AAA.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора и Power-User.

Пример

Чтобы отключить шифрование пароля сервера AAA:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable aaa_server_password_encryption
Command: disable aaa_server_password_encryption
```

Success.

show aaa

Назначение

Чтобы отобразить глобальную конфигурацию AAA.

Синтаксис

show aaa

Описание

Команда **show aaa** используется для отображения глобальной конфигурации AAA.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить глобальную конфигурацию AAA:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show aaa  
Command: show aaa
```

```
Authentication Policy: Disabled  
Accounting Network Service State: Disabled  
Accounting Network Service Method:  
Accounting Shell Service State: Disabled  
Accounting Shell Service Method:  
Accounting System Service State: Disabled  
Accounting System Service Method:  
Accounting Admin Command Service Method:  
Accounting Operator Command Service Method:  
Accounting PowerUser Command Service Method:  
Accounting User Command Service Method:  
Server Password Encryption: Enabled
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

61. Команды ENERGY EFFICIENT ETHERNET

Команды Energy Efficient Ethernet (EEE) в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config EEE port

Назначение

Чтобы включить или отключить функцию EEE на указанном порту (портах) коммутатора.

Синтаксис

config EEE port [all | <portlist>] state [enable | disable]

Описание

Команда **config EEE port** используется для включения или отключения функции EEE на указанном порту (портах) коммутатора.

Параметры

[all | <portlist>] - Диапазон портов или все порты для настройки.

[enable | disable] - указывает на включение или отключение функции EEE для указанных портов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию EEE для портов 1-5

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config EEE port 1-5 state enable
```

```
Command: config EEE port 1-5 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show EEE_mode port

Назначение

Чтобы отобразить состояние функции EEE на указанном порту (портах).

Синтаксис

show EEE_mode {ports <portlist>}

Описание

Команда **show EEE_mode port** используется для отображения состояния функции EEE на указанном порту (портах).

Параметры

<portlist> - диапазон портов или все порты для отображения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отобразить состояние EEE:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show EEE_mode ports 1-3
```

```
Command: show EEE_mode ports 1-3
```

```
Port EEE state
```

```
---- -
```

```
1 enabled
```

```
2 enabled
```

```
3 enabled
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

62. Команды LACP

Команды LACP в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config lacp port_priority

Назначение

Чтобы установить значение приоритета физического порта в группе LACP.

Синтаксис

```
config lacp port_priority <portlist> <value 0-65535> [timeout <long | short>]
```

Описание

Команда **config lacp port_priority** устанавливает значение приоритета LACP и административный тайм-аут физического порта или диапазона портов в группе LACP.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для конфигурирования.

<value 0-65535> - Указывает значение приоритета LACP для порта или диапазона конфигурируемых портов. По умолчанию - 1.

<timeout> - Указывает административный тайм-аут LACP.

- long - Указывает тайм-аут LACP равным 90 секундам. Это значение по умолчанию.
- short - Указывает тайм-аут LACP, равный 3 секундам.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить приоритет LACP для портов 1-3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lacp port_priority 1-3 100 timeout long  
Command: config lacp port_priority 1-3 100 timeout long  
  
Success.  
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show lacp

Назначение

Чтобы отобразить текущие настройки режима порта LACP.

Синтаксис

show lacp {<portlist>}

Описание

Команда **show lacp** отображает текущие настройки режима LACP.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов, настройки LACP которых должны быть отображены. Если параметр не указан, система отображает текущее состояние LACP для всех портов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию LACP для портов 1~3:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show lacp 1-3
Command: show lacp 1-3

Port Priority Activity Timeout
-----
1 100 Active Long (90 sec)
2 100 Active Long (90 sec)
3 100 Active Long (90 sec)
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lacp_ports

Назначение

Чтобы настроить параметры для портов, совместимых с LACP.

Синтаксис

config lacp_ports <portlist> mode [active | passive]

Описание

Команда **config lacp_ports** используется для конфигурирования портов, которые ранее были назначены ТГК в качестве портов LACP.

Параметры

<portlist> - Указывает порт или диапазон портов для настройки. mode - Выберите режим, чтобы определить, будут ли порты LACP обрабатывать управляющие кадры LACP.

- active - активные порты LACP способны обрабатывать и отправлять управляющие кадры LACP. Это позволяет LACP-совместимым устройствам согласовывать агрегированный канал, поэтому группа может быть динамически изменена в зависимости от потребностей. Для того чтобы использовать возможность изменения группы агрегированных портов, то есть добавлять или убирать порты из группы, по крайней мере одно из участвующих устройств должно присваивать LACP порты как активные. Оба устройства должны поддерживать LACP.
- passive - порты LACP, назначенные ТГК как пассивные, не могут обрабатывать управляющие кадры LACP. Для того чтобы связанная группа портов могла согласовывать настройки и динамически вносить изменения, на одном конце соединения должны быть "активные" порты LACP (см. выше).

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить параметры режима порта LACP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lacp_ports 1 mode active
```

```
Command: config lacp_ports 1 mode active
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```


63. Команды LLDP

Команды LLDP в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable lldp

Назначение

Чтобы включить LLDP на коммутаторе.

Синтаксис

enable lldp

Описание

Команда **enable lldp** включает протокол обнаружения Link Layer Discovery Protocol (LLDP) на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить LLDP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable lldp
Command: enable lldp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable lldp

Назначение

Чтобы отключить LLDP на коммутаторе.

Синтаксис

disable lldp

Описание

Команда **disable lldp** отключает протокол Link Discovery Protocol (LLDP) на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить LLDP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable lldp
Command: disable lldp

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp message_tx_interval

Назначение

Чтобы определить интервал tx сообщений lldp, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config lldp message_tx_interval <sec 5-32768>
```

Описание

config lldp message_tx_interval определяет интервал сообщений lldp для входящих сообщений.

Параметры

<sec 5-32768> - Определяет время интервала между сообщениями. Диапазон составляет от 5 до 32768.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить интервал передачи сообщений LLDP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp message_tx_interval 10
Command: config lldp message_tx_interval 10

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp message_tx_hold_multiplier

Назначение

Чтобы определить множитель lldp hold-multiplier на коммутаторе.

Синтаксис

```
config lldp message_tx_hold_multiplier <int 2-10>
```

Описание

Команда **config lldp message_tx_hold_multiplier** определяет количество времени, в течение которого принимающее устройство должно удерживать пакет протокола Link Layer Discovery Protocol (LLDP) перед его отбрасыванием.

Параметры

message_tx_hold_multiplier (int 2-10) - Указывает время удержания, которое будет отправлено в пакетах обновления LLDP как кратное значению таймера. (Диапазон: 2-10). По умолчанию установлено значение 4.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить параметры множителя LLDP Message tx hold multiplier, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp message_tx_hold_multiplier 2
Command: config lldp message_tx_hold_multiplier 2

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp reinit_delay

Назначение

Чтобы определить задержку lldp reinit-delay на коммутаторе.

Синтаксис

```
config lldp reinit_delay <sec 1-10>
```

Описание

Команда **lldp reinit_delay seconds** определяет минимальное время ожидания порта LLDP перед повторной инициализацией передачи LLDP.

Параметры

<sec 1-10> - Указывает минимальное время в секундах, которое порт LLDP будет ждать перед повторной инициализацией передачи LLDP. Диапазон составляет 1 - 10 секунд. По умолчанию установлено значение 2 секунды.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить задержку повторного запуска LLDP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp reinit_delay 1
Command: config lldp reinit_delay 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp tx_delay

Назначение

Чтобы настроить lldp tx_delay на коммутаторе.

Синтаксис

```
config lldp tx_delay <sec 1-8192>
```

Описание

Команда **config lldp tx_delay** определяет задержку между последовательными передачами кадров LLDP, инициированными изменениями значения/статуса в MIB локальных систем LLDP, используйте команду lldp tx_delay в режиме глобальной конфигурации.

Параметры

<sec 1-8192> - Указывает минимальное время в секундах, которое порт LLDP будет ждать перед повторной инициализацией передачи LLDP. Диапазон составляет 1-8192 секунды. По умолчанию установлено значение 2 секунды.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить LLDP tx delay, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp tx_delay 1
Command: config lldp tx_delay 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp notification_interval

Назначение

Чтобы настроить таймер интервала уведомлений, используемый для отправки уведомлений настроенному приемнику (приемникам) ловушек SNMP.

Синтаксис

```
config lldp notification_interval <sec 5-3600>
```

Описание

Команда **config lldp notification_interval** глобально изменяет интервал между последовательными уведомлениями об изменениях LLDP, генерируемыми коммутатором.

Параметры

<sec 5-3600> - Диапазон от 5 секунд до 3600 секунд. По умолчанию установлено значение 5 секунд.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы изменить интервал уведомления:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp notification_interval 10
Command: config lldp notification_interval 10

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show lldp

Назначение

Чтобы отобразить протокол обнаружения Link Layer Discovery Protocol (LLDP) на коммутаторе.

Синтаксис

```
show lldp
```

Описание

Команда **show lldp** отображает конфигурацию LLDP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать настройки LLDP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show lldp
Command: show lldp

LLDP System Information
Chassis Id Subtype      : MAC Address
Chassis Id              : 00-12-10-28-33-95
System Name             :
System Description      : DGS-1210-28MP/ME      7.01.B030
System Capabilities     : Bridge

LLDP Configurations
LLDP Status             : Enable
Message Tx Interval     : 30
Message Tx Hold Multiplier: 4
Reinit Delay            : 2
Tx Delay                : 2
Notification Interval   : 5

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show lldp ports

Назначение

Чтобы отобразить конфигурацию портов протокола Link Layer Discovery Protocol (LLDP) на коммутаторе.

Синтаксис

```
show lldp ports {<portlist>}
```

Описание

Команда **show lldp ports** отображает информацию о портах.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию для порта 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show lldp ports 1

Port ID          : 1
-----
Admin Status     : TX_and_RX
Notification Status : Disable
Advertised TLVs Option :
  Port Description           Disable
  Port Description           Disable
  Port Description           Disable
  Port Description           Disable
  Enabled Management Address
  (NONE)
  Port VLAN ID               Disable
  Enabled Port_and_Protocol_VLAN_ID
  (None)
  Enabled VLAN Name          (None)
  Enabled Protocol_Identity (None)
  MAC/PHY Configuration/Status Disable
  Power Via MDI              Disable
  Link Aggregation           Disable
  Maximum Frame Size         Disable

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show lldp local_ports

Назначение

Чтобы отобразить конфигурацию протокола Link Layer Discovery Protocol (LLDP), которая рекламируется с определенного порта.

Синтаксис

```
show lldp local_ports {<portlist>} {mode[brief | normal | detailed]}
```

Описание

Команда **show lldp local_ports** отображает конфигурацию, которая рекламируется с определенного порта.

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для отображения.

{mode[brief | normal | detailed]} - определяет, в каком режиме информация должна быть отображена: краткая, нормальная или подробная.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию о локальном порте для порта 1 в режиме brief:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show lldp local_ports 1 mode brief
Command: show lldp local_ports 1 mode brief

Port ID : 1
-----
Port ID Subtype      : Local
Port ID              : Slot0/1
Port ID Description  : D-Link DGS-1210-28X/ME Rev.B1/7.00.B055 Port 1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show lldp remote_ports

Назначение

Чтобы отобразить информацию о соседних устройствах, обнаруженных с помощью LLDP.

Синтаксис

```
show lldp remote_ports {<portlist>} {mode[brief | normal | detailed]}
```

Описание

Команда **show lldp remote_ports** отображает информацию о соседних устройствах.

Параметры

<portlist> - порт или диапазон портов для отображения.

[mode[brief | normal | detailed]] - определяет, в каком режиме информация должна быть отображена: краткая, нормальная или подробная.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию для удаленных портов:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show lldp remote_ports 1 mode normal
Command: show lldp remote_ports 1 mode normal

Port ID : 1
-----
Remote Entities Count : 0
(NONE)

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp ports

Назначение

Чтобы включить уведомление LLDP на порту или портах.

Синтаксис

```
config lldp ports [<portlist> | all] notification [enable | disable]
```

Описание

Команда **config lldp ports notification** определяет уведомление lldp для каждого порта на коммутаторе.

Параметры

ports [<portlist> | all] - укажите порт или порты для настройки.
notification [enable | disable]- определяет, включено или отключено уведомление.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы настроить уведомление LLDP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp ports 1-3 notification enable
Command: config lldp ports 1-3 notification enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp ports

Назначение

Чтобы определить статус администратора LLDP для порта или портов.

Синтаксис

```
config lldp ports [<portlist> | all] admin_status [tx_only | rx_only | tx_and_rx | disable]
```

Описание

Команда **config lldp ports admin status** определяет статус администратора lldp для каждого порта на коммутаторе.

Параметры

[<portlist> | all] - Укажите порт или порты для настройки.

Admin status - Определяет административный статус портов на коммутаторе. Tx - только Tx.

Rx - Только Rx.

Both - Tx и RX.

Disable - статус администратора отключен.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы настроить статус администратора LLDP

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp ports 2 admin_status disable  
Command: config lldp ports 2 admin_status disable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp ports

Назначение

Чтобы определить рекламу адресов управления LLDP на порту или портах.

Синтаксис

```
config lldp ports [<portlist>|all] mgt_addr [ipv4 <ipaddr>| ipv6 <ipv6addr>] [enable | disable]
```

Описание

Команда **config lldp ports mgt_addr** определяет, будет ли lldp рекламировать IP-адрес коммутатора, команда относится к каждому порту коммутатора.

Параметры

[<portlist> | all] - укажите порт или порты для настройки.

`mgt_addr [ipv4 <ipaddr> | ipv6 <ipv6addr>]` - определяет, будет ли включена или отключена реклама адреса управления (IPv4 или IPv6 адреса).

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить рекламу адресов управления LLDP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp ports 1 mgt_addr ipv4 100.1.1.2 enabled
Command: config lldp ports 1 mgt_addr ipv4 100.1.1.2 enabled
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp ports

Назначение

Чтобы определить рекламу основных TLVs управления LLDP на порту или портах.

Синтаксис

```
config lldp ports [<portlist>|all] basic_tlvs [all | {port_description | system_name | system_description | system_capabilities}] [enable | disable]
```

Описание

Команда **config lldp ports** basic TLVs определяет, будет ли lldp рекламировать основные TLV коммутатора, команда относится к каждому порту коммутатора.

Параметры

[<portlist> | all] - Укажите порт или порты для настройки. Основные TLVs:

all - Объявление всех основных TLV.

port description - Объявление описания порта

system name - Объявление имени системы

system description - Объявление описания системы

system capabilities - Объявление возможностей системы

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы настроить базовые TLVs LLDP, выполните следующие действия.

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp ports 1 basic_tlvs all enable
Command: config lldp ports 1 basic_tlvs all enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp ports

Назначение

Чтобы определить рекламу основных TLVs управления LLDP на порту или портах.

Синтаксис

```
config lldp ports [<portlist>|all] dot3_tlvs [all | link aggregation | mac_phy_configuration_status |
maximum_frame_size | power_via_mdi] [enable | disable]
```

Описание

Команда **config lldp ports dot3** TLVs определяет, будет ли lldp рекламировать статус mac_phy_configuration_status Команда относится к каждому порту на коммутаторе.

Параметры

[<portlist> | all] - указать порт или порты для настройки.

dot3_tlvs - определяет, включена или отключена реклама. Возможные значения: link_aggregation, mac_phy_configuration_status, maximum_frame_size, power_via_mdi или all.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить статус LLDP mac_phy_configuration:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp ports 2 dot3_tlvs mac_phy_configuration_status
enable
Command: config lldp ports 2 dot3_tlvs mac_phy_configuration_status enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp ports

Назначение

Чтобы определить рекламу основных TLVs управления LLDP на порту или портах.

Синтаксис

```
config lldp ports [<portlist>|all] dot1_tlv_pvid [disable | enable]
```

Описание

Команда **config lldp ports dot1** TLVs определяет, будет ли lldp рекламировать статус mac_phy_configuration_status Команда относится к каждому порту на коммутаторе.

Параметры

[<portlist> | all] - Укажите порт или порты для настройки.

[enable | disable] - Определяет, включена или отключена реклама.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить LLDP TLV PVID:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp ports all dot1_tlv_pvid disable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_pvid disable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp ports

Назначение

Чтобы определить рекламу основных TLVs управления LLDP на порту или портах.

Синтаксис

```
config lldp ports [<portlist>|all] dot1_tlv_protocol_identity [all | eapol | gvrp | lacp | stp][disable | enable]
```

Описание

Команда **config lldp ports dot1** TLVs определяет, будет ли lldp рекламировать статус mac_phy_configuration_status Команда относится к каждому порту на коммутаторе.

Параметры

[<portlist> | all] - Укажите порт или порты для настройки.

dot1_tlv_protocol_identity - Определяет, включена или отключена реклама. Возможные значения: eapol, gvrp, lacp, stp или all.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Для настройки состояния конфигурации портов LLDP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp ports all dot1_tlv_protocol_identity eapol
enable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_protocol_identity eapol enable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config lldp ports

Назначение

Чтобы определить рекламу основных TLVs управления LLDP на порту или портах.

Синтаксис

```
config lldp ports [<portlist>|all] dot1_tlv_vlan_name [vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist>] [disable | enable]
```

Описание

Команда **config lldp ports** dot1 TLVs определяет статус администратора lldp для каждого порта на коммутаторе.

Параметры

[<portlist> | all] - Укажите порт или порты для конфигурирования.

vlan <vlan_name 32> - Имя настраиваемой сети VLAN.

dot1_tlv_vlan_name - Определяет, включена или отключена реклама.

vlanid <vidlist> - Вид конфигурируемой VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить статус LLDP mac_phy_configuration:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config lldp ports all dot1_tlv_vlan_name vlanid 1 disable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_vlan_name vlanid 1 disable

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show lldp mgt_addr

Назначение

Чтобы отобразить конфигурацию протокола Link Layer Discovery Protocol (LLDP), которая рекламируется с определенного порта.

Синтаксис

```
show lldp mgt_addr {ipv4 <ipaddr> | ipv6 <ipv6addr>}
```

Описание

Команда **show lldp mgt_addr** отображает информацию об адресе IPv4 или IPv6.

Параметры

ipv4 <ipaddr> | ipv6 <ipv6addr> - Указывает отображаемый lldp IPv4 или IPv6 адрес.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать рекламу адреса управления LLDP:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# show lldp mgt_addr
Command: show lldp mgt_addr

Address : 1
-----
Subtype           : IPv4
Address           : 10.90.90.90
IF Type          : ifIndex
OID               : 1.3.6.1.2.1.2.2.1.1
Advertising Ports : (NONE)

Total Address : 1

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show lldp statistics

Назначение

Чтобы отобразить статистику протокола Link Layer Discovery Protocol (LLDP) для указанных портов.

Синтаксис

```
show lldp statistics {ports <portlist>}
```

Описание

Команда **show lldp statistics** отображает статистику LLDP на коммутаторе.

Параметры

ports <portlist> - Указывает порты для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать статистику LLDP для порта 15:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show lldp statistics ports 15
```

```
Command: show lldp statistics ports 15
```

```
Port ID : 15
```

```
-----  
lldpStatsTxPortFramesTotal      : 0  
lldpStatsRxPortFramesDiscardedTotal : 0  
lldpStatsRxPortFramesErrors     : 0  
lldpStatsRxPortFramesTotal      : 0  
lldpStatsRxPortTLVsDiscardedTotal : 0  
lldpStatsRxPortTLVsUnrecognizedTotal : 0  
lldpStatsRxPortAgeoutsTotal     : 0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show lldp power_pse_tlv

Назначение

Чтобы отобразить полномочия протокола Link Layer Discovery Protocol (LLDP).

Синтаксис

```
show lldp power_pse_tlv
```

Описание

Команда **show lldp power_pse_tlv** отображает мощность LLDP на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать статус LLDP power PSE:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show lldp power_pse_tlv
```

```
Command: show lldp power_pse_tlv
```

```
Port      State
```

```
-----
```

```
1         Disable
```

```
2         Disable
```

```
3         Disable
```

```
4         Disable
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

64. Команды списка управления доступом

Команды списка контроля доступа в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create access_profile

Назначение

Чтобы создать профиль доступа на коммутаторе, исследуйте Ethernet-часть заголовка пакета. Введенные маски комбинируются со значениями, которые коммутатор находит в указанных полях заголовка кадра. Конкретные значения для правил вводятся с помощью команды `config access_profile`, см. ниже.

Синтаксис

```
create access_profile [ ethernet {vlan | source_mac <macmask> | destination_mac <macmask> | 802.1p | ethernet_type} | ip { source_ip_mask <netmask> | destination_ip_mask <netmask> | dscp|[icmp {type|code}]|igmp {type}|tcp { src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0- 0xffff> | flag_mask} | udp { src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> } | protocol_id_mask <0x0-0xff> } ] | packet_content_mask {offset1 [ I2 | I3 | I4 ] <value 0-31> <hex (0x0-0xffff)> | offset2 [ I2 | I3 | I4 ] <value 0-31> <hex 0x0- 0xffff>| offset3 [ I2 | I3 | I4 ] <value 0-31> <hex 0x0-0xffff>| offset4 [ I2 | I3 | I4 ] <value 0-31> <hex 0x0-0xffff>} | ipv6 { class | source_ipv6_mask <ipv6mask> | destination_ipv6_mask <ipv6mask> | [tcp { src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} | udp { src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>} | icmp { type | code } ]} profile_id <value 1-6> ]
```

Описание

Команда **create access_profile** создает профиль для пакетов, которые могут быть приняты или отклонены коммутатором путем изучения части Ethernet заголовка пакета. Конкретные значения для правил, относящихся к части Ethernet заголовка пакета, могут быть определены путем настройки команды **config access_profile** для Ethernet, как указано ниже.

Параметры

ethernet - Указывает, что коммутатор проверяет часть уровня 2 заголовка каждого пакета, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих параметров:

- **vlan** - Указывает, что коммутатор проверяет часть VLAN в заголовке каждого пакета.
- **source_mac <macmask>** - Указывает маску MAC-адреса для MAC-адреса источника. Эта маска вводится в следующем шестнадцатеричном формате: 000000000000-FFFFFFFFFFFF.
- **destination_mac <macmask>** - Указывает маску MAC-адреса для MAC-адреса назначения в следующем формате: 000000000000-FFFFFFFFFFFF.
- **802.1p** - Указывает, что коммутатор проверяет значение приоритета 802.1p в заголовке кадра.
- **ethernet_type** - указывает, что коммутатор проверяет значение типа Ethernet в заголовке каждого кадра.

ip - Указывает, что коммутатор проверяет IP-поля в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих полей:

icmp - Указывает, что коммутатор проверяет поле Protocol в IP-заголовке каждого кадра, и что значение должно быть равно 1 (Internet Control Message Protocol - ICMP), чтобы действие было выполнено.

- **type** - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Type каждого кадра.
- **code** - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Code каждого кадра.

igmp - указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого кадра, и оно должно быть равно 2 (Internet Group Management Protocol- IGMP), чтобы действие было выполнено.

- type - Указывает, что коммутатор проверяет поле IGMP Type каждого кадра.
- tcp - указывает, что коммутатор проверяет каждое поле протокола кадра, и его значение должно быть равно 6 (Transmission Control Protocol- TCP), чтобы действие было выполнено.
- src_port_mask <hex 0x0-0xffff> - Указывает маску порта TCP для порта источника.
 - dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> - Указывает маску порта TCP для порта назначения.
 - flag_mask - Указывает соответствующий параметр flag_mask.
- udp - указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого кадра, и его значение должно быть равно 17 (User Datagram Protocol-UDP), чтобы действие было выполнено.
- src_port_mask <hex 0x0-0xffff> - Указывает маску порта UDP для порта источника.
 - dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> - Указывает маску порта UDP для порта назначения.
- packet_content_mask - Указывает маску содержимого кадра. [offset1 | offset2 | offset3 | offset4] - Указывает шаблон маски. смещение кадра.
- Ipv6 - Указывает, что коммутатор проверяет поля IPv6 в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из перечисленных ниже:
- class - Исследовать поле class заголовка IPv6. source_ipv6_mask <ipv6mask> - Указывает адрес IPv6. маску для IP-адреса источника.
- destination_ipv6_mask <ipv6mask> - Указывает маску адреса IPv6 для IP-адреса назначения.
- tcp - указывает, что коммутатор проверяет каждое поле протокола кадра, и его значение должно быть равно 6 (Transmission Control Protocol- TCP), чтобы действие было выполнено.
- src_port_mask <hex 0x0-0xffff> - Указывает маску порта TCP для порта источника.
 - dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> - Указывает маску порта TCP для порта назначения.
- udp - указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого кадра, и его значение должно быть равно 17 (User Datagram Protocol-UDP), чтобы действие было выполнено.
- src_port_mask <hex 0x0-0xffff> - Указывает маску порта UDP для порта источника.
 - dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> - Указывает маску порта UDP для порта назначения.
- icmp - указывает, что коммутатор проверяет поле Protocol в IP-заголовке каждого кадра, и что значение должно быть равно 1 (Internet Control Message Protocol - ICMP), чтобы действие было выполнено.
- type - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Type каждого кадра.
 - code - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Code каждого кадра.
- profile_id <value 1-6> - Указывает номер индекса от 1 до 6, который идентифицирует профиль доступа, создаваемый с помощью этой команды.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать профиль доступа Ethernet, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create access_profile ethernet vlan 802.1p profile_id
1
Command: create access_profile ethernet vlan 802.1p profile_id 1

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

Чтобы создать профиль доступа IPv6, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create access_profile ipv6 source_ipv6_mask  
ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff profile_id 1  
Command: create access_profile ipv6 source_ipv6_mask ffff:ffff:ffff:ffff:ff  
ff:ffff:ffff profile_id 1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config access_profile

Назначение

Чтобы создать профиль доступа на коммутаторе, исследуйте Ethernet-часть заголовка пакета. Введенные маски комбинируются со значениями, которые коммутатор находит в указанных полях заголовка кадра. Конкретные значения для правил вводятся с помощью команды `config access_profile`, см. ниже.

Синтаксис

```
config access_profile profile_id [value <1-6>] [add access_id [auto_assign | <value 1-128>] [ ethernet {vlan  
<vlanid 1-4094> | source_mac <macaddr> | destination_mac <macaddr> | 802.1p <value 0-7> | ethernet_type  
<hex 0x05dd-0xffff> } | ip {source_ip <ipaddr> | destination_ip <ipaddr> | dscp <value 0-63> | icmp {type  
<value 0-255> code <value 0-255>} | igmp {type <value 0- 255>} | tcp {src_port <value 0-65535> | dst_port  
<value 0-65535> | urg | ack | psh | rst | syn | fin} | udp {src_port <value 0-65535> | dst_port <value 0-65535>} |  
protocol_id <value 0-255>}] | packet_content [offset1 <hex 0x0-0xffffffff> | offset2 <hex 0x0- 0xffffffff> |  
offset3 <hex 0x0-0xffffffff> | offset4 <hex 0x0- 0xffffffff>] | ipv6 [class <value 0-255> | source_ipv6  
<ipv6addr> | destination_ipv6 <ipv6addr> | tcp [src_port <value 0-65535> | dst_port <value 0-65535>] | udp  
[src_port <value 0-65535> | dst_port <value 0-65535>] | icmp [type<value 0-255> | code <value 0-255>] ]  
[port [<portlist> | all] [permit {replace_priority_with <value 0-7> | replace_dscp_with <value 0-63> | rx_rate  
{no_limit | <value 64-1024000>}} | mirror | deny]] | delete access_id <value 1-128>]
```

Описание

Команда `config access_profile ethernet` определяет правила, используемые коммутатором для фильтрации или пересылки пакетов на основе Ethernet-части заголовка каждого пакета.

Параметры

`profile_id <value 1-6>` - Указывает идентификатор профиля доступа, который будет настроен с помощью этой команды. Это значение присваивается профилю доступа при его создании с помощью команды **create access_profile**. Чем меньше ID профиля, тем более высокий приоритет будет присвоен правилу.

`[add | delete] access_id <value 1-128>` - Добавляет или удаляет дополнительное правило к указанному выше профилю доступа. Значение определяет относительный приоритет дополнительного правила. Для профиля доступа Ethernet может быть настроено до 65535 правил.

- `auto_assign` - настраивает коммутатор на автоматическое присвоение числового значения (от 1 до 128) для конфигулируемого правила.

ethernet - Указывает, что коммутатор рассматривает только часть уровня 2 каждого пакета, чтобы определить, следует ли его фильтровать или пересылать на основе одного или нескольких из следующих параметров:

- vlan <vlanid 1-4094> - Указывает, что профиль доступа применяется только к этой ранее созданной VLAN.
- source_mac <macaddr> - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам с данным MAC-адресом источника. Записи MAC-адресов могут быть сделаны в следующем формате: 000000000000-FFFFFFFFFFFF.
- destination_mac <macaddr> - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам с данным MAC-адресом назначения. Записи MAC-адреса могут быть сделаны в следующем формате: 000000000000-FFFFFFFFFFFF.
- 802.1p <value 0-7> - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам с данным значением приоритета 802.1p.
- ethernet_type <hex 0x05dd-0xffff> - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам с данным шестнадцатеричным значением типа Ethernet 802.1Q в заголовке пакета.

ports <portlist> - профиль доступа для Ethernet может быть определен для каждого порта коммутатора.

- mirror - Указывает действие для зеркалирования перед пересылкой коммутатором.
- replace_dscp_with <value 0-63> - Задаёт значение, которое будет записано в поле DSCP входящего пакета, соответствующего критериям, указанным в первой части команды. Это значение будет заменять значение в поле DSCP пакета.
- rx_rate <value 64-1024000> - Указывает предел скорости для ограничения пропускной способности Rx для конфигурируемого профиля. Эта скорость реализуется с помощью следующего уравнения - 1 значение = 64 кбит/сек. (например, если пользователь выбирает ограничение скорости rx 10, то скорость входящего потока составит 640 кбит/с). Пользователь может выбрать значение от 64 до 1024000 или без ограничения. По умолчанию установлено значение без ограничения.

deny - Указывает, что пакеты, которые не соответствуют профилю доступа, не разрешены для пересылки коммутатором и будут отфильтрованы.

ip - Указывает, что коммутатор проверяет IP-поля в каждом пакете, чтобы определить, будет ли он пересылаться или фильтроваться на основании одного или нескольких из следующих параметров:

- source_ip <ipaddr> - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам с данным IP-адресом источника.
- protocol_id <value 0-255> - Указывает, что коммутатор проверяет поле Protocol в каждом пакете и, если это поле содержит введенное здесь значение, применяет соответствующие правила.
- destination_ip <ipaddr> - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам с данным IP-адресом назначения.
- dscp <value 0-63> - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам, имеющим данное значение в поле Type-of-Service (кодовая точка DiffServ, DSCP) в заголовке IP-пакета.
- icmp - Указывает, что коммутатор проверяет поле протокола в заголовке каждого кадра и оно должно соответствовать протоколу Internet Control Message Protocol (ICMP).
- type - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Type каждого кадра.
- code - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Code каждого кадра.
- igmp - Указывает, что коммутатор проверяет протокол каждого кадра и он должен соответствовать полю Internet Group Management Protocol (IGMP).
- type - Указывает, что коммутатор проверяет поле IGMP Type каждого кадра.
- tcp - Указывает, что коммутатор проверяет протокол каждого кадра и он должен соответствовать полю Transport Control Protocol (TCP).
- src_port <value 0-65535> - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам, имеющим данный порт источника TCP в заголовке TCP.
- dst_port <value 0-65535> - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам, имеющим данный порт назначения TCP в заголовке TCP.
- flag{+|-}{urg|ack|psh|rst|syn|fin}} - определяет соответствующий параметр флага. Все входящие пакеты имеют связанные с ними биты флагов TCP, которые являются частями пакета, определяющими, что делать с пакетом. Пользователь может запрещать пакеты, запрещая определенные биты флага в пакетах. Чтобы указать биты флага, которые должны быть "1", введите + и имя бита флага, чтобы указать биты, которые должны быть "0", введите - и имя бита флага.

- `udp` - Указывает, что коммутатор проверяет поле протокола в каждом пакете и оно должно соответствовать User Datagram Protocol (UDP).
- `src_port <value 0-65535>` - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам, в заголовке которых указан данный порт источника UDP.
- `dst_port <value 0-65535>` - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам, в заголовке которых указан порт назначения UDP.

`ipv6` - Указывает, что коммутатор проверяет поля IPv6 в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из перечисленных ниже:

`class <value 0-255>` - Изучение поля `class` заголовка IPv6. Диапазон от 0 до 255.

`source_ipv6 <ipv6addr>` - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам с данным IPv6-адресом источника.

`destination_ipv6 <ipv6addr>` - Указывает, что профиль доступа применяется только к пакетам с данным IPv6-адресом назначения.

`tcp` - Указывает, что коммутатор проверяет каждое поле протокола кадра и его значение должно быть равно 6 (Transmission Control Protocol- TCP), чтобы действие было выполнено.

- `src_port <value 0-65535>` - Указывает диапазон портов источника TCP. Диапазон составляет от 0 до 65535.
- `dst_port <value 0-65535>` - Указывает диапазон портов назначения TCP. Диапазон составляет от 0 до 65535.

`udp` - указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого кадра, и его значение должно быть равно 17 (User Datagram Protocol-UDP), чтобы действие было выполнено.

- `src_port <value 0-65535>` -Указывает диапазон портов источника UDP. Диапазон составляет от 0 до 65535.
- `dst_port <value 0-65535>` -Указывает диапазон портов назначения UDP. Диапазон составляет от 0 до 65535.

`icmp` - указывает, что коммутатор проверяет поле Protocol в IP-заголовке каждого кадра, и что значение должно быть равно 1 (Internet Control Message Protocol - ICMP), чтобы действие было выполнено.

- `type <value 0-255>` - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Type каждого кадра. Диапазон составляет от 0 до 255.
- `code <value 0-255>` - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Code каждого кадра. Диапазон составляет от 0 до 255.

`port [<portlist> | all]` - профиль доступа для IP может быть определен для каждого порта коммутатора.

`permit` - Указывает, что пакеты, соответствующие профилю доступа, разрешено пересылать коммутатором.

- `mirror` - Указывает действие для зеркалирования перед пересылкой коммутатором.
- `replace_dscp_with <value 0-63>` - Задаёт значение, которое будет записано в поле DSCP входящего пакета, соответствующего критериям, указанным в первой части команды. Это значение будет заменять значение в поле DSCP пакета.

`rx_rate <value 64- 1024000>` - Указывает предел скорости для ограничения пропускной способности Rx для конфигурируемого профиля. Эта скорость реализуется с помощью следующего уравнения - 1 значение = 64 кбит/сек. (например, если пользователь выбирает ограничение скорости rx 10, то скорость входящего потока составит 640 кбит/с). Пользователь может выбрать значение от 64 до 1024000 или без ограничения. По умолчанию установлено значение без ограничения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить правило для профиля доступа Ethernet, выполните следующие действия:


```
DGS-1210-28MP/ME:5# config access_profile profile_id 2 add access_id 2 ip
protocol_id 2 ports 2 deny
Command: config access_profile profile_id 2 add access_id 2 ip protocol_id
2 ports 2 deny

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete access_profile

Назначение

Чтобы удалить ранее созданный профиль доступа

Синтаксис

```
delete access_profile [all | profile_id <value 1-6>]
```

Описание

Команда **delete access_profile** удаляет ранее созданный профиль доступа на коммутаторе.

Параметры

all - Указывает все профили доступа для удаления.

profile_id <value 1-6> - Указывает профиль доступа, который необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить профиль доступа с идентификатором профиля 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete access_profile profile_id 1
Command: delete access_profile profile_id 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show access_profile

Назначение

Чтобы отобразить текущие настроенные профили доступа на коммутаторе.

Синтаксис

```
show access_profile {profile_id <value 1-6>}
```

Описание

Команда **show access_profile** отображает настроенные в данный момент профили доступа.

Параметры

profile_id <value 1-6> - Указывает профиль доступа, который будет отображаться. Это значение присваивается профилю доступа при его создании с помощью команды **create access_profile**. Если параметр *profile_id* опущен, отображаются все записи профиля доступа.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущие настроенные профили доступа, идентификатор профиля которых на коммутаторе равен 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show access_profile profile_id 1
Command: show access_profile profile_id 1

Access Profile Table

Access Profile ID: 1      Type: Ethernet
-----
Mask Option:
VLAN 802.1p
-----

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

create cpu_access_profile

Назначение

Чтобы создать профиль доступа на коммутаторе, исследуйте Ethernet-часть заголовка пакета. Введенные маски комбинируются со значениями, которые коммутатор находит в указанных полях заголовка кадра. Конкретные значения для правил вводятся с помощью команды `config access_profile`, см. ниже.

Синтаксис

```
create cpu_access_profile [ ethernet {vlan | source_mac <macmask> | destination_mac <macmask> | 802.1p | ethernet_type} | ip {source_ip_mask <netmask> destination_ip_mask <netmask> | dscp | [ icmp {type | code} | igmp {type} | tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> | flag_mask} | udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff> | dst_port_mask <hex (0x0- 0xffff)>} | protocol_id_mask <hex 0x0-0xff>}] | ipv6 {class | source_ipv6_mask <ipv6mask> | destination_ipv6_mask <ipv6mask>} ] profile_id <value 1-3>
```

Описание

Команда `create cpu_access_profile` используется для создания правил списка доступа ЦП на коммутаторе.

Параметры

`ethernet` - Указывает, что коммутатор проверяет часть уровня 2 заголовка каждого пакета, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих параметров:

- `vlan` - Указывает маску виртуальной локальной сети.
- `source_mac <macmask >` - Указывает MAC-маску источника.
- `destination_mac <macmask>` - Указывает маску MAC-адресата назначения.
- `802.1p` - Указывает маску тега приоритета 802.1p.

`ethernet_type` - Указывает маску типа Ethernet.

`ip` - Указывает, что коммутатор проверяет IP-поля в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих параметров:

- `type` - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Type каждого кадра.
- `code` - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP code каждого кадра.
- `type` - Указывает, что коммутатор проверяет поле IGMP Type каждого кадра.

`tcp` - указывает, что коммутатор проверяет каждое поле протокола кадра, и его значение должно быть равно 6 (Transmission Control Protocol- TCP), чтобы действие было выполнено.

- `src_port_mask <hex 0x0-0xffff>` - Указывает маску порта TCP для порта источника.
- `dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>` - Указывает маску порта TCP для порта назначения.
- `flag_mask` - Указывает соответствующий флаг.

`udp` - указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого кадра, и его значение должно быть равно 17 (User Datagram Protocol-UDP), чтобы действие было выполнено.

- `src_port_mask <0x0-0xffff>` - Указывает маску порта UDP для порта источника.
- `dst_port_mask <0x0-0xffff>` - Указывает маску порта UDP для маски порта назначения.
- `protocol_id_mask <0x0-0xffff>` - Указывает маску идентификатора протокола.
- `source_ip_mask <netmask>` - Указывает маску IPv4 источника.
- `destination_ip_mask <netmask>` - Указывает маску IPv4 назначения.

`dscp` - Указывает, что коммутатор проверяет поле DiffServ Code Point (DSCP) в заголовке каждого кадра.

`ipv6` - Указывает, что коммутатор проверяет поля IPv6 в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих параметров:

- `class` - Исследовать поле class заголовка IPv6.
- `source_ipv6_mask <ipv6mask>` - Указывает маску источника IPv6.
- `destination_ipv6_mask <ipv6mask >` - Указывает маску IPv6 назначения.

`profile_id <value 1-3>` - Указывает профиль доступа к процессору, который будет отображаться.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать профиль доступа CPU IP:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# create cpu access_profile ip source_ip_mask 20.0.0.0
destination_ip_mask 10.0.0.0 dscp icmp type profile_id 2
Command: create cpu access_profile ip source_ip_mask 20.0.0.0
destination_ip_mask 10.0.0.0 dscp icmp type profile_id 2

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config cpu_access_profile

Назначение

Для настройки параметров профилей доступа к процессору.

Синтаксис

```
config cpu_access_profile [profile_id <value 1-3>] [add access_id [ auto_assign | <value 1-5>]] [ ethernet {vlan
<vlanid 1-4094> | source_mac <macaddr> | destination_mac <macaddr> | 802.1p <value 0-7> | ethernet_type
<hex 0x0-0xffff>} | ip {source_ip <ipaddr> | destination_ip <ipaddr> | dscp <value 0- 63> | [icmp {type <value
0-255> code <value 0-255>} | igmp {type <value 0-255>} | tcp {src_port <value 0-65535> | dst_port <value 0-
65535> | urg | ack | psh | rst | syn | fin} | udp {src_port <value 0-65535> | dst_port <value 0-65535> |
protocol_id <value 0-255>} | ipv6 {class | source_ipv6 <ipv6addr> | destination_ipv6 <ipv6addr>} [port
[<portlist> | all] [permit | deny]] delete access_id <value 1-5>]
```

Описание

Команда **config cpu_access_profile** настраивает параметры профилей доступа к процессору.

Параметры

profile_id <value 1-3> - Указывает профиль доступа к процессору, который необходимо настроить.

[add | delete] - Добавить или удалить идентификатор профиля.

access_id [<value 1-5> | auto_assign] - Указывает значение идентификатора доступа или использует автоматическое назначение.

ethernet - Указывает, что коммутатор рассматривает только часть уровня 2 каждого пакета, чтобы определить, следует ли его фильтровать или пересылать, основываясь на одном или более из следующих параметров:

- 802.1p <value 0-7> - Указывает значение 802.1p. Диапазон составляет от 0 до 7.
- destination_mac <macaddr> - Указывает MAC-адрес назначения.
- ethernet_type - Указывает маску типа Ethernet.
- <portlist> - Указывает порт или порты для настройки.
- source_mac <macaddr> - Указывает MAC-адрес источника.

vlan <vlanid 1-4094> - Указывает идентификатор VLAN.

ip - Указывает, что коммутатор проверяет IP-поля в каждом пакете, чтобы определить, будет ли он пересылаться или фильтроваться на основе одного или нескольких из следующих параметров:

- destination_ip <ip_addr> - Указывает IP-адрес назначения.
- dscp <value 0-63> - Указывает значение DSCP.

icmp - указывает, что коммутатор проверяет поле Protocol в IP-заголовке каждого кадра, и что значение должно быть равно 1 (Internet Control Message Protocol - ICMP), чтобы действие было выполнено.

- code <value 0-255> -Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP-кода каждого кадра.
- type <value 0-255> -Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Type каждого кадра.

igmp - указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого кадра, и оно должно быть равно 2 (Internet Group Management Protocol- IGMP), чтобы действие было выполнено.

- igmp_type <value 0-255> - Указывает тип IGMP.

<portlist> - Указывает порт или порты для настройки. protocol_id <value 0-255> - Указывает идентификатор протокола.

source_ip <ip_addr> - Указывает, что профиль доступа к процессору применяется только к пакетам с данным IP-адресом источника.

Tcp - Указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого кадра и его значение должно быть равно 6 (Transmission Control Protocol- TCP), чтобы действие было выполнено.

- dst_port <значение 0-65535> - Указывает, что профиль доступа к процессору применяется только к пакетам, в заголовке которых указан данный порт назначения TCP.
- flag <string> - Указывает соответствующий параметр флага.
- src_port <value 0-65535> - Указывает, что профиль доступа к процессору применяется только к пакетам, в заголовке которых указан этот порт источника TCP.

udp - указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого кадра, и его значение должно быть равно 17 (User Datagram Protocol-UDP), чтобы действие было выполнено.

- dst_port <value 0-65535> - Указывает, что профиль доступа к CPU применяется только к пакетам, в заголовке которых указан данный порт назначения UDP.

src_port <value 0-65535> - Указывает, что профиль доступа к CPU применяется только к пакетам, в заголовке которых указан данный порт источника UDP.

ipv6 - Указывает, что коммутатор проверяет поля IPv6 в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих параметров:

- class - Исследовать поле class заголовка IPv6.
- source_ipv6 <ipv6addr> - Указывает исходный IPv6 адрес.
- destination_ipv6 < ipv6addr > - Указывает IPv6-адрес назначения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить правило для профиля доступа CPU IP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config cpu access_profile profile_id 2 add access_id
auto_assignip destination_ip 10.48.100.2 ports 1-3 permit
Command: config cpu access_profile profile_id 2 add access_id auto_assign
ip destination_ip 10.48.100.2 ports 1-3 permit

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

delete cpu_access_profile

Назначение

Чтобы удалить ранее созданный профиль доступа к процессору, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
delete cpu_access_profile profile_id <value 1-3>
```

Описание

Команда **delete cpu_access_profile** удаляет ранее созданный профиль доступа на коммутаторе.

Параметры

profile_id <value 1-3> - Указывает профиль доступа к процессору, который необходимо удалить.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить профиль доступа к CPU с идентификатором профиля 1:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# delete cpu_access_profile profile_id 1
Command: delete cpu_access_profile profile_id 1

Success.

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show cpu_access_profile

Назначение

Чтобы просмотреть запись профиля доступа CPU, установленную в коммутаторе в данный момент.

Синтаксис

```
show cpu_access_profile {profile_id <value 1-3>}
```

Описание

Команда **show cpu_access_profile** используется для просмотра текущих записей фильтрации интерфейса CPU, установленных на коммутаторе.

Параметры

profile_id <value 1-3> - Введите целое число от 1 до 3, которое используется для идентификации профиля доступа к CPU, удаляемого с помощью этой команды. Это значение присваивается профилю доступа при его создании командой `create cpu_access_profile`.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать состояние фильтрации CPU на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show cpu_access_profile
Command: show cpu_access_profile

Access Profile Table

Access Profile ID: 1      Type: Ethernet
-----
Mask Option:
VLAN
-----

DGS-1210-28MP/ME:5#
```

enable cpu_interface_filtering

Назначение

Чтобы включить фильтрацию интерфейса CPU на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable cpu_interface_filtering
```

Описание

Команда **enable cpu_interface_filtering** используется для включения фильтрации интерфейса CPU на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы включить фильтрацию CPU на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# enable cpu_interface_filtering
Command: enable cpu_interface_filtering

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

disable cpu_interface_filtering

Назначение

Чтобы отключить фильтрацию интерфейса CPU на коммутаторе.

Синтаксис

```
disable cpu_interface_filtering
```

Описание

Команда **disable cpu_interface_filtering** используется для отключения фильтрации интерфейса CPU на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отключить фильтрацию CPU на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# disable cpu_interface_filtering
Command: disable cpu_interface_filtering

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

config flow_meter profile_id

Назначение

Используется, чтобы настроить функцию учета расхода на коммутаторе.

Синтаксис

```
config flow_meter profile_id <value 1-6> access_id <value 1- 250> [delete | rate <value 64- 1024000>]  
burst_size <value 0- 1016> rate_exceed [drop_packet | remark_dscp <value 0-63>]
```

Описание

Команда **config flow_meter profile_id** настраивает функцию учета расхода на коммутаторе.

Параметры

profile_id <value 1-6> - .Укажите идентификатор профиля для настройки.

access_id <value 1-250> - Укажите идентификатор доступа, который необходимо настроить.

rate <value 64- 1024000> - Указывает фиксированную пропускную способность в Кбит/с для потока.

burst_size <value 0-1016> - указывает размер пакета.

rate_exceed: определяет действие для пакетов, превышающих установленную скорость в одиночном режиме

- drop_packet - Немедленно сбросить пакет.
- remark_dscp <value 0-63> - Указать значение DSCP для замечания.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить информацию о расходомере:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config flow_meter profile_id 1 access_id 1 rate 64 burst_size 10  
rate_exceed remark_dscp 2  
Command: config flow_meter profile_id 1 access_id 1 rate 64 burst_size 10 rate_exceed  
remark_dscp 2  
  
Success.  
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show flow_meter

Назначение

Чтобы отобразить информацию о расходомере на коммутаторе.

Синтаксис

```
show flow_meter {profile_id <value 1-6> | access_id <value 1- 250>}
```

Описание

Команда **show flow_meter** отображает информацию о расходомере на коммутаторе.

Параметры

profile_id <value 1-6> - Укажите идентификатор профиля, который будет отображаться.

access_id <value 1-250> - Укажите идентификатор доступа, который будет отображаться.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о расходомере:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show flow_meter
```

```
Command: show flow_meter
```

```
Flow Meter information:
```

```
-----
```

```
Total Flow Meter Entries: 0
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

65. Команды сегментации трафика

Команды сегментации трафика в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config traffic_segmentation

Назначение

Чтобы настроить сегментацию трафика на коммутаторе.

Синтаксис

```
config traffic_segmentation <portlist> forward_list [null | <portlist>]
```

Описание

Команда **config traffic_segmentation** настраивает сегментацию трафика на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Порт или канал порта, для которого необходимо отобразить текущую конфигурацию сегментации трафика на коммутаторе.

forward_list - Указывает порт или канал порта для получения перенаправленных кадров с портов-источников, указанных в списке портов, выше.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порты 3~4 для пересылки кадров на порт 4~5:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config traffic_segmentation 3-4 forward_list 4-5
```

```
Command: config traffic_segmentation 3-4 forward_list 4-5
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show traffic_segmentation

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию сегментации трафика на коммутаторе.

Синтаксис

show traffic_segmentation {<portlist>}

Описание

Команда **show traffic_segmentation** отображает текущую конфигурацию сегментации трафика на коммутаторе.

Параметры

<portlist> - Порт или канал порта, для которого необходимо отобразить текущую конфигурацию сегментации трафика на коммутаторе.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущую конфигурацию сегментации трафика для портов 1-5 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show traffic_segmentation 1-5
```

```
Command: show traffic_segmentation 1-5
```

```
Port Forward Portlist
```

```
-----
```

```
1 1-28
```

```
2 1-28
```

```
3 4-5
```

```
4 4-5
```

```
5 1-28
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

66. Команды защиты

Команды Safeguard в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config safeguard_engine

Назначение

Чтобы определить механизм защиты на коммутаторе.

Синтаксис

```
config safeguard_engine state [enable | disable]
```

Описание

Чтобы определить механизм **safeguard_engine** на коммутаторе.

Параметры

state [enable | disable] - включение и отключение механизма Safeguard на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить механизм защиты на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# config safeguard_engine state enable
Command: config safeguard_engine state enable

Success.
DGS-1210-28MP/ME:5#
```

show safeguard_engine

Назначение

Чтобы показать состояние механизма защиты на коммутаторе.

Синтаксис

```
show safeguard_engine
```

Описание

Чтобы показать защитный двигатель на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы показать состояние защитного двигателя на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP/ME:5# show safeguard_engine
```

```
Command: show safeguard_engine
```

```
Safe Guard : Enabled
```

```
DGS-1210-28MP/ME:5#
```