



T-KOM
РОСАТОМ

Руководство пользователя (CLI)

Интеллектуальный управляемый коммутатор серии ТКК-121

Версия 1.0

Москва
2022

Содержание

Содержание	2
1. Введение	4
2. Использование интерфейса командной строки	6
3. Команды SYNTAX.....	12
4. Основные команды коммутатора	15
5. Изменение команд баннера и подсказок	53
6. Команды порта коммутатора	57
7. Команды SPANNING TREE	63
8. Команды LOOPBACK DETECTION.....	80
9. Команды вставки Идентификатора схемы PPPOE	86
10. Команды Сетевого Управления (SNMP)	90
11. Команды загрузки и выгрузки.....	118
12. Команды DHCP AUTO	121
13. Команды DHCP RELAY	128
14. Команды NETWORK MONITORING	145
15. Команды FORWARDING DATABASE.....	166
16. Команды BROADCAST STORM CONTROL.....	181
17. Команды QOS	186
18. Команды RMON	196
19. Команды PORT MIRRORING.....	205
20. Команды VLAN.....	210
21. Команды Q-IN-Q	220
22. Команды интерфейса и IP.....	227
23. Команды IPV6 NEIGHBOR DISCOVERY	237
24. Команды MAC NOTIFICATION.....	243
25. Команды IGMP SNOOPING	248
26. Команды MLD SNOOPING.....	270
27. Команды MULTICAST VLAN	286
28. Команды LIMITED IP MULTICAST ADDRESS	299
29. Команды 802.1X	308
30. Команды PORT SECURITY	328
31. Команды времени и SNTP.....	332
32. Команды ARP	339
33. Список истории команд.....	344
34. Команды ACCESS CONTROL LIST.....	348
35. Команды ACCESS AUTHENTICATION CONTROL	374
36. Команды энергосбережения	397
37. Команды ENERGY EFFICIENT ETHERNET.....	400
38. Команды LLDP	402
39. Команды сегментации трафика	421
40. Команды ETHERNET OAM.....	424

41. Команды защиты.....	439
42. Команды LINK AGGREGATION	441
43. Команды VOICE VLAN.....	447
44. Команды AUTO SURVEILLANCE VLAN	456
45. Команды D-LINK DISCOVER PROTOCOL	465
46. Команды DIGITAL DIAGNOSTIC MONITORING.....	470
47. Команды IPV4/IPV6 ROUTING	473
48. Команды IP-MAC-PORT BINDING.....	478
49. Команды DOS PREVENTION	488
50. Команды TRUST HOST	491
51. Команды POE.....	496
52. Команды DEBUG	501

1. Введение

Это руководство относится к моделям ТГК-121-8/2-М, ТГК-121-8/2-П, ТГК-121-8/2-2П/CLI, ТГК-121-16/4-М, ТГК-121-24/2-М, ТГК-121-24/4-М/CLI, ТГК-121-24/4-2П, ТГК-121-48/4-М, ТГК-121-48/4-2П, Данная серия предлагает различное сочетание количества портов и возможности PoE.

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.

Установка IP-адреса коммутатора

Каждому коммутатору должен быть присвоен собственный IP-адрес, который используется для связи с сетевым менеджером SNMP или другим приложением TCP/IP (например, BOOTP, TFTP). IP-адрес коммутатора по умолчанию - 10.90.90.90. Вы можете изменить IP-адрес коммутатора по умолчанию в соответствии со спецификацией вашей схемы сетевых адресов.

На заводе коммутатору также присваивается уникальный MAC-адрес.

MAC-адрес коммутатора также можно найти в программе веб-управления в окне Switch Information (Basic Settings) в папке Configuration.

IP-адрес коммутатора должен быть установлен до того, как им можно будет управлять с помощью веб-менеджера. IP-адрес коммутатора может быть автоматически установлен с помощью протоколов BOOTP или DHCP, в этом случае необходимо знать фактический адрес, присвоенный коммутатору.

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 символы z представляют 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 к Telnet или Web-агенту управления коммутатора.

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

Success.

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

Рисунок 1-1 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 настраивать и управлять им через Telnet, браузер SNMP MIB и CLI или

через веб-адрес агента управления, используя вышеуказанный IP-адрес для подключения к коммутатору.

2. Использование интерфейса командной строки

Коммутатор позволяет компьютеру или терминалу выполнять некоторые базовые задачи мониторинга и конфигурации с помощью интерфейса командной строки (CLI) по протоколу TELNET.



Примечание: Параметры конфигурации коммутатора сохраняются в энергонезависимой оперативной памяти с помощью команды save. Текущая конфигурация будет сохранена в NV-RAM коммутатора и перезагружена при перезагрузке коммутатора. Если коммутатор перезагружается без использования команды сохранения, загружается последняя конфигурация, сохраненная в NV-RAM.

Доступ к функциям командной строки осуществляется через интерфейс Telnet. После установки IP-адреса для коммутатора можно использовать программу Telnet (в режиме терминала, совместимого с VT-100) для доступа и управления коммутатором.

Сообщение о входе в систему содержит информацию о версии прошивки и названии модели:

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

```
Firmware: Build 2.00.010  
Copyright(C) 2019 D-Link Corporation . All rights reserved.
```

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

Рисунок 2-1 Начальный экран консоли после входа в систему

Команды вводятся в командной строке, ТГК-121-24/4-2П
В CLI имеется ряд полезных функций. При вводе команды ? отображается список всех команд верхнего уровня.

DGS-1210-28MP:5# ?

Command: ?

USEREXEC commands :

?

cable diagnostic port

clear

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 statistics counter

clear port_security_entry port

clear tech support

compute dlink-SHA1

config 802.1p default_priority

config 802.1x auth_mode

config 802.1x auth_parameter portscompute dlink-SHA1

config 802.1x auth_mode

config 802.1x auth_parameter ports

Рисунок 2-2 Команда ?

Механизм CLI предлагает механизм автоматического перечисления возможных параметров, если команда не заполнена при использовании:

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

```
Command: config vlan
```

```
Next possible completions :
```

```
vlanid      <vlan_name 20>
```

```
DGS-1210-28MP:5# show firmware ?
```

```
Command: show firmware
```

```
Next possible completions :
```

```
Information
```

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

```
Command: config vlan
```

```
Next possible completions :
```

```
vlanid      <vlan_name 20>
```

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

Available commands :

?	cable	clear	compute
config	create	delete	disable
download	enable	logout	ping
ping6	reboot	reset	save
show	telnet	traceroute	upload

DGS-1210-28MP: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.

DGS-1210-28MP:5# show

Command: show

Next possible completions :

802.1p	802.1x	access_profile	account
acct_client	address_binding	arpentry	asymmetric_vlan
auth_client	authen	authen_enable	authen_login
authen_policy	auto_fdb	autoconfig	autoimage
bandwidth_control	command	command_history	
community_encryption		config	configuration
cos	cpu	cpu_access_profile	ddm
ddp	dhcp_local_relay	dhcp_relay	dhcpv6_relay
dos_prevention	dscp_mapping	duld	EEE_mode
error	ethernet_oam	fdb	firmware
flood_fdb	greeting_message	igmp	igmp_snooping
ipif	iproute	ipv6	ipv6route
jumbo_frame	lACP	limited_multicast_addr	
link_aggregation	lldp	log	log_save_timing
log_software_module	logintimeout	loopdetect	mac_notification
max_mcast_group	mcast_filter_profile		mirror
mld_snooping	multicast	multicast_fdb	packet
poe	port_security	port_vlan	ports
power_saving	pppoe	pvid	qinq
qos	radius	rmon	router_ports
safeguard_engine	scheduling	scheduling_mechanism	
session	snmp	sntp	statistics
stp	surveillance_vlan	switch	syslog
tech	terminal	time	time_range
traffic	traffic_segmentation		trusted_host
utilization	vlan	vlan_translation	voice_vlan

DGS-1210-28MP:5#

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 clipaging	
disable clipaging	
enable password encryption	
disable password encryption	
config terminal length	{<integer (10-512)> default}
config terminal width	{<integer (40-255)> default}
show terminal	
create account	[admin operator user] <username 15>
config account	<username 15> {encrypt {plain_text <password 15> sha_1 <password 35>}}
show account	
reset account	
reset password	{<username 15>}
delete account	<username 15>
show switch	
show firmware information	
enable web	{<tcp_port_number 1-65535>}
disable web	
enable telnet	{<tcp_port_number 1-65535>}
disable telnet	
show session	
show config	[[config_in_nvram config_id <value 1-2>] current_config] [begin exclude] <string 80>
enable jumbo_frame	
disable jumbo_frame	
show jumbo_frame	
save	[config log]
reboot	
reset	[systeme {force_agree}]

logout	
ping	{times <value 0-255> timeout <sec 1-99> size <value 1-60000>}
ping6	<ipv6_addr> {size <value 1-6000> timeout <sec 1-99> times <value 1-255>}
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 2011-2029> month <start_mth 1-12> date <start_date 1-31> to_day year <end_year 2011-2029> month <end_mth 1-12> date <end_date 1-31> delete]
show time_range	
enable ssh	
disable ssh	
enable telnet	
disable telnet	
telnet	<ipaddr>
traceroute	<ip_addr> {min-ttl <short 1-99> max-ttl <short 1-99> port <value 30000-64900> timeout <sec 1-60> probe <value 1-9>}
traceroute6	<ipv6_addr> {min-ttl <short 1-99> max-ttl <short 1-99> port <value 30000-64900> timeout <sec 1-60> probe <value 1-9>}
show cpu port	
reset cpu port	

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:5# enable clipaging  
Command: enable clipaging
```

```
Success.
```

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

disable clipaging

Назначение

Используется для отключения механизма автоматического листания, когда информация не помещается на странице.

Синтаксис

```
disable 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: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 включить шифрование пароля на коммутаторе:

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

Success.

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

disable password encryption

Назначение

Используется для отключения шифрования пароля в учетной записи пользователя.

Синтаксис

disable 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:

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

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

config terminal length

Назначение

Используется для задания параметров вывода терминала.

Синтаксис

config terminal length {<integer (10-512)> | default}

Описание

Эта команда используется для настройки параметров вывода интерфейса командной строки для работы с различными инструментами.

Параметры

<interger (10-512)> - Configurable range 10-512.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Для регулировки длины терминала:

```
DGS-1210-28MP:5# config terminal length 30
```

```
Command: config terminal length 30
```

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

config terminal width

Назначение

Используется для задания параметров вывода терминала.

Синтаксис

```
config terminal length {<integer (40-255)> | default}
```

Описание

Эта команда используется для настройки параметров вывода интерфейса командной строки для работы с различными инструментами.

Параметры

<integer (40-255)> - Configurable range 40-255.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Для настройки ширины терминала:

```
DGS-1210-28MP:5# config terminal width 50
```

```
Command: config terminal width 50
```

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

show terminal

Назначение

Используется для отображения выходных параметров терминала.

Синтаксис

show terminal

Описание

Эта команда используется для отображения настроенных параметров терминала.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию терминала:

```
DGS-1210-28MP:5# show terminal  
Command: show terminal  
  
Terminal Settings:  
Length: 30 lines  
width: 50 columns  
Default Length: 25 lines  
Default Width: 80 columns  
Baud Rate: 115200 bps  
  
DGS-1210-28MP:5#
```

create account

Назначение

Чтобы создать учетные записи пользователей.

Синтаксис

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

Описание

Команда **create account** создает учетную запись администратора, оператора или пользователя, состоящую из имени пользователя и необязательного пароля. Можно создать до 31 учетной записи. Вы можете ввести имя пользователя и Enter. В этом случае система запросит пароль учетной записи, который может состоять из 0-15 символов. Кроме того, можно ввести имя пользователя и пароль в одной строке.

Параметры

admin - Имя учетной записи администратора.

oper - Укажите учетную запись уровня оператора.

user - Укажите учетную запись пользователя с правами только для чтения.

<username 1-15> - имя пользователя учетной записи может содержать от 1 до 15 символов.

password <password_string> {encrypted} - пароль учетной записи может быть включен и (опционально) может быть зашифрован.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Usernames can be between 1 and 15 characters.
Passwords can be between 0 and 15 characters.



Примечание: Вводить имя пользователя не обязательно. Однако, если вы не введете имя пользователя, вы не сможете выполнить следующие действия:

Создать пользователей монитора или оператора (уровень 1 или уровень 14), пока не будет определен пользователь-администратор (уровень 15).

Удалить последнего пользователя-администратора, если определены пользователи монитора и/или оператора.

Пример

Чтобы создать учетную запись пользователя уровня администратора с именем пользователя 'dlink':

```
DGS-1210-28MP: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: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

<username 15> - имя пользователя учетной записи.

encrypt - Возможность для опции шифрования <простой текст> или <sha 1>.

sha_1 - Метод шифрования (строка пароля может быть хэширована с помощью команды "compute dlink-sSHA1 <string15>").

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить пароль пользователя учетной записи 'dlink':

```
DGS-1210-28MP:5# compute dlink-SHA1 test
Command: compute dlink-SHA1 test

Result = *@&qUqP5cyxm6YcTAhz05Hph5gvu9P+CdIY

DGS-1210-28MP:5# config account dlink encrypt sha_1 *@&qUqP5cyxm6Y
cTAhz05Hph5gvu9P+CdIY
Command: config account dlink encrypt sha_1 *****

DGS-1210-28MP:5# show config current_config include "account"
```

```
Command: show config current_config include account

#-----
#           DGS-1210-28MP Gigabit Ethernet Switch Configuration
#
#           Firmware: Build 2.00.010
#           Copyright(C) 2019 D-Link Corporation. All rights reserved.
#-----
create account admin "dlink"
*!@&qUqP5cyxm6YcTAhz05Hph5gvu9P+CdIY
*!@&qUqP5cyxm6YcTAhz05Hph5gvu9P+CdIY
```

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:5# show account
Command: show account
```

Username	Access Level
-----	-----
dlink	Admin
Total Entries	: 1

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

reset account

Назначение

Чтобы стереть всю информацию о счете

Синтаксис

```
reset account
```

Описание

Команда сброса учетной записи используется для стирания ВСЕХ учетных записей информацию.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы сбросить все созданные учетные записи:

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

```
Command: reset account

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

Success.

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

reset password

Назначение

Чтобы стереть пароль, настроенный в учетных записях пользователей

Синтаксис

reset password {<username 15>}

Описание

Команда **reset password** используется для стирания ВСЕЙ или определенной информации о паролях, настроенных в учетных записях пользователей.

Параметры

<username 15> - Укажите учетную запись пользователя, пароль которой будет сброшен. Без этого параметра будет сброшен пароль ВСЕЙ учетной записи.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Для сброса пароля во ВСЕХ учетных записях:

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

```
Command: reset password
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 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:5# delete account dlink
```

```
Command: delete account dlink
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP:
```

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:5# show switch

Command: show switch

Device Type	: DGS-1210-28MP
MAC Address	: F4-8C-EB-E9-EE-00
IP Address	: 10.90.90.91
VLAN Name	: default
Subnet Mask	: 255.0.0.0
Default Gateway	: 0.0.0.0
System Boot Version	: 1.00.001
System Firmware Version	: 1.00.005
System Hardware Version	: R1
System Serial Number	: TM1C1JA000043
System Name	:
System Location	:
System Up Time	: 0 days, 4 hrs, 13 min, 22 secs
System Contac	:
System Time	: 01:44:25 05 01 2019
IGMP Snooping	: Disabled
802.1X Status	: Disabled
Telnet	: Enabled <TCP 23>
SSH	: Enabled <TCP 22>
Web	: Enabled <TCP 80>
RMON	: Disabled
Syslog Global State	: Disabled
CLI Paging	: Enabled

DGS-1210-28MP: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:5# show firmware information

Command: show firmware information

Image ID	Version	Size(B)	Update Time
*1c	1.00.008	10968120	1/1/2019 00:04:06
2	1.00.008	10968120	1/1/2019 00:32:11

c : Current boot up firmware

*** : Boot up firmware**

DGS-1210-28MP:5#

enable web

Назначение

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

Синтаксис

enable web {<tcp_port_number 1-65535>}

Описание

Команда **enable web** включает на коммутаторе программу управления на базе Web. Пользователь может указать номер порта TCP, который коммутатор использует для прослушивания запросов Telnet.

Параметры

<tcp_port_number 1-65535> - Номер порта TCP. Порты TCP нумеруются в диапазоне от 1 до 65535. Известный" порт для веб-программы управления - 80.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить HTTP или настроить номер порта TCP:

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

Success.

DGS-1210-28MP:5# enable web 9527
Command: enable web 9527

Success.

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

disable web

Назначение

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

Синтаксис

disable web

Описание

Команда **disable web** отключает программное обеспечение для управления коммутатором через Интернет. Обратите внимание, что отключение метода доступа HTTP может привести к потере управления, если это ПОСЛЕДНИЙ доступный метод управления.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить HTTP-капчу коммутатора:

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

Success.

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

enable telnet

Назначение

Чтобы включить telnet.

Синтаксис

enable telnet {<tcp_port_number 1-65535>}

Описание

Команда **enable telnet** включает telnet.

Параметры

<tcp_port_number 1-65535> - Укажите номер порта TCP для настройки telnet.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или операционного уровня

Пример

Чтобы включить telnet:

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

Success.

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

disable telnet

Назначение

Чтобы отключить telnet.

Синтаксис

disable telnet

Описание

Команда **disable telnet** отключает telnet. Обратите внимание, что отключение метода доступа TELNET может привести к потере управления, если это ПОСЛЕДНИЙ доступный метод управления.

Параметры

Нет

Ограничения

Только администратор или пользователи операционного уровня могут выполнить эту команду.

Пример

Чтобы отключить telnet:

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

show session

Назначение

Чтобы отобразить информацию о текущих вошедших в систему пользователях.

Синтаксис

show session

Описание

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

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о вошедшем в систему пользователе:

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

ID   Login Time           Live Time   From           Level  Name
--   -
1    3/24/2020 08:22:12  00:10:33   console        5     anonymous

Total Entries      : 1

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

show config

Назначение

Чтобы отобразить текущую или сохраненную версию настроек конфигурации коммутатора.

Синтаксис

show config [[**config_in_nvram config_id** <value 1-2>] | **current_config**] [**begin** | **exclude** | **include**] <string 80>

Описание

Команда **show config** используется для вывода списка текущего состояния настроек конфигурации коммутатора.

Параметры

config_in_nvram config_id <значение 1-2> - отображение конфигурации системы из NV-RAM.

current_config - Отображение конфигурации системы из базы данных DRAM, т.е. текущей настройки системы.

[begin | exclude | include] - отображение конфигурации, которая начинается, исключается или включается.

<string 80> - отобразить конфигурацию, которая начинается или исключает указанную строку. Максимальное значение строки – 80

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущую конфигурацию в коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# show config current_config
Command: show config current_config

#-----
#           DGS-1210-28MP Gigabit Ethernet Switch Configuration
#
#           Firmware: Build 2.00.010
#           Copyright(C) 2019 D-Link Corporation. All rights reserved.
#-----
command-start

# Port
config ports 1-28 speed auto
config ports 25-28 medium_type fiber speed auto
config ports 1-28 state enable
config ports 25-28 medium_type fiber state enable
config ports 1-28 flow_control disable
config ports 25-28 medium_type fiber flow_control disable
config ports 1-28 learning enable
config ports 25-28 medium_type fiber learning enable
config ports 1-28 mdix auto
config ports 1 capability_advertised 10_half 10_full 100_half 100_full 1000_full
config ports 2 capability_advertised 10_half 10_full 100_half 100_full 1000_full
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

enable jumbo_frame

Назначение

Чтобы включить джамбо-кадры на устройстве.

Синтаксис

```
enable jumbo_frame
```

Описание

Команда **enable jumbo_frame** включает джамбо-кадры на устройстве. Серия ТКК -121 поддерживает джамбо-кадры до 10 000 байт.

Параметры

Нет

Ограничения

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

Пример

Чтобы включить джамбо-кадры:

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

Success.

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

disable jumbo_frame

Назначение

Чтобы отключить джамбо-кадры на устройстве.

Синтаксис

disable jumbo_frame

Описание

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

Параметры

Нет

Ограничения

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

Пример

Чтобы отключить jumbo_frames:

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

```
Command: disable jumbo_frame
```

```
Success.
```

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

show jumbo_frame

Назначение

Чтобы отобразить конфигурацию jumbo frame.

Синтаксис

```
show jumbo_frame
```

Описание

Команда **show jumbo_frame** отображает конфигурацию jumbo-кадра.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать возможность jumbo_frames:

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

```
Command: show jumbo_frame
```

```
Jumbo Frame is Enabled
```

```
DGS-1210-28MP: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)
```

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:5# logout
Command: logout
```

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#
```

config time_range

Назначение

Чтобы настроить временной диапазон на коммутаторе.

Синтаксис

```
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 2014-2029> month <start_mth 1- 12> date
<start_date 1-31> to_day year <end_year 2014-2029> month <end_mth 1-12> date <end_date 1-
31>] | delete]
```

Описание

Команда **config time_range** определяет временные диапазоны для списков доступа. Если время окончания раньше, чем время начала, время окончания переместится на следующий день

Параметры

<Ограничения_имя 20> - Указывает имя временного диапазона. Диапазон символов составляет 1 - 20.

start_time <start_time 32> - определяет время начала активности временного диапазона.

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.

<start_year 2014-2029 > - 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 2014-2029 >** - 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.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить временной диапазон на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# config time_range test hours start_time 00:33 end_time
15:30 weekdays mon,tue,wed,thu,fri,sat,sun
Command: config time_range test hours start_time 00:33 end_time 15:30
weekdays mon,tue,wed,thu,fri,sat,sun
```

Success.

show time_range

Назначение

Чтобы отобразить текущие настроенные профили доступа на коммутаторе.

Синтаксис

```
show time_range
```

Описание

Команда **show time_range** отображает конфигурацию временного диапазона.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки временного диапазона на коммутаторе:

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

Time Range Information
-----
Range Name           : test
Weekdays            : mon,tue,wed,thu,fri,sat,sun
Start Time           : 00:33
End Time             : 15:30
From Day             :
To Day               :

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

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:5# enable ssh
Command: enable ssh

Success.

The SSH server is enabled.

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

disable ssh

Назначение

Чтобы выключить 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:5# disable ssh
Command: disable ssh

Success.

The SSH server is disable.

DGS-1210-28MP: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
```

traceroute

Назначение

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

Синтаксис

traceroute [**<ip_addr>** | **ipv6 <ipv6addr>**] {**min-ttl <short 1-99>** | **max-ttl <short 1-99>** | **port <value 30000-64900>** | **timeout <sec 1-60>** | **probe <value 1-9>**}

Описание

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

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

Для отслеживания маршрута IP 10.90.90.92 с max-ttl равным 10:

DGS-1210-28MP:5# traceroute 8.8.8.8

Command: traceroute 8.8.8.8

```
10 ms    192.168.0.1
10 ms    168.95.98.254
20 ms    168.95.22.118
```

```
10 ms    220.128.12.122
20 ms    72.14.202.34
*        Timeout
10 ms    8.8.8.8

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

show cpu port

Назначение

Чтобы отобразить информацию о порте процессора.

Синтаксис

show cpu port

Описание

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

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи администратора.

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

Чтобы сбросить информацию о порте CPU.

Синтаксис

```
reset cpu port
```

Описание

Команда `reset cpu port` сбрасывает информацию о порте процессора.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи администратора.

Пример

Чтобы сбросить информацию о порте CPU:

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

```
Command: reset cpu port
```

```
Success.
```

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

5. 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 command_prompt	[<string 32> default username]
config greeting_message	{default}
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:5# show greeting_message

Command: show greeting_message

DGS-1210-28MP

DGS-1210-28MP

DGS-1210-28MP

DGS-1210-28MP

DGS-1210-28MP:5#

6. 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>] {medium_type [copper fiber] mdix [normal crossover auto] description <desc 32> description <desc32> flow_control [enable disable] learning [enable disable] state [enable disable] speed [auto 1000_full 100_full 100_half 10_full 10_half] capability_advertised [10_half 10_full 100_half 100_full 1000_full]}
show ports	[<portlist> all] [media type description err_disabled auto_negotiation linkup_time capability_advertisement]
enable auto learning	
disable auto learning	
config duld ports	[all <portlist>] {state [enable disable] mode [shutdown normal discovery_time <sec 5-65535>}
show duld ports	{all <portlist>}

Каждая команда подробно описана ниже:

config ports

Назначение

Чтобы настроить параметры порта Ethernet коммутатора.

Синтаксис

```
config ports [all | <portlist>] {medium_type [copper | fiber] | mdix [normal | crossover | auto] |
description <desc 32> | description <desc32> | flow_control [enable | disable] | learning [enable |
disable] | state [enable | disable] | speed [auto | 1000_full | 100_full | 100_half | 10_full | 10_half] |
capability_advertised [10_half | 10_full | 100_half | 100_full | 1000_full]}
```

Описание

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

Параметры

<portlist> - Порт или диапазон портов для настройки. **all** - Настраивает все порты коммутатора.
medium_type [copper | fiber] - При настройке портов Combo определяет тип конфигурируемой среды.

mdix [normal | crossover | auto] - Определяет реализацию Medium Dependant Interface Crossover. 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.

description <desc 32> - Введите буквенно-цифровую строку не более 32 символов для описания выбранного интерфейса порта.

clear_description - Очистить описание для указанных портов.

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]** - настраивает скорость в Мбит/с для указанного диапазона портов.

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

capability_advertised - Указывает возможности скорости соединения, которые устройство рекламирует партнеру по соединению.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить скорость портов 1-3 на 100 Мбит/с, полный дуплекс, обучение и состояние включены:

```
DGS-1210-28MP:5# config ports 1-3 medium_type copper speed 100_full learning enable state enable
```

```
Command: config ports 1-3 medium_type copper speed 100_full learning enable state enable
```

```
Success.
```

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

show ports

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию ряда портов.

Синтаксис

```
show ports [<portlist> | all] [media type | description | err_disabled | auto_negotiation | linkup_time | capability_advertisement]
```

Описание

Команда **show ports** отображает текущую конфигурацию порта или диапазона портов

Параметры

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

all - Указывает все порты для отображения.

тип носителя - Отображение типа носителя, используемого для эстибализированного соединения.

описание - Отображение описания порта

error_disable - отображение информации об отключении ошибок порта

auto_negotiation - Отображение результата автоматического согласования для указанного порта

linkup_time - отображение времени соединения указанного порта.

capability_advertisement - Отображение объявленной возможности скорости соединения для указанного порта.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию порта 1-3 на коммутаторе:

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

Port	State/ MDI	Settings Speed/Duplex/FlowCtrl	Connection Speed/Duplex/FlowCtrl	Address Learning
1	Enabled Auto	Auto/Disabled	Link Down	Enabled
2	Enabled Auto	Auto/Disabled	1G/Full/Disabled	Enabled
3	Enabled Auto	Auto/Disabled	1G/Full/Disabled	Enabled

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

enable auto learning

Назначение

Глобальный коммутатор для механизма обучения MAC-адресов.

Синтаксис

enable auto learning

Описание

Механизм обучения MAC-адресов помогает узнать MAC-адреса хостов. Другими словами, пакет может быть перенаправлен в требуемый пункт назначения. Вместо переключателя обучения в конфигурации порта, эта команда управляет механизмом обучения глобально.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора

Пример

Чтобы включить механизм автоматического обучения.

```
DGS-1210-28MP:5# enable auto learning
```

```
Command: enable auto learning
```

```
Success.
```

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

disable auto learning

Назначение

Глобальный коммутатор для механизма обучения MAC-адресов.

Синтаксис

```
disable auto learning
```

Описание

Механизм обучения MAC-адресов помогает узнать MAC-адреса хостов. Другими словами, пакет может быть перенаправлен в требуемый пункт назначения. Вместо переключателя обучения в конфигурации порта, эта команда управляет механизмом обучения глобально.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора

Пример

Чтобы отключить механизм автоматического обучения.

```
DGS-1210-28MP:5# disable auto learning
```

```
Command: disable auto learning
```

```
Success.
```

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

config duld ports

Назначение

Чтобы настроить функцию DULD (D-Link Unidirectional Link Detection).

Синтаксис

```
config duld ports {state [enable | disable] | mode [shutdown | normal | discovery_time <sec 5-65535>}
```

Описание

D-Link Unidirectional Link Detection обеспечивает механизм обнаружения на основе IEEE 802.3ah для обнаружения своего соседа. Если обнаружение может быть завершено за заданное время обнаружения, он делает вывод, что канал является двунаправленным. В противном случае начинается задача обнаружения для определения состояния однонаправленного соединения.

Параметры

{all | <portlist>} - Указывает все порты или диапазон портов для конфигурирования.

state [enable | disable] - Настройка состояния функции DULD указанного порта.

mode - Указать действие при обнаружении однонаправленного соединения shutdown - отключать порт при обнаружении однонаправленного соединения normal - регистрировать событие только при обнаружении однонаправленного соединения.

discovery_time - Укажите время обнаружения соседей. Если время обнаружения истекло, начнется обнаружение однонаправленного соединения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора

Пример

Чтобы настроить функцию DULD на портах 1-5.

```
DGS-1210-28MP:5# config duld ports 1-5 state enable mode shutdown
```

```
Command: config duld ports 1-5 state enable mode shutdown
```

```
Success.
```

show duld ports

Назначение

Чтобы отобразить настройки тусклого порта Ethernet коммутатора.

Синтаксис

```
show duld ports {all | <portlist>}
```

Описание

Команда **show duld ports** отображает настройки портов Ethernet duld коммутатора.

Параметры

{all | <portlist>} - Указывает все порты или диапазон портов для конфигурирования.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки 1-5 портов Ethernet duld коммутатора.

```
DGS-1210-28MP:5# show duld ports 1-5
```

```
Command: show duld ports 1-5
```

Port	Admin State	Oper Status	Mode	Link Status	Discovery Time
1	Enabled	Disabled	ShutDown	Unknown	5
2	Enabled	Disabled	ShutDown	Unknown	5
3	Enabled	Disabled	ShutDown	Unknown	5
4	Enabled	Disabled	ShutDown	Unknown	5
5	Enabled	Disabled	ShutDown	Unknown	5

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

7. Команды SPANNING TREE

Команды Spanning Tree в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены.

enable loopdetect

Назначение

Чтобы включить обнаружение обратной петли на коммутаторе.

Синтаксис

enable loopdetect

Описание

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

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию обнаружения обратной петли на коммутаторе:

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

Success.
```

enable stp

Назначение

Чтобы глобально включить STP на коммутаторе.

Синтаксис

enable stp

Описание

Команда **enable stp** используется для установки протокола Spanning Tree Protocol для глобального включения на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить STP глобально на коммутаторе:

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

Success.
DGS-1210-28MP: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 или оператора.

Пример

Чтобы отключить STP на коммутаторе:


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

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

config stp

Назначение

Чтобы настроить STP, RSTP и MSTP на коммутаторе, выполните следующие действия.

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 устаревает, 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 маршрутизатором, имеющим статус ТКК, что позволяет утверждать, 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:5# config stp maxage 18 hellotime 2
```

```
Command: config stp maxage 18 hellotime 2
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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] | fbpdu [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 1-200000000>** - Задает значение от 1 до 200000000 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 портом, назначенным ТГК, 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 значение 2 секунды.

p2p [true | false | auto] - true указывает на соединение "точка-точка" (P2P). Порты P2P быстро переходят в состояние пересылки, что дает преимущества RSTP. Значение p2p false означает, что

порт не может иметь статус `r2p. auto` позволяет порту иметь статус `r2p`, когда это возможно, и работать так, как если бы статус `r2p` 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 `r2p` изменяется и работает так, как если бы значение `r2p` было `false`. По умолчанию этот параметр имеет значение `auto`.

state [enable | disable] - Позволяет включить или отключить STP для портов, указанных в списке портов. По умолчанию включено.

fbpdu [enable | disable | system] - Если включен - разрешает пересылку пакетов STP BPDU от других сетевых устройств. Отключен - 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 <значение 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, должен 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:5# config stp ports 1-3 externalcost 19 state enable
Command: config stp ports 1-3 externalcost 19 state enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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:5# config stp version mstp
Command: config stp version mstp

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# config stp fbpdu enable
Command: config stp fbpdu enable

Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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:5# config stp priority 4096 instance_id 2
Command: config stp priority 4096 instance_id 2

Success.
DGS-1210-28MP: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:

```
DGS-1210-28MP: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: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: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: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

Чтобы создать идентификатор экземпляра 1:

```
DGS-1210-28MP: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: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 ID создаваемого экземпляра.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы удалить идентификатор экземпляра 2:

```
DGS-1210-28MP:5# delete stp instance_id 1
Command: delete stp instance_id 1

Success.
DGS-1210-28MP: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 спаннинг-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 сконфигурированного экземпляра STP.**instance_id**.

<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:5# config stp instance_id 2 add_vlan 10
Command : config stp instance_id 2 add_vlan 10

Success.
DGS-1210-28MP: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: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: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: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: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 1-200000000] |
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 тире.

instance_id <значение 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: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: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: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:5#
```

config stp nni_bpdu_addr

Назначение

Чтобы определить адрес протокола BPDU для STP на сайте предоставления услуг.

Синтаксис

```
config stp nni_bpdu_addr [dot1d|dot1ad]
```

Описание

Для определения адреса протокола BPDU для STP на сайте поставщика услуг. Можно использовать адрес 802.1d STP, адрес 802.1ad STP поставщика услуг.

Параметры

dot1d - Укажите для использования STP-адреса 802.1d.

dot1ad - Укажите, чтобы использовать STP-адрес поставщика услуг 802.1ad.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы настроить адрес назначения BPDU:

DGS-1210-28MP:5# config stp nni_bpdu_addr dot1ad

Command: config stp nni_bpdu_addr dot1ad

Success.

DGS-1210-28MP:5#

8. 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:5# enable loopdetect
Command: enable loopdetect

Success.
```

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:5# disable loopdetect
Command: disable loopdetect

Success.
```

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:5# config loopdetect mode vlanbase  
Command: config loopdetect mode vlanbase
```

```
Success.
```

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:5# config loopdetect ports all state disable  
Command: config loopdetect ports all state disable
```

```
Success.
```

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 60-1000000>]
```

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:5# config loopdetect lbd_recover_time 0
Command: config loopdetect lbd_recover_time 0

Success.
```

config loopdetect vlan

Назначение

Чтобы настроить конкретную группу VLAN для режима loopdetect VLAN.

Синтаксис

```
config loopdetect vlan {all | <vidlist 1-4094>} state {disable | enable}
```

Описание

Команда **config loopdetect vlan** используется для управления состоянием определенной группы VLAN.

Параметры

vlan {all | <vidlist 1-4094>} - Определяет группу VLAN для всех или определенных VID.
state {disable | enable} - Используется для управления состоянием для указанной VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Включите loopdetect на VID 33:

```
DGS-1210-28MP:5# config loopdetect vlan 33 state enable
Command: config loopdetect vlan 33 state enable

Success.
```

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:5# show loopdetect
```

```
Command: show loopdetect
```

```
Loopdetect Global Settings
```

```
-----
```

```
Loopdetect Status      : Enabled  
Loopdetect Mode       : Vlan-Base  
VLAN List             : 33  
Loopdetect Interval   : 2  
Recover Time         : 0  
DGS-1210-28MP:5#
```

9. 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:5# config pppoe circuit_id_insertion state enable
Command: config pppoe circuit_id_insertion state enable
```

Success.

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 порта 1 и использовать MAC коммутатора:

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

Success.

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

Success.

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:5# show pppoe circuit_id_insertion  
Command: show pppoe circuit_id_insertion  
  
Status : Enabled
```


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:5# show pppoe circuit_id_insertion ports 1-3
Command: show pppoe circuit_id_insertion ports 1-3

Port State   Circuit ID
-----
1   Enabled   Switch MAC
2   Disabled  Switch IP
3   Disabled  Switch IP
```

10. 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:

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:5# enable snmp  
Command: enable snmp
```

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

disable snmp

Назначение

Чтобы отключить поддержку SNMP.

Синтаксис

disable snmp

Описание

Команда **disable snmp** отключить 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:5# disable snmp
```

```
Command: disable snmp
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущее глобальное состояние SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# show snmp global state
```

```
Command: show snmp global state
```

```
SNMP Global State : Enable
```

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

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]]
```

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 значений:

- **<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.

- **DES** - Указывает, что будет использоваться уровень аутентификации DES.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать пользователя SNMP на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP: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: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 выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить ранее созданного пользователя SNMP на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# delete snmp user dlink v3  
Command: delete snmp user dlink v3
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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: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: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 16> <oid_mask 16 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 16> - Идентификатор объекта, идентифицирующий дерево объектов (MIB-дерево), которое должно быть включено или исключено из доступа SNMP-менеджера.

<oid_mask 16> - Маска идентификатора объекта, которая идентифицирует дерево объектов (дерево MIB), подлежащее включению или исключению из доступа менеджера SNMP.

включен - Включает этот объект в список объектов, к которым может получить доступ менеджер SNMP.

исключено - Исключает этот объект из списка объектов, к которым может получить доступ менеджер SNMP.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать представление SNMP:

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

delete snmp view

Назначение

Чтобы удалить запись представления SNMP, ранее созданную на коммутаторе.

Синтаксис

```
delete snmp view <view_name 32> [all | <oid 16>]
```

Описание

Команда **delete snmp view** удаляет представление SNMP созданное ранее на коммутаторе.

Параметры

<view_name 32> - Строка до 32 буквенно-цифровых символов, идентифицирующая удаляемое представление SNMP.

[all | <oid 32>] - Идентификатор объекта, идентифицирующий дерево объектов (дерево MIB), которое удаляется с коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить все настроенные представления SNMP с коммутатора:

```
DGS-1210-28MP:5# delete snmp view dlink all
Command: delete snmp view dlink all

Success.
DGS-1210-28MP: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, созданное ранее созданное ранее 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: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: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>

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 из 32 буквенно-цифровых символов, которая используется для идентификации группы объектов MIB, к которым удаленному SNMP-менеджеру разрешен доступ на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать строку сообщества SNMP 'dlink':

```
DGS-1210-28MP:5# create snmp community dlinkgroup dlink
Command: create snmp community dlinkgroup dlink

Success.

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

create snmp community_masking

Назначение

Чтобы создать SNMP-сообщество с зашифрованной строкой

Синтаксис

create snmp community_masking <community_string(100)> <username(20)>

Описание

Команда **create snmp community_masking** используется для создания SNMP-сообщества с зашифрованной строкой.

Параметры

<community_string 100> - Строка, содержащая до 100 зашифрованных для сообщества строк.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать строку сообщества SNMP 'test':

```
DGS-1210-28MP:5# create snmp community_masking "@^3AD3BEBA355EDACF"
"username"
Command: create snmp community_masking @^3AD3BEBA355EDACF username

Success.

DGS-1210-28MP:5# show snmp community
Command: show snmp community

SNMP Community Table
(Maximum Entries : 10)
Community Name          User Name
-----
*****                 ReadOnly
*****                 ReadWrite
test                    username

Total Entries    : 3

DGS-1210-28MP:
```

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 ранее удалает с коммутатора 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 выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить строку сообщества SNMP 'dlinkgroup':

```
DGS-1210-28MP:5# delete snmp community dlinkgroup
Command: delete snmp community dlinkgroup

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

delete snmp all_community

Назначение

Чтобы удалить из коммутатора все строки сообществ SNMP.

Синтаксис

delete snmp all_community

Описание

Команда **delete snmp all_community** удаляет все сообщества SNMP (включая сообщества по умолчанию).

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 выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить все SNMP-сообщества:

Чтобы удалить все SNMP-

```
DGS-1210-28MP:5# delete snmp all_community
```

```
Command: delete snmp all_community
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP:5# show snmp community
```

```
Command: show snmp community
```

```
SNMP Community Table
```

```
(Maximum Entries : 10)
```

```
Community Name
```

```
User Name
```

```
-----
```

```
-----
```

```
Total Entries : 0
```

```
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 сообщества SNMP которые настроены 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:5# show snmp community
Command: show snmp community

SNMP Community Table
(Maximum Entries : 10)
Community Name      User Name
-----
private             ReadWrite
public              ReadOnly

Total Entries: 2

DGS-1210-28MP: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]]
{read_view <view_name 32> | write_view <view_name 32> | notify_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 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 усовершенствования 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 записи.

- **<имя_просмотра 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 trap, генерируемые агентом SNMP коммутатора.

- **<view_name 32>** - строка из 32 буквенно-цифровых символов, идентифицирующая группу объектов MIB, к которым удаленному SNMP-менеджеру разрешен доступ на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать группу SNMP с именем 'sg1:'

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

delete snmp group

Назначение

Чтобы удалить группу SNMP из коммутатора.

Синтаксис

delete snmp group <groupname 32> [v1 | v2c | v3] [auth_nopriv | auth_priv | noauth_priv]

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 выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить группу SNMP с именем 'sg1':

```
DGS-1210-28MP:5# delete snmp group sg1 v2c
Command: delete snmp group sg1 v2c

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

show snmp groups

Назначение

Чтобы отобразить имена 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:5# show snmp groups

Command: show snmp groups

SNMP Group Table

(Maximum Entries : 10)

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:5#

create snmp host**Назначение**

Чтобы создать получателя SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Синтаксис

```
create snmp host <ipaddr> [v1 <имя пользователя 32> | v2c <имя пользователя 32> | v3
[noauth_nopriv | auth_nopriv | auth_priv] <имя пользователя 32>]
```

Описание

Команда **create snmp host** создает получателя трапов SNMP, генерируемых агентом SNMP 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 2c. SNMP v2c поддерживает как централизованные, так и распределенные стратегии управления сетью. Он включает усовершенствования 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 SNMP-сообщение действительным источником.
- Целостность сообщения - гарантирует, что пакеты не были подделаны при передаче.
- Аутентификация - определяет, является ли SNMP-сообщение действительным источником.
- 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, передаваемых 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

Только пользователи уровня администратора и операторов могут выполнить эту команду

Пример

Чтобы создать SNMP-хост для получения SNMP-сообщений:

```
DGS-1210-28MP: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: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 трапов SNMP, генерируемых агентом SNMP 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 2с. SNMP v2c поддерживает как централизованные, так и распределенные стратегии управления сетью. Он включает усовершенствования 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 SNMP-сообщение действительным источником.
- 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, передаваемых 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

Только пользователи уровня администратора и операторов могут выполнить эту команду

Пример

```
DGS-1210-28MP:5# create snmp v6host 3000::1 v3 noauth_nopriv dlink
```

```
Command: create snmp v6host 3000::1 v3 noauth_nopriv dlink
```

```
Success.
```

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

delete snmp host

Назначение

Чтобы удалить получателя SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Синтаксис

```
delete snmp host [host <Host_IP_address> | v6host <Host_IPv6_address>]
```

Описание

Команда **delete snmp host** удаляет получателя SNMP-трапов, сгенерированных SNMP-агентом коммутатора.

Параметры

host <Host_IP_address> - IP-адрес удаленного SNMP-менеджера, который получает SNMP-ловушки, сгенерированные SNMP-агентом коммутатора.

v6host <Host_IPv6_address> - IPv6-адрес удаленного SNMP-менеджера, который получает SNMP-ловушки, сгенерированные SNMP-агентом коммутатора.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора

Пример

Чтобы удалить запись о хосте SNMP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# delete snmp host 10.90.90.22
Command: delete snmp host 10.90.90.22

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

show snmp host

Назначение

Чтобы отобразить получателя SNMP-ловушек, сгенерированных SNMP-агентом коммутатора.

Синтаксис

```
show snmp host [host {<ipaddr>} | v6host {<ipv6_addr>}]
```

Описание

Команда **show snmp host** используется для отображения IP-адресов и конфигурационной информации удаленных SNMP-менеджеров, которые назначены получателями SNMP-ловушек, генерируемых SNMP-агентом коммутатора.

Параметры

host <Host_IP_address> - IP-адрес удаленного SNMP-менеджера, который получает SNMP-ловушки, сгенерированные SNMP-агентом коммутатора.

v6host <Host_IPv6_address> - IPv6-адрес удаленного SNMP-менеджера, который получает SNMP-ловушки, сгенерированные SNMP-агентом коммутатора.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущие SNMP-хосты на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP: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: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 для 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 выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы передать SNMP-агент на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# config snmp engineID 12345678900
Command: config snmp engineID 12345678900
```

```
Success.
```

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

show snmp engineID

Назначение

Чтобы отобразить строки сообщества SNMP, настроенные на коммутаторе.

Синтаксис

```
show snmp engineID
```

Описание

Команда `show snmp engineID` отображает идентификатор двигателя SNMP настроенных на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущий идентификатор двигателя SNMP:

```
DGS-1210-28MP:5# show snmp engineID
```

```
Command: show snmp engineID
```

```
Default SNMP Engine ID      : 800000ab03ecade062afa0
```

```
SNMP Engine ID              : 1213123123123123123123
```

config snmp traps

Назначение

Чтобы настроить SNMP-трапы для отдельных функций.

Синтаксис

```
config snmp traps { address_binding | stp_new_root | stp_topo_change | authenticate | coldstart |  
warmstart | linkchange { ports [<portlist> | all] } | firmware_upgrade | port_security_violation | lbd |
```

```
duplicate_ip_detected | traffic_control { type [storm_cleared | storm_occurred | both ]} |  
dos_prevention | poe_onoff | poe_error | poe_over_budget | flood_fdb | all } state [ enable | disable ]
```

Описание

Команда **config snmp traps** управляет возможностью отправки ловушек при возникновении определенного события.

Параметры

address_binding - события, связанные с привязкой адресов stp_new_root - событие выбора нового корня Spanning Tree stp_topo_change - событие изменения топологии Spanning Tree authenticate - событие, связанное с аутентификацией 802.1x coldstart - событие холодного старта системы warmstart - событие теплого старта системы

linkchange {ports <portlist> | all} - Событие изменения соединения физического порта системы событие. Порт может быть указан через параметр "ports". firmware_upgrade - События, связанные с обновлением прошивки port_security_violation - Событие, связанное с безопасностью порта lbd - Событие, связанное с обнаружением обратной петли duplicate_ip_detected - Событие, связанное с обнаружением дублированного IP.

traffic_control {type [storm_cleared | storm_occurred | both]} - Событие, связанное с контролем трафика. Тип шторма может быть указан через параметр "type".

dos_prevention - События, связанные с предотвращением DoS-атак

poe_onoff - событие включения/выключения PoE

poe_error - событие ошибки PoE

poe_over_budget - Событие превышения максимального бюджета PoE

flood_fdb - событие Flood fdb

all - все перечисленные события

state [enable | disable] - указать состояние отдельной функции.

Ограничения

Только пользователи уровня администратора или оператора могут выполнить эту команду

Пример

Чтобы включить функцию SNMP-трап для привязки адресов:

```
DGS-1210-28MP:5# config snmp traps address_binding  
state enable
```

```
Command: config snmp traps address_binding state  
enable
```

```
Success.
```

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

show snmp traps

Назначение

Чтобы отобразить статус поддержки трапов SNMP на коммутаторе.

Синтаксис

show snmp traps

Описание

Команда **show snmp traps** отображает поддержку трапов SNMP статус, настроенный в настоящее время на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущую конфигурацию ловушек SNMP:

```
DGS-1210-28MP:5# show snmp traps
Command: show snmp traps

SNMP Authentication Traps      : Enabled
Coldstart Traps               : Enabled
Warmstart Traps               : Enabled
Linkchange Traps              : Enabled on ports 1-28
STP New Root Traps            : Enabled
STP Topology Change Traps     : Enabled
Firmware Upgrade State Traps  : Enabled
Port Security violation Traps : Enabled
Loopback detection Traps      : Enabled
Traffic control Traps         : Storm Occurred and Storm Cleared
DoS Prevention violation Traps : Enabled
Duplicate IP Detected Traps   : Enabled
address_binding Traps         : Enabled
```



```
flood_fdb Traps           : Enabled
PoE Power On/Off Traps    : Enabled
PoE Power Error Traps     : Enabled
over max power budget Traps : Enabled
```

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

config snmp system_location

Назначение

Чтобы ввести описание местоположения коммутатора.

Синтаксис

```
config snmp sysem_location <string 32>
```

Описание

Команда **config syslocation** вводит описание расположения коммутатора. Можно использовать максимум 32 символа.

Параметры

< **string 32** > - Допускается максимум 32 символа.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить расположение коммутатора для 'HQ5F':

```
DGS-1210-28MP:5# config snmp system_location
HQ5F
Command: config snmp system_location HQ5F

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

config snmp system_name

Назначение

Чтобы задать имя для коммутатора.

Синтаксис

config snmp system_name <string 32>

Описание

Команда **config snmp system_name** определяет имя коммутатора.

Параметры

< **string 32**> - Допускается максимум 32 символа.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить имя коммутатора:

```
DGS-1210-28MP:5#      config      snmp      system_name
DLINK_switch
Command: config snmp system_name DLINK_switch

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

config snmp system_contact

Назначение

Чтобы задать имя для коммутатора.

Синтаксис

config snmp system_contact <string 32>

Описание

Команда **config snmp system_contact** используется для настройки контактную информацию, представленную в информации о системе switch.

Параметры

< **string 32**> - Допускается максимум 32 символа.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить имя контакта коммутатора:

```
DGS-1210-28MP:5# config snmp system_contact DLINK_support  
Command: config snmp system_contact DLINK_support
```

```
Success.
```

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

enable community_encryption

Назначение

Чтобы включить механизм шифрования строки сообщества SNMP.

Синтаксис

```
enable community_encryption
```

Описание

Команда **enable community_encryption** включает механизм шифрования строки сообщества SNMP, что обеспечивает более высокий уровень безопасности для пользователя.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить шифрование строки сообщества SNMP:

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

```
Success.
```

disable community_encryption

Назначение

Чтобы отключить механизм шифрования строки сообщества SNMP.

Синтаксис

disable community_encryption

Описание

Команда **disable community_encryption** отключает механизм шифровки строки сообщества SNMP.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить шифрование строки сообщества SNMP:

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

Success.
```

show community_encryption

Назначение

Чтобы отобразить состояние механизма шифрования строки сообщества SNMP.

Синтаксис

show community_encryption

Описание

Команда **show community_encryption** отключает механизм шифрования строки сообщества SNMP.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отобразить текущее состояние шифрования SNMP-сообщества:

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

```
SNMP Community Encryption State : Disabled
```

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

11. 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>] | [firmware_fromTFTP  
[<ipaddr> | <ipv6_addr>] < path_filename 64>] | [log_fromTFTP [<ipaddr> | <ipv6_addr>]  
<path_filename 64>] | [log_toTFTP [<ipaddr> | <ipv6_addr>] <path_filename 64>]
```

Описание

Команда **download** загружает файл прошивки, загрузки, журнала 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:\31xx.had.

startup - Указывает, что файл конфигурации должен быть загружен в стартовую конфигурацию.

firmware_fromTFTP - Загрузка и установка микропрограммы на коммутатор с TFTP-сервера.

<path_filename 64> - DOS-путь и имя файла прошивки или файла журнала, до 64 символов, на TFTP-сервере. Например, C:\31xx.had.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы загрузить файл прошивки:

```
DGS-1210-28MP:5# download firmware_fromTFTP 10.90.90.123 DGS-1210-  
SERIES-1-00-008-ALL.hex
```

```
Command: download firmware_fromTFTP 10.90.90.123 DGS-1210-SERIES-1-  
00-008-ALL.hex
```

```
Connecting to Server..... Done
Transfer firmware..... Done
Upgrade processing..... Done
Firmware upgrade successfully!
```

Success.

DGS-1210-28MP:5#

Чтобы загрузить файл конфигурации:

```
DGS-1210-28MP:5# download cfg_fromTFTP 10.90.90.123 test.cfg
Command: download cfg_fromTFTP 10.90.90.123 test.cfg
```

```
Connecting to server..... Done
Transfer configuration..... Done. Do not power off!!
Config restore successfully!
```

Success.

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>
```

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.

cfg_fromTFTP - Загрузка файла конфигурации коммутатора с TFTP-сервера.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы загрузить файл конфигурации:

```
DGS-1210-28MP:5# upload cfg_toTFTP 10.90.90.123 test.cfg
```

```
Command: upload cfg_toTFTP 10.90.90.123 test.cfg
```

```
Connecting to server..... Done
```

```
Transfer configuration..... Done. Do not power off!!
```

```
Config backup successfully!
```

```
Success.
```


12. Команды DHCP AUTO

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

enable autoconfig

Назначение

Используется для активации функции автоматической настройки коммутатора.

Синтаксис

enable autoconfig

Описание

DHCP auto config - это функция, которая помогает автоматически восстанавливать указанный пользователем файл конфигурации после перезагрузки устройства. Кроме того, DHCP-сервер должен быть правильно настроен для передачи правильной информации. Затем он запросит файл с TFTP-сервера, указанного в ответе. Если включена функция autoconfig, настройки ipif автоматически становятся DHCP-клиентом.

Параметры

Нет

Ограничения

Если включена функция autoconfig, то после перезагрузки устройства коммутатор АВТОМАТИЧЕСКИ переходит в режим клиента DHCP. Обратите внимание, что DHCP-сервер ДОЛЖЕН передавать следующие опции: DHCP option 6 (Domain Name Server.), option 66 (TFTP server name name), option 67 (Bootfile name) и option 150 (TFTP Server Address) с правильным содержанием, которое поможет коммутатору связаться с TFTP-сервером и получить файл конфигурации.

Если коммутатор не смог завершить процесс автоконфигурации, то после завершения процесса будет использоваться исходная конфигурация.

Пример

Чтобы включить автоматическую настройку на коммутаторе:

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

```
Command: enable autoconfig
```

```
Success.
```

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

disable autoconfig

Назначение

Используйте этот параметр для отключения функции автоматической настройки DHCP.

Синтаксис

disable autoconfig

Описание

Команда **disable autoconfig** используется для указания коммутатору не принимать инструкции по автоматическому конфигурированию от сервера DHCP. Это 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

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора. .

Пример

Чтобы остановить функцию автоматической настройки:

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

```
Command: disable autoconfig
```

```
Success.
```

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

config autoconfig timeout

Назначение

Используется для настройки периода тайм-аута.

Синтаксис

config autoconfig timeout <integer 1-65535>

Описание

Команда **config autoconfig** используется для настройки тайм-аута в диапазоне 1~65535 секунд.

Параметры

<1-65535> - Укажите диапазон тайм-аута от 1~65535 секунд

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статус автоконфигурации:

```
DGS-1210-28MP:5# config autoconfig timeout 300
Command: config autoconfig timeout 300
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статус автоконфигурации:

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

```
Command: show autoconfig
```

```
Autoconfig State: Disabled
```

```
Timeout      : 300 sec
```

```
Success.
```

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

enable autoimage

Назначение

Используется для активации функции автоматического изображения для коммутатора. При этом загружается ранее сохраненный файл конфигурации для текущего использования.

Синтаксис

```
enable autoconfig
```

Описание

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

Параметры

Нет

Ограничения

Если включена функция autoconfig, то после перезагрузки устройства коммутатор АВТОМАТИЧЕСКИ переходит в режим клиента DHCP. Обратите внимание, что сервер DHCP ДОЛЖЕН передавать следующие опции: DHCP опция6 (Domain Name Server.), опция 125 (Vendor-Specific Information) и опция 150 (TFTP Server Address) с правильным содержанием, которое указывает коммутатору, как связаться с TFTP-сервером и получить файл конфигурации.

Подробная информация о параметре 125 DHCP:

Dlink enterprise id (171) : 0x00 0x00 0x00 0x00 0xAB (фиксированный)

Длина подварианта: 0x08 (переменный)

Код подварианта: 0x01 (фиксированный)

Длина файла: 0x06 (Переменная)

fw.hex : 0x66 0x77 0x2E 0x68 0x65 0x78 (Переменная)

Пример

Чтобы включить автоматическую настройку на коммутаторе:

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

```
Command: enable autoconfig
```

```
Success.
```

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

disable autoimage

Назначение

Используйте этот параметр для отключения автоматической настройки от DHCP.

Синтаксис

```
disable autoconfig
```

Описание

Команда **disable autoconfig** используется для указания коммутатору не принимать инструкции по автоматическому конфигурированию от сервера DHCP. Это 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

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора. .

Пример

Чтобы остановить функцию автоматической настройки:

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

```
Command: disable autoconfig
```

```
Success.
```

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

show autoimage

Назначение

Используется для отображения текущего состояния автоконфигурации коммутатора.

Синтаксис

```
show autoconfig
```

Описание

Команда **show autoconfig** используется для вывода списка текущего состояния функции автоматического конфигурирования.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статус автоконфигурации:

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

```
Command: show autoconfig
```

```
Autoconfig State: Disabled
```

```
Timeout      : 300 sec
```

```
Success.
```

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

13. 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 DHCP Relay в положение глобального включения на коммутаторе и во всех существующих VLAN.

Параметры

Нет

Ограничения

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

Пример

Чтобы включить ретрансляцию DHCP на коммутаторе:

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

Success.
DGS-1210-28MP: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 DHCP Relay в состояние глобальное отключение на коммутаторе и во всех существующих VLAN.

Параметры

Нет

Ограничения

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

Пример

Чтобы отключить ретрансляцию DHCP на коммутаторе:

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

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

config dhcp_relay

Назначение

Чтобы определить или удалить местоположение сервера DHCP.

Синтаксис

```
config dhcp_relay [add | delete] ipif System <ipaddr>
```

Описание

Сервер DHCP должен быть указан для процесса ретрансляции DHCP.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес сервера DHCP. Можно определить до 4 серверов.

Ограничения

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

Пример

Чтобы добавить сервер DHCP в качестве сервера ретрансляции DHCP:

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

config dhcp_relay hops

Назначение

Чтобы определить количество узлов, разрешенных для ретрансляции DHCP.

Синтаксис

```
config dhcp_relay hops <value 1-16>
```

Описание

Команда **config dhcp_relay hops** настраивает функцию ретрансляции DHCP/BOOTP. Вместе с процессом DHCP агент ретрансляции DHCP увеличивает количество хопов перед пересылкой пакетов DHCP на сервер.

Параметры

<value 1-16> - Указывает максимальное количество переходов агента ретрансляции, через которые могут проходить пакеты DHCP.

Ограничения

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

Пример

Чтобы настроить ретрансляцию DHCP на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# config dhcp_relay hops 12  
Command: config dhcp_relay hops 12
```

Success.

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

config dhcp_relay time

Назначение

Для определения времени ретрансляции DHCP.

Синтаксис

```
config dhcp_relay hops <value 1-16>
```

Описание

Команда **config dhcp_relay hops** настраивает функцию ретрансляции DHCP/BOOTP. Время записывается в DHCP-пакет и начинает отсчет, когда клиент инициирует первый DHCP-пакет DHCP discover и DHCP request). DHCP-пакет будет отброшен, если значение больше настроенного значения времени. Значение 0 означает, что коммутатор не будет проверять это поле DHCP-пакетов.

Параметры

<value 1-16> - Указывает максимальное количество переходов агента ретрансляции, через которые могут проходить пакеты DHCP.

Ограничения

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

Пример

Чтобы настроить ретрансляцию DHCP на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# config dhcp_relay time 15
Command: config dhcp_relay time 15

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

config dhcp_relay vlan

Назначение

Чтобы настроить функцию ретрансляции DHCP на основе VLAN.

Синтаксис

```
config dhcp_relay vlan [<vlan_name 20> | vlanid <vidlist>] state [enable | disabel]
```

Описание

Команда **config dhcp_relay vlan** определяет состояние ретрансляции DHCP для отдельной группы VLAN. Эта функция помогает пользователю связать группу VLAN, которая приобретает функцию ретрансляции DHCP. ОБА VLAN-группы и порта ДОЛЖНЫ быть включены в состояние, чтобы обрабатывать DHCP-ретрансляцию.

Параметры

<vlan_name 20> - Указывает группу VLAN через строку имени VLAN.

vlanid <vidlist> - Указывает группу VLAN через идентификатор VLAN.

state [enable | disable] - Переключатель состояния для указанной группы VLAN.

Ограничения

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

Пример

Чтобы настроить ретрансляцию DHCP на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# config dhcp_relay vlan default state enable
```

```
Command: config dhcp_relay vlan default state enable
```

Success.

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

config dhcp_relay port

Назначение

Чтобы настроить функцию ретрансляции DHCP на базе порта, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config dhcp_relay port <portlist> state [enable | disable]
```

Описание

Команда **config dhcp_relay port** задает состояние ретрансляции DHCP для определенного порта. Эта функция помогает пользователю привязать порт, который приобретает функцию ретрансляции DHCP. И группа VLAN, и порт ДОЛЖНЫ быть включены в состояние для обработки ретрансляции DHCP.

Параметры

<portlist> - Указывает порт или диапазон портов.

state [enable | disable] - Переключатель состояния для указанного порта(ов).

Ограничения

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

Пример

Чтобы настроить ретрансляцию DHCP на коммутаторе, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# config dhcp_relay port 1-3 state enable
```

```
Command: config dhcp_relay port 1-3 state enable
```

Success.

```
DGS-1210-28MP: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] | policy [drop | keep | replace] | remote_id [default | user_define <string 32>] | 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.

state: используется для настройки состояния опции 82 информации агента ретрансляции DHCP на коммутаторе.

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 сервер DHCP 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 или операционного уровня.

Пример

Чтобы отключить опцию 82 DHCP relay на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# config dhcp_relay option_82 state disable
Command: config dhcp_relay option_82 state disable

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

show dhcp_relay

Назначение

Чтобы отобразить настройки DHCP Relay на коммутаторе.

Синтаксис

```
show dhcp_relay {ipif}
```

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:5# show dhcp_relay

Command: show dhcp_relay

```

DHCP Relay Status           : Enabled
DHCP Relay Hops Count Limit : 4
DHCP Relay Time Threshold   : 0
DHCP Relay VID List         : 1
DHCP Relay PortList         : 1-3
DHCP Relay Agent Information Option82 State : Enabled
DHCP Relay Agent Information Option82 Check : Disabled
DHCP Relay Agent Information Option82 Policy : replace
DHCP Relay Agent Information Option82 Remote ID : F4-8C-EB-E9-EE-00
    
```

Interface	Server 1	Server 2	Server 3	Server 4
-----	-----	-----	-----	-----
System	10.1.1.1			

DGS-1210-28MP: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 или оператора.

Пример

Чтобы включить локальную ретрансляцию DHCP:

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

```
Success
```

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

disable dhcp_local_relay

Назначение

Чтобы глобально отключить функцию локальной ретрансляции DHCP, выполните следующие действия.

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 или оператора.

Пример

Чтобы отключить локальную ретрансляцию DHCP:

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

```
Success.
```

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

config dhcp_local_relay vlan

Назначение

Чтобы настроить функцию локальной ретрансляции DHCP на основе VLAN, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config dhcp_local_relay vlan [<vlan_name 20> | vlanid <vidlist>] state [enable | disable]
```

Описание

Каждая VLAN, которая была добавлена в список DHCP Local Relay, участвует в процессе DHCP Local Relay - Option 82 добавляется к DHCP-запросам этой VLAN и удаляется из DHCP-ответов этой VLAN.

Параметры

<vlan_name 20> - идентификатор имени VLAN vlanid

<vidlist> - идентификатор тега VLAN

state [enable | disable] - включение или отключение статуса локальной ретрансляции DHCP по имени VLAN или идентификатору VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить VLAN ID10 от VLAN локальной ретрансляции DHCP:

```
DGS-1210-28MP:5# config dhcp_local_relay vlan vlanid 10 state disable
```

```
Command: config dhcp_local_relay vlan vlanid 10 state disable
```

Success.

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

config dhcp_local_relay port

Назначение

Чтобы настроить функцию локальной ретрансляции DHCP на базе порта, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config dhcp_local_relay port <portlist> state [enable | disable]
```

Описание

Порт должен быть добавлен в список локальных ретрансляторов DHCP для выполнения локальной ретрансляции DHCP.

Параметры

<portlist> - Указывает порт или диапазон портов.

state [enable | disable] - Переключатель состояния для указанного порта(ов).

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить порт 1-3 для VLAN локальной ретрансляции DHCP:

```
DGS-1210-28MP:5# config dhcp_local_relay port 1-3 state enable
```

```
Command: config dhcp_local_relay port 1-3 state enable
```

```
Success.
```

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

show dhcp_local_relay

Назначение

Чтобы показать, 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 DHCP-запросам этой VLAN и удаляется из DHCP-ответов этой VLAN.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о локальной ретрансляции DHCP на коммутаторе:

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

DHCP Local Relay Status      : Disabled
DHCP Local Relay VID List   : 1
DGS-1210-28MP:5#
```

enable dhcpv6_relay

Назначение

Чтобы включить функцию DHCPv6 Relay на коммутаторе, выполните следующие действия.

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 операционного уровня.

Пример

Чтобы включить ретрансляцию DHCPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# enable dhcpv6_relay
Command: enable dhcpv6_relay

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

disable dhcpv6_relay

Назначение

Чтобы отключить функцию DHCPv6 Relay на коммутаторе, выполните следующие действия.

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 операционного уровня.

Пример

Чтобы отключить ретрансляцию DHCPv6 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# disable dhcpv6_relay
Command: disable dhcpv6_relay
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 должна быть включена ретрансляция DHCPv6.

<ipv6_addr> - IP-адрес сервера DHCPv6.

Ограничения

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

Пример

Чтобы добавить ретранслятор DHCPv6 на коммутатор:

```
DGS-1210-28MP:5# config dhcpv6_relay add ipif System 3000::1  
Command: config dhcpv6_relay add ipif System 3000::1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 узлов - 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:5# config dhcpv6_relay hop_count 3  
Command: config dhcpv6_relay hop_count 3
```

```
Success.
```

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

config dhcpv6_relay option_37

Назначение

Используется для настройки опции 37 ретрансляции DHCPv6 на коммутаторе.

Синтаксис

```
config dhcpv6_relay option_37 [state [enable | disable]] check [enable | disable] | remote_id [default |  
cid_with_user_define <string 128> | user_define <string 128>]]
```

Описание

Команда **config dhcpv6_relay hops_count** используется для настройки функции DHCPv6 Relay option 37. Когда DHCPv6 relay option 37 включен, в DHCP-пакет вставляется поле option 37 перед передачей на сервер. Пакет DHCP будет обработан в соответствии с поведением, определенным в настройках проверки и настройке типа удаленного идентификатора. Если состояние отключено, пакет DHCP ретранслируется непосредственно на сервер.

Параметры

state [enable | disable] - Укажите состояние опции 37 ретрансляции DHCPv6. Если состояние включено, в DHCP-пакет вставляется поле опции 37 перед передачей на сервер. Если состояние отключено, DHCP-пакет передается непосредственно на сервер.

check [enable | disable] - Укажите, проверять пакеты или нет. Когда состояние проверки включено, пакеты со стороны клиента не должны иметь поле опции 37. Если пакеты, исходящие от клиента, имеют поле option 37, они будут отброшены. Укажите, чтобы не проверять пакеты. remote_id [default | cid_with_user_define <string 128> | user_define <string 128>] - Укажите содержимое удаленного идентификатора.

default - Укажите, чтобы удаленный ID был VLAN ID + модуль + порт + системный MAC-адрес устройства.

cid_with_user_define - Укажите, чтобы удаленный ID был VLAN ID + модуль + порт + строка, заданная пользователем.

user_define - использовать заданную пользователем строку в качестве удаленного ID.

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:5# config dhcpv6_relay hop_count 3
```

```
Command: config dhcpv6_relay hop_count 3
```

```
Success.
```

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

show dhcpv6_relay

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию ретрансляции DHCPv6.

Синтаксис

```
show dhcpv6_relay {ipif system}
```

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

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки DHCPv6 Relay:

DGS-1210-28MP:5# show dhcpv6_relay

Command: show dhcpv6_relay

DHCPv6 Relay Status : Disabled
DHCPv6 Relay Hops Count Limit : 4
DHCPv6 Relay Option37 State : Disabled
DHCPv6 Relay Option37 Check : Disabled
DHCPv6 Relay Option37 Remote ID : EC-AD-E0-62-AF-A0

Interface Server Address

DGS-1210-28MP:5#

14. Команды NETWORK MONITORING

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 5:

DGS-1210-28MP:5# show packet ports 5

Command: show packet ports

Port Number : 5

Frame Size -----	Frame Counts -----	Frame/sec -----	Frame Type -----	Total -----	Total/sec -----
64	2161	5	RX Bytes	8088	128
65-127	249	0	RX Frames	2435	2
128-255	18	0			
256-511	7	0	TX Bytes	3314	1071
512-1023	0	0	TX Frames	3550	3
1024-1518	0	0			

Unicast RX	2000	0
Multicast RX	35	0
Broadcast RX	5	0

Unicast TX	892	0
Multicast TX	584	0
Broadcast TX	193	0

Unicast RX	2158	2
Multicast RX	5	0

DGS-1210-28MP:5#

show statistics ports

Назначение

Чтобы отобразить статистику типов пакетов для порта или диапазона портов.

Синтаксис

show statistics ports <portlist >

Описание

Команда **show statistics ports** отображает статистику пакетов на основе типов пакетов.

Параметры

<**portlist**> - Порт или диапазон портов, статистика которых должна быть отображена.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статистику порта 5:

```
DGS-1210-28MP:5# show statistics ports 2
Command: show statistics ports 2

Port Number : 2
-----

```

	TX		RX
OutOctets	519669	InOctets	14856095
OutUcastPkts	7665	InUcastPkts	7665
OutNUcastPkts	454	InNUcastPkts	8070
OutErrors	0	InDiscards	8070
LateCollisions	0	InErrors	0
ExcessiveCollisions	0	FCSErrors	0
		FrameTooLongs	0

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

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 которых должна быть отображена.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить ошибки порта 1:

```
DGS-1210-28MP:5# show errors ports 2
Command: show error ports 1

Port Number : 2
-----
                RX Frames                TX Frames
                -----                -----
CRC Error       0                Excessive Deferral  0
Undersize       0                Late Collision      0
Oversize        0                Excessive Collision 0
Fragment        0                Single Collision    0
Jabber          0                Collision           0
Drop Pkts       0

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

show utilization

Назначение

Чтобы отобразить статистику использования порта в реальном времени.

Синтаксис

show utilization [ports {<portlist >} | cpu | dram]

Описание

Команда **show utilization** отображает статистику использования портов в реальном времени в битах в секунду (бит/с) для коммутатора и для центрального процессора 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 текущая загрузка процессора коммутатора.

dram - При вводе этого параметра отображается текущее использование памяти коммутатора.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статистику использования порта:

DGS-1210-28MP:5# show utilization ports 5

Command: show utilization ports 5

Port	TX Pkts/sec	RX Pkts/sec	Util
----	-----	-----	----
5	1	0	0

Чтобы отобразить статистику использования процессора:

DGS-1210-28MP:5# show utilization cpu

Command: show utilization cpu

CPU Utilization:

Five Seconds: 1 %

One Minute : 1 %

Five Minute : 2 %

clear counters

Назначение

Чтобы очистить счетчики статистики коммутатора.

Синтаксис

clear counters ports <porlist >

Описание

Команда **clear counters** используется для очистки всех счетчиков (включая счетчики ошибок, счетчики пакетов).

Параметры

<**portlist** > - Указывает диапазон портов, которые должны быть очищены.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы очистить счетчики:

```
DGS-1210-28MP:5# clear counters ports 2-5
```

```
Command: clear counters ports 2-5
```

```
Success.
```

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

clear log

Назначение

Чтобы очистить журнал истории коммутатора.

Синтаксис

```
clear log
```

Описание

Команда **clear log** очищает записи журнала.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы очистить информацию журнала:

```
DGS-1210-28MP:5# clear log
Command: clear log

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

show log

Назначение

Чтобы отобразить журнал истории коммутатора.

Синтаксис

```
show log {[index <value 1-500> - <value 1-500>] | severity [debug | informational | warning ] | module <string 32>}}
```

Описание

Команда **show log** отображает записи журнала. Кроме того, журналы можно фильтровать по запросу.

Параметры

index <value 1-500> - Количество записей в журнале истории для отображения.

severity [debug | informational | warning] - Указывает тип отображаемой серьезности.

module <string 32> - Журналы могут быть отфильтрованы по различным программным модулям: CLI, LinkStatus, SYSTEM, IP Change, WEB, 802.1x, EOAM.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить записи журнала, выполните следующие действия:

DGS-1210-28MP:5# show log

Command: show log

Index	Time	Log Text	Log Severity
-----	-----	-----	-----
3	Jan 2 05:59:30	[LinkStatus]:Port 5 link down	Information
2	Jan 2 05:58:48	[LinkStatus]:Port 5 link up, 1Gbps FULL duplex	Information
1	Jan 1 06:40:04	[SYSTEM]:System started up	Critical

save log

Назначение

Чтобы сохранить журнал истории коммутатора.

Синтаксис

save log

Описание

Команда **save log** сохраняет журналы в энергонезависимой памяти.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы сохранить журнал истории коммутатора:

DGS-1210-28MP:5# save log

Command: save log

Success.

DGS-1210-28MP:5#

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 <min 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 прикажут коммутатору сделать это, используя команду save all или save log.

time_interval <min 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:5# config log_save_timing time_interval 30
Command: config log_save_timing time_interval 30

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

show log_save_timing

Назначение

Чтобы проверить текущий механизм сохранения журнала.

Синтаксис

```
show log_save_timing
```

Описание

Команда **show log_save_timing** используется для проверки текущего состояния механизма сохранения журнала.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы проверить механизм сохранения журнала:

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

```
Saving log method : on_demand
```

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

enable command logging

Назначение

Чтобы включить механизм для регистрации выполненной команды.

Синтаксис

```
enable command logging
```

Описание

"**command logging**" - это функция, которая регистрирует выполненные команды. Она позволяет получить полную информацию о действиях, выполняемых в устройстве. Также она помогает в управлении устройством и отладке проблем.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить регистрацию команд на коммутаторе:

DGS-1210-28MP:5# enable command logging

Command: enable command logging

```
Success.
```

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

disable command logging

Назначение

Чтобы отключить механизм для регистрации выполненной команды.

Синтаксис

disable command logging

Описание

"**command logging**" - это функция, которая регистрирует выполненные команды. Она позволяет получить полную информацию о действиях, выполняемых в устройстве. Также она помогает в управлении устройством и отладке проблем.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить регистрацию команд на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# disable command logging
```

```
Command: disable command logging
```

```
Success.
```

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

show command logging

Назначение

Чтобы проверить текущее состояние механизма регистрации команд.

Синтаксис

```
show command logging
```

Описание

"**command logging**" - это функция, которая регистрирует выполненные команды. Она позволяет получить полную информацию о действиях, выполняемых в устройстве. Также она помогает в управлении устройством и отладке проблем.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы проверить регистрацию команд на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# show command logging
```

```
Command: show command logging
```

```
Command Logging State : Enabled
```

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

show log_software_module

Назначение

Для проверки модулей, которые поддерживаются в механизме регистрации.

Синтаксис

```
show log_software_module
```

Описание

"**show log_software_module**" показывает модули, поддерживаемые в настоящее время в механизме протоколирования...

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы проверить модули на наличие механизма протоколирования:

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

```
Command: show log_software_module
```

```
CLI  LinkStatus  SYSTEM IP Change  WEB  802.1x EOAM
```

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

enable syslog

Назначение

Чтобы включить отправку системного журнала на удаленный узел.

Синтаксис

```
enable syslog
```

Описание

Команда **enable syslog** позволяет отправлять системный журнал на удаленный узел.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию syslog на коммутаторе:

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

```
Command: enable syslog
```

```
Success.
```

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

disable syslog

Назначение

Чтобы запретить отправку системного журнала на удаленный узел.

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:5# disable syslog
```

```
Command: disable syslog
```

```
Success.
```

DGS-1210-28MP: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 | debug] | 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 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 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:5# create syslog host 1 ipaddress 1.1.2.1 severity
```

informational facility local0 state enable

Command: create syslog host 1 ipaddress 1.1.2.1 severity informational facility

local0 state enable

Success.

DGS-1210-28MP: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 отpravку 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:5# config syslog host 1 severity debug
Command: config syslog host 1 severity debug

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# delete syslog host all
Command: delete syslog host all

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# show syslog host  
Command: show syslog host
```

Host 1

```
IP Address: 1.1.2.1
```

```
Severity : Information
```

```
Facility : local0
```

```
UDP Port : 514
```

```
Status : Enabled
```

```
Total Entries : 1
```

```
DGS-1210-28MP: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:5# cable diagnostic port 3
```

```
Command: cable diagnostic port 3
```

Port	Type	Link Status	Test Result	Fault (meters)	Distance	Length(M)
----	----	-----	-----	-----	-----	-----
2	GE	Link Up	Pair1:OK Pair2:OK Pair3:OK Pair4:OK	Pair1:N/A Pair2:N/A Pair3:N/A Pair4:N/A		<50

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

15. 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) переадресации одноадресных MAC-адресов

Синтаксис

```
create fdb vlan <vlanid 1-4094> <macaddr> port <port >
```

Описание

Команда **create fdb** создает статическую запись в базе данных пересылки MAC-адресов.

Параметры

<vlan_name> - Имя конкретной группы VLAN для записи MAC-адреса.

<macaddr> - MAC-адрес, который должен быть добавлен в таблицу пересылки.

port <port > - 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 статическую запись FDB, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# create fdb vlan default 00-00-00-00-00-02
port 3
Command: create fdb vlan default 00:00:00:00:00:02 port 3

Success.

DGS-1210-28MP:5
```

delete fdb

Назначение

Чтобы удалить статическую запись в таблице пересылки одноадресных MAC-адресов (база данных)

Синтаксис

delete fdb <vlan_name 20> <macaddr>

Описание

Команда **delete fdb** удаляет статическую запись в базе данных пересылки MAC-адресов.

Параметры

<vlan_name> - Имя конкретной группы VLAN для записи MAC-адреса.

<macaddr> - MAC-адрес, который должен быть добавлен в таблицу пересылки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить MAC-адрес из FDB:

```
DGS-1210-28MP:5# delete fdb default 00-00-00-00-00-02
```

```
Command: delete fdb default 00:00:00:00:00:02
```

```
Success.
```

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

config fdb aging_time

Назначение

Чтобы установить время старения базы данных переадресации.

Синтаксис

config fdb aging_time <sec 10-600>

Описание

Команда **config fdb aging_time** устанавливает время старения базы данных пересылки. Время старения влияет на процесс обучения коммутатора. Записи динамической таблицы пересылки, состоящие из MAC-адресов источников и связанных с ними номеров портов, удаляются из таблицы, если к ним не обращаются в течение времени старения. Время старения может составлять от 0 до

630 минут, по умолчанию оно равно 5 минутам. Очень долгое время старения может привести к тому, что записи в динамической таблице пересылки будут устаревшими или больше не существующими. 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 10-600> - 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:5# config fdb aging_time 300
Command: config fdb aging_time 300

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

show fdb

Назначение

Чтобы отобразить текущую базу данных переадресации MAC-адресов.

Синтаксис

```
show fdb {port <port > | vlan <vlan_name 32> | vlanid <vidlist (1-4094) | mac_address <macaddr> |
static | aging_time}
```

Описание

Команда **show fdb** отображает текущее содержимое базы данных переадресации коммутатора.

Параметры

<port > - Номер порта, соответствующий MAC-адресу назначения. Коммутатор всегда направляет трафик на указанное устройство через этот порт.

vlan <vlan_name 32> - Укажите группу VLAN через строку имени.

vlan <vidlist 1-4094> - Укажите группу VLAN через VID.

<macaddr> - Запись MAC-адреса в таблице пересылки.

static - Указывает, что должны отображаться статические записи MAC-адресов.

aging_time - Отображает время старения для базы данных пересылки MAC-адресов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить таблицу одноадресных MAC-адресов:

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

Чтобы отобразить время старения:

```
DGS-1210-28MP:5# show fdb aging_time
Command: show fdb aging_time

Unicast MAC Address Aging Time = 300 sec

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

clear fdb

Назначение

Чтобы удалить запись о динамически изученном MAC-адресе (ах) из базы данных пересылки.

Синтаксис

```
clear fdb [vlan <vlan_name 20> | port <port> | all]
```

Описание

Команда **clear fdb** очищает запись динамического MAC-адреса. Действие может быть выполнено на основе группы VLNA или порта.

Параметры

vlan <vlan_name 32> - Укажите группу VLAN через строку имени.

<port > - Номер порта, соответствующий MAC-адресу назначения. Коммутатор всегда направляет трафик на указанное устройство через этот порт.

all - Обращение ко всей таблице MAC-адресов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы очистить записи MAC-адресов в виртуальной локальной сети по умолчанию

```
DGS-1210-28MP:5# clear fdb vlan default
Command: clear fdb vlan default

Success.

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

create multicast_fdb

Назначение

Чтобы создать статическую запись в таблице (базе данных) пересылки MAC-адресов многоадресной рассылки.

Синтаксис

create multicast_fdb <vlanid 1-4094><macaddr>

Описание

Команда **create multicast_fdb** создает статическую запись в таблице пересылки MAC-адресов многоадресной рассылки (базе данных).

Параметры

<vlanid 1-4094> - Элемент сети VLAN, в которой находится MAC-адрес. Диапазон составляет от 1 до 4094.

<macaddr> - MAC-адрес, который должен быть добавлен в таблицу пересылки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Для создания многоадресной MAC-переадресации:

```
DGS-1210-28MP:5# create multicast_fdb 1 00-00-00-01-02-03
Command: create multicast_fdb 1 00-00-00-01-02-03

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

config multicast_fdb

Назначение

Чтобы настроить базу данных пересылки многоадресных MAC-адресов коммутатора, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config multicast_fdb <vlanid 1-4094> <macaddr> [add | delete] <portlist >
```

Описание

Команда **config multicast_fdb** настраивает таблицу пересылки многоадресных MAC-адресов.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Элемент сети VLAN, в которой находится MAC-адрес. Диапазон составляет от 1 до 4094.

<macaddr> - MAC-адрес, который должен быть сконфигурирован в таблице пересылки.

add - Указывает, что MAC-адрес должен быть добавлен в таблицу пересылки. **Delete** - удаляет MAC-адрес из таблицы пересылки.

delete - Указывает, что MAC-адрес должен быть удален из таблицы пересылки.

<portlist > - Порт или диапазон портов для настройки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить пересылку многоадресных MAC-адресов:

```
DGS-1210-28MP:5# config multicast_fdb 1 00-00-00-01-02-03
Command: config multicast_fdb 1 00-00-00-01-02-03

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

delete multicast_fdb

Назначение

Чтобы удалить запись многоадресной рассылки в базе данных пересылки коммутатора.

Синтаксис

```
delete multicast_fdb <vlanid 1-4094> <macaddr>
```

Описание

Команда **delete multicast_fdb** удаляет запись многоадресной рассылки в базе данных пересылки MAC-адресов коммутатора.

Параметры

<vlanid 1-4094> - Укажите группу VLAN через VID.

<macaddr> - MAC-адрес, который должен быть удален из таблицы пересылки.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить запись статической многоадресной рассылки FDB:

```
DGS-1210-28MP:5# delete multicast_fdb 1 01-22-33-44-55-66
Command: delete multicast_fdb 1 01:22:33:44:55:66

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

show multicast_fdb

Назначение

Чтобы отобразить содержимое базы данных многоадресной переадресации коммутатора.

Синтаксис

```
show multicast_fdb {vlan <vlan_name 20> | mac_address <macaddr>}
```

Описание

Команда **show multicast_fdb** отображает текущее содержимое базы данных пересылки многоадресных MAC-адресов коммутатора.

Параметры

vlan <vlan_name 20> - Имя сети VLAN, в которой находится MAC-адрес.

mac_address <macaddr> - MAC-адрес, который будет добавлен в таблицу пересылки.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить таблицу MAC-адресов многоадресной рассылки:

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

```
Command: show multicast_fdb
```

```
Total Entries: 0
```

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

config multicast filter

Назначение

Чтобы настроить фильтрацию многоадресной рассылки.

Синтаксис

```
config multicast filter <portlist> [filter | forward]
```

Описание

Команда **config multicast filter** включает фильтрацию адресов многоадресной рассылки на базе порта

Параметры

<portlist > - Порт или диапазон портов для настройки.

forward_unregistered_groups - пересылка незарегистрированных многоадресных пакетов.

filter_unregistered_groups - Фильтровать незарегистрированные многоадресные пакеты.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить фильтрацию многоадресной рассылки

```
DGS-1210-28MP:5# config multicast filter 2 filter
Command: config multicast filter 2 filter
```

```
Success.
```

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

show multicast filter port_mode

Назначение

Чтобы отобразить настройки фильтрации многоадресной рассылки на коммутаторе.

Синтаксис

```
show multicast filter port_mode
```

Описание

Команда **show multicast filter port_mode** отображает настройки фильтрации многоадресной рассылки.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать настройки фильтрации многоадресной рассылки:

```
DGS-1210-28MP:5# show multicast filter port_mode
```

```
Command: show multicast filter port_mode
```

```
Multicast Filter Mode For Unregistered Group:
```

```
Forwarding List: 1,3-28
```

```
Filtering List: 2
```

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

```
Command: enable flood_fdb
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 записей 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:5# disable flood_fdb  
Command: disable flood_fdb
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 записей 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:5# config flood_fdb trap disable log enable
Command: config flood_fdb trap disable log enable

Success.
DGS-1210-28MP: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 элементы из базы данных пересылки коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить динамические записи FDB:

```
DGS-1210-28MP: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: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 элементы из базы данных переадресации 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:5# clear flood_fdb
Command: clear flood_fdb

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

create auto_fdb

Назначение

Чтобы создать статическую запись в таблице (базе данных) автоматической переадресации.

Синтаксис

create auto_fdb <ipaddr>

Описание

Команда **create auto_fdb** создает статическую запись в таблице пересылки MAC-адресов (базе данных).

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес, который будет удален из таблицы автоматической переадресации.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы создать таблицу автоматической переадресации:

```
DGS-1210-28MP:5# create auto_fdb 192.168.33.1
Command: create auto_fdb 192.168.33.1

Success.

DGS-1210-28MP: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 будет удален из таблицы автоматической переадресации.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы удалить таблицу автоматической переадресации:

```
DGS-1210-28MP:5# delete auto_fdb 172.21.47.13
Command: delete auto_fdb 172.21.47.13

Success.

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

show auto_fdb

Назначение

Чтобы отобразить таблицу автоматической переадресации.

Синтаксис

show auto_fdb <ipaddr>

Описание

Команда **show auto_fdb** показывает таблицу автоматической FDB.

Параметры

<ipaddr> - IP-адрес, который будет удален из таблицы автоматической переадресации.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы удалить таблицу автоматической переадресации:

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

IP Address  VLAN ID  MAC Address  Port  Time Stamp
-----
10.90.90.222
192.168.33.1

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

16. Команды BROADCAST STORM CONTROL

Команды Broadcast Storm Control в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config traffic control

Назначение

Чтобы настроить управление ширококестательным / многоадресным / неизвестным одноадресным трафиком для действия "drop".

Синтаксис

```
config traffic control [<portlist> | all] {broadcast [enable | disable] | multicast [enable | disable] | unicast [enable | disable] | action drop | threshold <value (64-N)> | time_interval <time_interval (5-30)> | countdown [ 0 | <minutes (5-30)>] }
```

Описание

Команда **config traffic control** помогает ограничить трафик с помощью переменной реакции. Тип трафика можно указать с помощью команды: одноадресный, ширококестательный и многоадресный. Режим **Drop**: Когда трафик определенного типа превышает заданный порог, устройство начинает реагировать, отбрасывая пакеты (параметр "обратный отсчет" НЕ применяется в режиме отбрасывания).

Режим **отключения**: Когда трафик определенного типа превышает установленный порог, таймер обратного отсчета начинает обратный отсчет, после чего выполняется действие отключения.

Параметры

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

all - Указывает, что все порты коммутатора должны быть настроены.

broadcast [enable | disable] - Управление ширококестательным трафиком

multicast [enable | disable] - Контроль многоадресного трафика

unicast [enable | disable] - управление одноадресным трафиком.

action drop - Конкретный поток трафика, превышающий порог, будет отброшен.

threshold <значение 64- 1024000> - Верхний порог, при котором включается указанный контроль трафика. **Value** - это количество ширококестательных/многоадресных/dlf-пакетов в Кбит/с, полученных коммутатором, которое приведет к включению штормовых мер контроля трафика. Значение варьируется в диапазоне от 64 до 1024000 Кбит/с. По умолчанию установлено значение 64 Кбит/с

time_interval (5-30) - Интервал времени выборки для определенного типа трафика. Единица измерения в секундах.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить управление трафиком и включить управление ширококестательным штормом в масштабах всей системы:

```
DGS-1210-28MP:5# config traffic control all broadcast enable multicast enable
unicast enable time_interval 5 action drop countdown 0 threshold 64000
Command: config traffic control all broadcast enable multicast enable unicast en
able time_interval 5 action drop countdown 0 threshold 64000
```

Success.

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

config traffic control

Назначение

Чтобы настроить управление ширококестательным / многоадресным / неизвестным одноадресным трафиком для действия "drop".

Синтаксис

```
config traffic control [<portlist> | all] {broadcast [enable | disable] | multicast [enable | disable] |
unicast [enable | disable] | action shutdown | threshold <value (0-255000)> | time_interval
<time_interval (5-30)> | countdown [ 0 | <minutes (5-30)>] }
```

Описание

Команда **config traffic control** помогает ограничить трафик с помощью переменной реакции. Тип трафика можно указать с помощью команды: одноадресный, ширококестательный и многоадресный. Режим **Drop**: Когда трафик определенного типа превышает заданный порог, устройство начинает реагировать, отбрасывая пакеты (параметр "обратный отсчет" НЕ применяется в режиме отбрасывания).

Shutdown mode (режим отключения): Когда трафик определенного типа превышает установленный порог, таймер обратного отсчета начинает обратный отсчет, после чего выполняется действие отключения.

Параметры

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

all - Указывает, что все порты коммутатора должны быть настроены.

broadcast [enable | disable] - Управление ширококестательным трафиком

multicast [enable | disable] - Контроль многоадресного трафика

unicast [enable | disable] - управление одноадресным трафиком.

action drop - Конкретный поток трафика, превышающий порог, будет отброшен.

threshold <value 0-255000> - Верхний порог, при котором включается указанный контроль трафика. Значение - это количество ширококестательных/многоадресных/dlf пакетов в Кбит/с, принятых коммутатором, при котором включаются штормовые меры контроля трафика. Значение варьируется в диапазоне от 64 до 1024000 Кбит/с. По умолчанию установлено значение 64 Кбит/с

time_interval (5-30) - Интервал времени выборки для определенного типа трафика. Единица измерения в секундах.

countdown [0 | <минуты (5-30)>] - Таймер запускается, когда трафик превышает порог. Значение "0" означает немедленное реагирование.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить управление трафиком и включить управление ширококестельным штормом в масштабах всей системы:

```
DGS-1210-28MP:5# config traffic control 4-5 broadcast enable unicast disable
threshold 4000 action shutdown
Command: config traffic control 4-5 broadcast enable unicast disable threshold 4
000 action shutdown

Success.

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

config traffic control auto_recover_time

Назначение

Для определения времени восстановления из режима отключения.

Синтаксис

```
config traffic control auto_recover_time [0 | <minutes (1- 65535)>]
```

Описание

Команда **config traffic control auto_recover_time** используется для указания времени восстановления при возникновении шторма. Это время применяется только к режиму "shutdown".

Параметры

[0 | < minutes (1-65535)>] - Единица измерения в минутах. Значение "0" означает, что механизм автоматического повторного включения отключен.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отобразить настройки управления движением:

```
DGS-1210-28MP:5# config traffic control auto_recover_time 3
Command: config traffic control auto_recover_time 3

Success.

DGS-1210-28MP: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 движением:

```
DGS-1210-28MP:5# show traffic control 1-3
Command: show traffic control 1-3
```


Traffic Storm Control Trap :[None]

Port Status	Thres hold	Broadcast Storm	Multicast Storm	Unicast Storm	Action	Count	Time Down	Port Interval
-								
1 Normal	0	Disabled	Enabled	Disabled	drop	0	0	0
2 Normal	0	Disabled	Enabled	Disabled	drop	0	0	0
3 Normal	0	Disabled	Enabled	Disabled	drop	0	0	0

DGS-1210-28MP:5#

17. Команды QoS

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

config bandwidth_control

Назначение

Чтобы настроить управление полосой пропускания на коммутаторе.

Синтаксис

```
config bandwidth control [<portlist > | all] {rx_rate [no_limit | <value 16-1000000>] | tx_rate [no_limit | <value 16-1000000>]}
```

Описание

Команда **config bandwidth_control** определяет управление полосой пропускания.

Параметры

<portlist > - Порт или диапазон портов для конфигурирования.

all - Указывает, что команда config bandwidth_control применяется ко всем портам коммутатора.

rx_rate - Включает ограничение скорости входящего потока.

- **no_limit** - Указывает, что ограничение не определено.

- **< value 16-1000000>** - Указывает диапазон между 16- 1000000 кбит/с.

tx_rate - Включает ограничение скорости на выходе.

- **no_limit** - Указывает, что ограничение не определено.

- **< value 16-1000000>** - Указывает диапазон между 16- 1000000 кбит/с.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить конфигурацию управления полосой пропускания:

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

Port	Tx Rate	Rx Rate	Tx Effective Rate	Rx Effective Rate
1	no limit	no limit	no limit	no limit
2	no limit	no limit	no limit	no limit
3	no limit	no limit	no limit	no limit
4	no limit	no limit	no limit	no limit
5	no limit	no limit	no limit	no limit
6	no limit	no limit	no limit	no limit
7	no limit	no limit	no limit	no limit
8	no limit	no limit	no limit	no limit
9	no limit	no limit	no limit	no limit
10	no limit	no limit	no limit	no limit

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

config qos mode

Назначение

Чтобы настроить режим QoS, выполните следующие действия.

Синтаксис

config qos mode [802.1p | dscp | portbased]

Описание

Команда **config qos mode** используется для настройки режима QoS на коммутаторе.

Параметры

[802.1p | dscp | portbased] - Указывает режим QoS: 802.1p, dscp или portbased.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить режим QoS на основе портов на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# config qos mode portbased
Command: config qos mode portbased

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

show qos mode

Назначение

Чтобы отобразить режим QoS.

Синтаксис

show qos mode

Описание

Команда **show qos mode** используется для отображения режима QoS на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить режим QoS на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# show qos mode
Command: show qos mode

Qos mode : portbased
DGS-1210-28MP:5#
```

config scheduling_mechanism

Назначение

Чтобы настроить механизм планирования для функции QoS, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config scheduling_mechanism [strict | wrr]
```

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 порядка опустошения этих четырех очередей аппаратных приоритетов.

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 взвешенного кругового сбора (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:5# config scheduling_mechanism strict  
Command: config scheduling_mechanism strict
```

```
Success.
```

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

```
Queue Mechanism      : strict
```

```
DGS-1210-28MP: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:5# config 802.1p default_priority all 4  
Command: config 802.1p default_priority all 4
```

Success.

```
DGS-1210-28MP: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: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

DGS-1210-28MP: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:5# show 802.1p user_priority  
Command: show 802.1p user_priority
```

```
802.1p Priority Queue
```

```
-----  
0          2  
1          0  
2          1  
3          3  
4          4  
5          5  
6          6  
7          7
```

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

Queue Weight
-----
0 1
1 2
2 3
3 4
4 5
5 6
6 7
7 8

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

config dscp_mapping

Назначение

Чтобы включить настройку приоритета пользователя DSCP

Синтаксис

```
config dscp_mapping dscp_value <value_list 0-63> class <value 0-7>
```

Описание

Команда **config dscp_mapping** позволяет сопоставить значение DSCP (приоритет) с конкретной очередью (class_id).

Параметры

<value_list 0-63> - Выбранное значение приоритета. Значение может быть в диапазоне от 0 до 63.
queue <value 0-7> - Указывает приоритет для сопоставления.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить сопоставление DSCP со значением 10 и высоким приоритетом:

```
DGS-1210-28MP:5# config dscp_mapping dscp_value 10 class 0  
Command: config dscp_mapping dscp_value 10 class 0
```

```
Success.
```

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

show dscp_mapping

Назначение

Чтобы отобразить настройки сопоставления DSCP.

Синтаксис

```
show dscp_mapping {dscp_value <value_list 0-63>}
```

Описание

Команда **show dscp_mapping** отображает сопоставление DSCP значение.

Параметры

dscp_value <value_list 0-63> - Выбранное значение приоритета будет подвергнуто диспалингу. Значение может быть от 0 до 63.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить сопоставление DSCP со значением 10:

```
DGS-1210-28MP:5# show dscp_mapping dscp_value 10  
Command: show dscp_mapping dscp_value 10
```

```
DSCP Priority
```

```
-----
```

```
10    0
```

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

18. 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 удаленный мониторинг (RMON) статус 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:5# enable rmon
```

```
Command: enable rmon
```

```
Success.
```

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

disable rmon

Назначение

Чтобы отключить статус удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP.

Синтаксис

disable rmon

Описание

Команда **disable rmon** отключает удаленный мониторинг (RMON) статус 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:5# disable rmon
Command: disable rmon

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

create rmon alarm

Назначение

Чтобы позволить пользователю настроить 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 значение выборки из текущего значения. Разница в значениях сравнивается с порогом.

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 падающее значение 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:5# create rmon alarm 20 1 absolute rising-threshold
200 2falling-threshold 100 1 owner dlink
Command: create rmon alarm 20 1 absolute rising-threshold 200
2falling-threshold 100 1 owner dlink
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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:5# delete rmon alarm 100
Command: delete rmon alarm 100

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# create rmon collection stats 100 port 1 owner
dlink
Command: create rmon collection stats 100 port 1 owner dlink

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

delete rmon collection stats

Назначение

Чтобы удалить статистику сбора данных по сети.

Синтаксис

delete rmon collection stats <stats_index 1-65535>

Описание

Команда **delete rmon collection stats** удаляет сетевые статистику 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:5# delete rmon collection stats 2
Command: delete rmon collection stats 2

Success.
DGS-1210-28MP: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 была получена 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 127> - 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:5# create rmon collection history 120 port 1 buckets
10
Command: create rmon collection history 120 port 1 buckets 10

Success.
DGS-1210-28MP: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 сбора сетевых данных 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:5# delete rmon collection history 2
Command: delete rmon collection history 2

Success.
DGS-1210-28MP: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 событие описание.

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:5# create rmon event 125 description linkrmon
owner dlink
Command: create rmon event 125 description linkrmon owner dlink

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# delete rmon event 2  
Command: delete rmon event 2  
  
Success.  
DGS-1210-28MP:5#
```

show rmon

Назначение

Для отображения состояния удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP.

Синтаксис

```
show rmon {statistics <stats_index 1-65535> | alarms | events | history <hist_index 1-65535> | overview}
```

Описание

Команда **show rmon** отображает состояние удаленного мониторинга (RMON) для функции SNMP на коммутаторе.

Параметры

statistics <stats_index 1-65535> - Укажите индекс отображаемой статистики RMON.

alarms - Укажите отображаемый сигнал тревоги RMON.

events - Укажите отображаемые события RMON.

history <hist_index 1-65535> - Укажите историю RMON для отображения.

overview - Отображение обзора RMON.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить функцию RMON на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# show rmon statistics 100 alarms events
```

```
Command: show rmon statistics 100 alarms events
```

```
RMON is Enabled
```

```
Collection 100 on 1 is active, and owned by dlink,
```

```
Monitors ifEntry.1.1 which has
```

```
Received 0 octets, 0 packets,
```

```
0 broadcast and 0 multicast packets,
```

```
0 undersized and 0 oversized packets,
```

```
0 fragments and 0 jabbers,
```

```
0 CRC alignment errors and 0 collisions.
```

```
# of packets received of length (in octets):
```

```
64: 0, 65-127: 0, 128-255: 0,
```

```
256-511: 0, 512-1023: 0, 1024-1518: 0
```

```
Alarm table is empty
```

```
Event table is empty
```

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

19. 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:5# enable mirror
```

```
Command: enable mirror
```

```
Success.
```

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

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

create mirror id

Назначение

Используется для создания идентификатора зеркалирования портов.

Синтаксис

```
create mirror group_id <value 1-4>
```

Описание

Команда **create mirror id** позволяет порту, чтобы весь его трафик также отправлялся на указанный порт, где сетевой сниффер или другое устройство может контролировать сетевой трафик. Кроме того, можно указать, что на целевой порт зеркалируется только трафик, полученный или отправленный одним или обоими портами.

Параметры

group_id < value 1-4> - Указывает ID создаваемого зеркала.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать идентификатор зеркалирования:

```
DGS-1210-28MP:5# create mirror id 1
Command: create mirror id 1

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

config mirror

Назначение

Для настройки зеркального порта - пары порт-источник на коммутаторе.

Синтаксис

```
config mirror group_id <value 1-4> [target_port <port> | [add | delete] source ports <portlist> [rx |x |
both] | state [enable | disable]]
```

Описание

Команда **config mirror target** позволяет порту, чтобы весь его трафик также отправлялся на указанный порт, 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

group_id <значение 1-4> - Указывает идентификатор зеркала.

target <short > - 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.

state [enable | disable] - Позволяет управлять состоянием для каждой зеркальной группы.

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:5# config mirror group_id 1 target_port 2
Command: config mirror group_id 1 target_port 2

Success.
DGS-1210-28MP:5# config mirror group_id 1 add source ports 3 both
Command: config mirror group_id 1 add source ports 3 both

Success.

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

show mirror

Назначение

Чтобы показать текущую конфигурацию зеркалирования портов на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mirror {group_id <value 1-4>}
```

Описание

Команда **show mirror** отображает текущую конфигурацию зеркалирования портов на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию зеркалирования ID 1:

Command: show mirror group_id 1

Port Mirror is Enabled

ID	Target Port	Ingress port	Egress port	Both	State
1	2	3-24	3-24	3-24	Disabled

DGS-1210-28MP:5#

20. 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 [<vlan_name 20> tag <vlanid 2-4094> | vlanid <vidlist 2-4094>]
```

Описание

Команда **create vlan** создает сеть VLAN на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 20> - Имя создаваемой сети VLAN.

tag <vlanid 2-4094> - Идентификатор VLAN создаваемой VLAN. Допустимые значения варьируются от 2 до 4094.

vlanid <vidlist 2-4094> - Может быть создан VID или диапазон VID.

Ограничения

Имя каждой сети VLAN может содержать до 32 символов. Если сети VLAN не присвоен тег, это будет сеть VLAN на базе порта.

Серия ТГК-121-24/4-2 Поддерживает до 256 групп VLAN.

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать VLAN v1, тег 3:

```
DGS-1210-28MP:5# create vlan v1 tag 3
Command: create vlan v1 tag 3

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

delete vlan

Назначение

Чтобы удалить ранее настроенную сеть VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

delete vlan [**<vlan_name 20>** | **vlanid <vidlist 2-4094>**]

Описание

Команда **delete vlan** удаляет ранее настроенную виртуальную локальную сеть на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 20> - Имя удаляемой сети VLAN.

vlanid <vidlist 2-4092> - VLAN удаляемой VLAN.

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:5# delete vlan vlanid 2
Command: delete vlan vlanid 2

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

config vlan

Назначение

Чтобы добавить дополнительные порты в ранее настроенную сеть VLAN и изменить имя сети VLAN.

Синтаксис

config vlan <vlanid 1-4094> [[**add** [**tagged** | **untagged**] | **delete**] **<portlist>** | **name <vlan_name 20>**]

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 20> - Имя конфигурируемой VLAN. **vlanid <int 1-4094 >** - 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 untagged.

<portlist > - Порт или диапазон портов, которые должны быть добавлены или удалены из VLAN.

name <vlan_name 20> - Настройка строки имени конкретной группы VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы добавить порты 1-3 в качестве тегированных портов в VLAN ID 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config vlan vlanid 1 add tagged 1-3
```

```
Command: config vlan vlanid 1 add tagged 1-3
```

```
Success.
```

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

show vlan

Назначение

Чтобы отобразить текущую конфигурацию VLAN на коммутаторе, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
show vlan {<vlan_name 20> | vlanid <vidlist 1-4094> | 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 20> - Укажите идентификатор VLAN для отображения.

vlanid <vidlist 1-4094> - Укажите идентификатор VLAN для отображения.

ports <portlist > - Укажите порты для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить текущие настройки VLAN коммутатора:

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

VID          : 1          VLAN NAME    : default
VLAN Type    : Static
Member Ports :
Untagged Ports : 4-10

VID          : 100       VLAN NAME    : rd1
VLAN Type    : Static
Member Ports :
Untagged Ports :
```

enable asymmetric_vlan

Назначение

Чтобы включить Asymmetric VLAN 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 виртуальной локальной сети на коммутаторе

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить Asymmetric VLAN на коммутаторе:

DGS-1210-28MP:5# enable asymmetric_vlan

Command: enable asymmetric_vlan

Success.

DGS-1210-28MP:5#

disable asymmetric_vlan

Назначение

Чтобы отключить Asymmetric VLAN 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:5# disable asymmetric_vlan
```

```
Command: disable asymmetric_vlan
```

```
Success.
```

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

show asymmetric_vlan

Назначение

Чтобы отобразить состояние Asymmetric VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

show asymmetric_vlan

Описание

Команда **show asymmetric_vlan** отображает состояние Asymmetric VLAN на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить статус Asymmetric VLAN:

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

Asymmetric VLAN : Enable
DGS-1210-28MP:5#
```

config port_vlan

Назначение

Чтобы назначить VID порта для определенного порта (портов).

Синтаксис

```
config port_vlan [<portlist> | all] pvid <vlanid 1-4094>
```

Описание

Команда **config port_vlan** настраивает VID порта для определенного порта(ов).

Параметры

[<portlist > | all] - Указать порт, диапазон портов или все порты.

pvid <vlanid 1-4094> - Укажите VID для назначения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить VID порта для порта 3:

```
DGS-1210-28MP:5# config port_vlan 3 pvid 2  
Command: config port_vlan 3 pvid 2
```

```
Success.
```

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

show port_vlan pvid

Назначение

Чтобы отобразить PVID порта VLAN на коммутаторе.

Синтаксис

```
show port_vlan pvid
```

Описание

Команда **show port_vlan pvid** отображает PVID порта VLAN на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить PVID порта VLAN на коммутаторе:


```
DGS-1210-28MP:5# show port_vlan pvid
Command: show port_vlan pvid

Port      PVID
-----  -
1         1
2         1
3         2
4         1
5         1
6         1
7         1
8         1
9         1
10        1
-----  -
11        1
12        1
13        1
14        1

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

enable pvid auto_assign

Назначение

Чтобы включить механизм автоматического назначения PVID.

Синтаксис

```
enable pvid auto_assign
```

Описание

Функция **pvid auto_assign** автоматически назначает PVID, когда порт(ы) назначен(ы) в группу VLAN с нетегированной ролью.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию автоматического назначения PVID:

```
DGS-1210-28MP:5# enable pvid auto_assign
Command: enable pvid auto_assign

Success.

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

disable pvid auto_assign

Назначение

Чтобы отключить механизм автоматического назначения PVID.

Синтаксис

disable pvid auto_assign

Описание

Функция **pvid auto_assign** автоматически назначает PVID, когда порт(ы) назначен(ы) в группу VLAN с нетегированной ролью.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию автоматического назначения PVID:

```
DGS-1210-28MP:5# disable pvid auto_assign
```

```
Command: disable pvid auto_assign
```

Success.

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

```
show pvid auto_assign
```

Назначение

Для отображения текущего состояния механизма автоматического назначения PVID.

Синтаксис

```
show pvid auto_assign
```

Описание

Функция **pvid auto_assign** автоматически назначает PVID, когда порт(ы) назначен(ы) в группу VLAN с нетегированной ролью.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать функцию автоматического назначения PVID:

```
DGS-1210-28MP:5# show pvid auto_assign
```

```
Command: show pvid auto_assign
```

```
PVID Auto-assignment : Enabled
```

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

21. Команды Q-IN-Q

Команды QinQ 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:5# enable qinq
```

```
Command: enable qinq
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 режим. 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:5# disable qinq
Command: disable qinq
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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.

Inner_tpid - Указывает внутренний tpid для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать состояние Q-in-Q для портов 1 - 3:

```
DGS-1210-28MP:5# show qinq ports 1-3
```

```
Command: show qinq ports 1-3
```

```
Port Role Missdrop Outer TPID
```

```
-----
```

```
1 NNI Disabled 0x88A8
```

```
2 NNI Disabled 0x88A8
```

```
3 NNI Disabled 0x88A8
```

```
Total Entries      : 3
```

```
DGS-1210-28MP: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> | 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.

missdrop - Если указано как enabled, на порту будет выполняться трансляция VLAN. По умолчанию эта настройка отключена.

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: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: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:5# config qinq inner_tpid 0x88a8
Command: config qinq inner_tpid 0x88a8

Success.

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

show qinq inner_tpid

Назначение

Используется для отображения Q-in-Q внутреннего TPID коммутатора.

Синтаксис

show qinq inner_tpid

Описание

Команда **show qinq inner_tpid** используется для отображения внутреннего значения TPID.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить внутренний идентификатор TPID:

```
DGS-1210-28MP:5# show qinq inner_tpid
Command: show qinq inner_tpid

Inner TPID: 0x88a8
DGS-1210-28MP: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:5# create vlan_translation add cvid 2 svid 2
Command: create vlan_translation add cvid 2 svid 2

Success.
DGS-1210-28MP: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 cvid трансляции VLAN 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:5# show vlan_translation cvid 1
Command: show vlan_translation cvid 1

Port  CVID   SPVID  Action  Priority
-----
-----

Total Entries: 0

DGS-1210-28MP: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:5# delete vlan_translation cvid all
Command: delete vlan_translation cvid all

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

22. Команды интерфейса и IP

Команды Basic IP в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create ipif

Назначение

Чтобы создать IP-интерфейс на коммутаторе.

Синтаксис

```
create ipif <ipif_name 12> <network_address> <vlan_name 20> 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 20> - 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: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:5#
```

config ipif

Назначение

Чтобы настроить состояние клиента DHCPv6 для интерфейса.

Синтаксис

```
config ipif <ipif_name 12> ( [ipaddress <network_address>] [vlan <vlan_name 20>] [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

<host name 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:5# config ipif System dhcpv6_client enable  
Command: config ipif System dhcpv6_client enable  
  
Success.  
  
DGS-1210-28MP:5#
```

show ipif

Назначение

Чтобы отобразить конфигурацию IP-интерфейса на коммутаторе.

Синтаксис

show ipif

Описание

Команда **show ipif** отображает конфигурацию IP-интерфейса коммутатора.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить настройки IP-интерфейса:

```
DGS-1210-28MP: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
Interface Admin State     : Enabled
IPv4 State                : Enabled
IPv6 State                : Enabled

DGS-1210-28MP: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:5# enable ipif all
Command: enable ipif all

Success.
DGS-1210-28MP: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 для отключения.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить все IP-интерфейсы:

```
DGS-1210-28MP:5# disable ipif all
Command: disable ipif all

Success.
DGS-1210-28MP: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.

- Примечание: Интерфейс по умолчанию не может быть удален при выдаче delete ipif all. Этот механизм помогает предотвратить ошибочную настройку пользователем.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить IP-интерфейс, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# delete ipif all
Command: delete ipif all

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

create iproute

Назначение

Чтобы создать запись IP-маршрута на коммутаторе.

Синтаксис

create iproute [<network_address> | default] {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 задает ни один из них, система попытается задать новый маршрут сначала основным, а затем резервным.

Параметры

<network_address> - IP-адрес и маска IP-интерфейса, который является конечным пунктом маршрута. Укажите адрес и маску в традиционном формате (например, 10.90.90.3/255.0.0.0 или в формате CIDR, 10.90.90.3/8).

default - Создать запись маршрута IPv4 по умолчанию.

<ipaddr> - Указать IPv4-адрес для маршрута следующего хопа.

- **metric <int 1-65535>** - Указать стоимость перехода, по умолчанию 1. Значение варьируется от 1 до 65535.

- **primary** - Чтобы указать маршрут в качестве основного маршрута к месту назначения.

- **backup** - Чтобы 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 - 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:5# create iproute default 10.90.58.33 primary
```

```
Command: create iproute default 10.90.58.33 primary
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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> - IP-адрес и маска IP-интерфейса, который является конечным пунктом маршрута. Укажите адрес и маску в традиционном формате (например, 10.90.90.3/255.0.0.0 или в формате CIDR, 10.90.90.3/8).

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 или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить маршрут по умолчанию из таблицы маршрутизации:

```
DGS-1210-28MP:5# delete iproute 10.90.58.33
Command: delete iproute 10.90.58.33

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# show iproute
Command: show iproute

Routing Table

IP Address/Netmask  Gateway      Interface  Cost  Protocol
-----
10.0.0.0/8         10.90.58.33 System     1     local

Total Entries      : 1

DGS-1210-28MP: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> - Указывает сеть назначения для маршрута.

default - Создание записи маршрута IPv6 по умолчанию.

<ipaddr> - Указывает IPv6-адрес для маршрута следующего перехода.

-metric <int 1-65535> - Указывает стоимость перехода, 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 - 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:5# create ipv6route default FEC0::5
```

```
Command: create ipv6route default FEC0::5
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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> - Чтобы указать IPv6-адрес маршрутизатора следующего хопа, который должен быть сконфигурировать.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить статическую запись IPv6 из таблицы маршрутизации:

```
DGS-1210-28MP:5# delete ipv6route default FEC0::5
```

```
Command: delete ipv6route default default FEC0::5
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 запись 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: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:5#
```

23. Команды IPV6 NEIGHBOR DISCOVERY

Команды IPv6 Neighbor Discovery в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create ipv6 neighbor_cache ipif

Назначение

Используется для добавления статического соседа на интерфейс IPv6.

Синтаксис

```
create ipv6 neighbor_cache ipif System <ipv6_addr> <mac_addr>
```

Описание

Эта команда **create ipv6 neighbor_cache ipif** используется для добавления статического соседа на интерфейс IPv6.

Параметры

<ipv6_addr> - IPv6 адрес neighbor
<mac_addr> - MAC-адрес neighbor

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: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:5#
```

delete ipv6 neighbor_cache

Назначение

Используется для удаления статического соседа на интерфейсе IPv6.

Синтаксис

```
delete ipv6 neighbor_cache [<ipv6_addr> | static | dynamic | all]
```

Описание

Команда **delete ipv6 neighbor_cache ipif** используется для удаления статического соседа на интерфейсе IPv6.

Параметры

<ipv6_addr> - IPv6-адрес neighbor.

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:5# delete ipv6 neighbor_cache 3ffc::1
```

```
Command: delete ipv6 neighbor_cache 3ffc::1
```

```
Success.
```

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

show ipv6 neighbor_cache

Назначение

Используется для отображения кэша neighbor IPv6.

Синтаксис

```
show ipv6 neighbor_cache [ipv6address <ipv6_addr> | static | dynamic | all]
```

Описание

Команда **show ipv6 neighbor_cache ipif** используется для отображения записи кэша соседей для указанного интерфейса. Вы можете отобразить конкретную запись, все статические записи, все динамические записи или все записи.

Параметры

ipv6address <ipv6_addr> - IPv6-адрес neighbor.

static - Отобразить все статические записи кэша neighbor.

dynamic - Отображение всех динамических записей.

all - Отображение всех записей, включая статические и динамические.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать все записи кэша neighbor на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# show ipv6 neighbor_cache ipif all static
Command: show ipv6 neighbor_cache ipif all static

Neighbor          Link Layer Address  Interface  State
-----
3ffc::1          00-01-02-03-04-05  System    Static

Total Entries    : 1

DGS-1210-28MP: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 System retrans_time <integer 1-3600>
```

Описание

Эта команда **config ipv6 neighbor_cache ipif** используется для настройки времени повторной передачи запроса IPv6 ND- neighbor.

Параметры

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- neighbor, установите значение 100:

```
DGS-1210-28MP:5# config ipv6 nd ns ipif System retrans_time 100
Command: config ipv6 nd ns ipif System retrans_time 100

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

show ipv6 nd ipif

Назначение

Используется для отображения информации об обнаружении соседей на коммутаторе.

Синтаксис

```
show ipv6 nd ipif <ipif_name (12)>
```

Описание

Команда **show ipv6 nd** используется для отображения информации об обнаружении neighbor на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать конфигурацию, связанную с IPv6 ND:

```
DGS-1210-28MP:5# show ipv6 nd
Command: show ipv6 nd

Interface Name           : System
NS Retransmit Time      : 1(ms)

DGS-1210-28MP: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 <ipif_name (12)>** автоматически создаст локальный адрес канала IPv6 для коммутатора, если ранее не был настроен адрес IPv6.

Параметры

Нет

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:5# enable ipif_ipv6_link_local_auto System
Command: enable ipif_ipv6_link_local_auto System

Success.
DGS-1210-28MP: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 <имя_ipif (12)>** 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 с коммутатора.

Параметры

Нет

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:5# disable ipif_ipv6_link_local_auto System
Command: disable ipif_ipv6_link_local_auto System

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

24. Команды MAC NOTIFICATION

Команды MAC Notification 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:5# enable mac_notification
Command: enable mac_notification

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# disable mac_notification
Command: disable mac_notification

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# config mac_notification interval 1
Command: config mac_notification interval 1

Success.
DGS-1210-28MP: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 выключают 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:5# config mac_notification ports 7 enable
Command: config mac_notification ports 7 enable

Success.
```

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

Global Mac Notification Settings

State          : Enabled
Interval       : 1
History Size   : 1
DGS-1210-28MP: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

Для отображения настроек состояния уведомления таблицы MAC-адресов порта:

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

25. Команды IGMP SNOOPING

Команды IGMP Snooping в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable igmp_snooping

Назначение

Чтобы включить IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

enable igmp_snooping {forward_mcrouter_only}

Описание

Команда **enable igmp_snooping** включает IGMP snooping на коммутаторе.

Параметры

{forward_mcrouter_only} - Включает 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:5# enable igmp_snooping  
Command: enable igmp_snooping
```

```
Success.
```

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

disable igmp_snooping

Назначение

Чтобы отключить IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

disable igmp_snooping {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

{**forward_mcrouter_only**} - Отключает 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:5# disable igmp_snooping
Command: disable igmp_snooping

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

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] | proxy_reporting [state {enable | disable} source_ip <ipaddr>]]
```

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 количество времени, 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

proxy_reporting -- Указывает опцию proxy reporting state - Указывает состояние proxy reporting.
enable - Указывает, что опция отчетности прокси будет включена.
disable - Указывает, что опция отчетности прокси будет отключена.
source_ip - Указывает используемый IP-адрес источника.
<ipaddr> - Введите IP-адрес источника, используемый здесь.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы настроить igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP: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: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.

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 [значение 2-255] - Указывает надежность в сети VLAN.

max_response_time [sec 10-25] - Указывает максимальное время ответа в сети VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP:5# config igmp_snooping querier vlanid 2 state enable
Command: config igmp_snooping querier vlanid 2 state enable
```

```
Success .
```

```
DGS-1210-28MP: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 stasis 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: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: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:5# config igmp_snooping static_group vlanid 1 226.1.1.1 and 5
```

```
Success.DGS-1210-28MP: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 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: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: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: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: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] 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 <строка 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.

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:5# config igmp_snooping data_driven_learning vlan_name
default
Command: config igmp_snooping data_driven_learning vlan_name default

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

config igmp_snooping data_driven_learning max_learning_entry

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: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: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 <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:5# clear igmp_snooping data_driven_group all
Command: clear igmp_snooping data_driven_group all
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 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, 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:5# config router_ports vlanid 1 add 1-5
Command: config router_ports vlanid 1 add 1-5

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# config router_ports_forbidden vlanid 2 add 10-12
Command: config router_ports_forbidden vlanid 2 add 10-12

Success.
DGS-1210-28MP: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: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: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:5# config igmp access_authentication ports all state enable
Command: config igmp access_authentication ports all state enable

Success.
DGS-1210-28MP: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: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: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

```
DGS-1210-28MP: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:5# show igmp_snooping group vlan default
Command: show igmp_snooping group vlan default
```

```
Total Entries : 0
```

```
DGS-1210-28MP: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: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: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> - Отображение портов 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:5# show igmp_snooping host
Command: show igmp_snooping host

VLAN ID   Group           Port No         IGMP Host
-----   -
Total Entries : 0

DGS-1210-28MP: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: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:5# clear igmp_snooping statistics counter
Command: clear igmp_snooping statistics counter

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

config igmp_snooping rate_limit

Назначение

Чтобы настроить максимальную скорость обработки коммутатором управляющих пакетов IGMP.

Синтаксис

```
config igmp_snooping rate_limit state [enable | disable] rate <integer 1-200>
```

Описание

Эта команда используется для ограничения максимальной скорости обработки коммутатором управляющих пакетов IGMP (IGMP report, IGMP leave, IGMP query). Пакеты с превышением лимита будут игнорироваться.

Параметры

state - состояние ограничения управляющих пакетов IGMP **enable** - включить функцию ограничения

disable - отключить функцию ограничения

rate - Указать скорость в PPS

<integer 1-200> - Указать диапазон в 1-200

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить максимальную скорость 100pps управляющих пакетов IGMP:

```
DGS-1210-28:5# config igmp_snooping rate_limit rate 100 state enable
Command: config igmp_snooping rate_limit rate 100 state enable
```

Success.

```
DGS-1210-28:5# show igmp_snooping
Command: show igmp_snooping
```

```
IGMP Snooping Global State : Enable
Host Timeout                : 260
Router Timeout              : 125
Max Learned Entry Value    : 1024
Forward Router Only        : Disable
Rate Limit Status          : Enable
Rate Limit Value           : 100
```

config igmp_snooping v3_src_filter

Назначение

Чтобы настроить режим обучения IGMPv3.

Синтаксис

```
config igmp_snooping v3_src_filter state [enable | disable]
```

Описание

Эта команда изменяет режим обучения сети IGMPv3. Система переходит в "режим хоста", если включен v3_src_filter.

Параметры

state - состояние ограничения управляющих пакетов IGMP

enable - включить функцию ограничения

disable - отключить функцию ограничения

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить режим фильтрации источников IGMPv3, включите его:

```
DGS-1210-28MP:5# config igmp_snooping v3_src_filter state enable  
Command: config igmp_snooping v3_src_filter state enable
```

Success.

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

show igmp_snooping v3_src_filter

Назначение

Чтобы отобразить режим обучения IGMPv3.

Синтаксис

```
show igmp_snooping v3_src_filter
```

Описание

Эта команда показывает режим обучения сети IGMPv3.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить режим фильтрации источников IGMPv3:

```
DGS-1210-28MP:5# show igmp_snooping v3_src_filter state  
Command: show igmp_snooping v3_src_filter state  
  
igmp_snooping v3_src_filter state : Enabled  
DGS-1210-28MP:5#
```

26. 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

Описание

Команда **enable mld snooping** включает MLD snooping на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить MLD snooping:

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

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

disable mld_snooping

Назначение

Чтобы отключить MLD snooping на коммутаторе.

Синтаксис

disable mld snooping

Описание

Команда **disable mld snooping** отключает MLD snooping на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить MLD snooping:

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

Success !
DGS-1210-28MP: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: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: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 125 секунд.

robustness_variable <значение 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 <значение 1-2> - Укажите версию MLD-пакета, который будет отправлен этим 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: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:5#
```

config mld_snooping data_driven_learning

Назначение

Чтобы включить или отключить обучение группы MLD snooping на основе данных 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 выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы включить обучение на основе данных для группы MLD snooping в сети VLAN по умолчанию:

```
ES-1210-28:5# 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:5#
```

config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry

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 mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry <integer 1-1024>
```

Описание

Команда **config mld_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:5#      config      mld_snooping      data_driven_learning
max_learned_entry 50
-----
Command: config mld_snooping data_driven_learning max_learned_entry 50

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# clear mld_snooping data_driven_group vlan_name rd1
Command: clear mld_snooping data_driven_group vlan_name rd1

Success.
DGS-1210-28MP: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 присваивает диапазона портов. Эти порты определяются как подключенные к маршрутизатору многоадресной рассылки.

Пример

Чтобы настроить порты mld mrouter, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP: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: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 выполнить только пользователи уровня администратора.

Пример

Чтобы определить запрет MLD snooping mrouter:

```
DGS-1210-28MP: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: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> | vlanid <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.
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.
static - Отображает статически настроенные порты маршрутизатора MLD.
dynamic - Отображает динамически настроенные порты маршрутизатора MLD.
forbidden - Отображает запрещенные порты маршрутизатора, которые были сконфигурированы статически.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать MLD_snooping mrouterport:

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

show mld_snooping

Назначение

Чтобы отобразить настройки mld snooping на коммутаторе.

Синтаксис

show mld_snooping [vlan <vlan_name 20> | vlanid <vidlist 1- 4094> | all]

Описание

Команда **show mld_snooping** отображает порт, определенный как порт маршрутизатора многоадресной рассылки с помощью статической конфигурации или автоматического обучения.

Параметры

vlan <vlan_name 20> - Отображает, что mld snooping применяется только к этой ранее созданной VLAN.

vlanid <vidlist 1-4094> - 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:5# show mld_snooping vlan default
Command: show mld_snooping vlan default

MLD Snooping Global State      : Enabled
```

VLAN Name	: default
Host Timeout	: 260
Router Timeout	: 250
Query Interval	: 125
Max Response Time	: 10
Robustness Value	: 2
Last Member Query Interval	: 2
Querier State	: Disabled
State	: Enabled
Fast Leave	: Disabled
Version	: 2
Total Entries: 1	
DGS-1210-28MP:5#	

show mld_snooping group

Назначение

Чтобы отобразить настройки группы mld snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mld_snooping group [vlan <vlan_name 20> | vlanid <vidlist 1-4094>]
```

Описание

Команда **show mld_snooping group** отображает многоадресные группы, которые были изучены MLD snooping.

Параметры

vlan <vlan_name 20> - Имя сети VLAN, для которой необходимо просмотреть конфигурации групп MLD snooping.

vlanid <vidlist 1-4094> - Идентификатор сети VLAN, для которой необходимо просмотреть конфигурации групп MLD snooping.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать группы MLD snooping:


```
DGS-1210-28MP:5# show mld_snooping group vlan default
Command: show mld_snooping group vlan default

Total Entries: 0

DGS-1210-28MP: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:5# show mld_snooping forwarding all
Command: show mld_snooping forwarding all

Total Entries : 0
DGS-1210-28MP: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:5# show mld_snooping host vlan_name default
Command: show mld_snooping host vlan_name default

Total Entries : 0
DGS-1210-28MP: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, какие порты MLD snooping должны быть отображены.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить счетчик статистики MLD_snooping для портов 1 - 3:

```
DGS-1210-28MP:5# show mld_snooping statistic counter ports 1-3
Command: show mld_snooping statistic counter ports 1-3
```

```
Total Entries : 0
```

```
DGS-1210-28MP: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:5# clear mld_snooping statistics counter  
Command: clear mld_snooping statistics counter
```

Success.

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

config mld_snooping v3_src_filter

Назначение

Чтобы настроить режим обучения MLDv2.

Синтаксис

```
config mld_snooping v3_src_filter state [enable | disable]
```

Описание

Эта команда изменяет режим обучения сети MLDv2. Система переходит в "режим хоста", когда включен v3_src_filter.

Параметры

state - состояние ограничения управляющих пакетов IGMP

enable - включить функцию ограничения

disable - отключить функцию ограничения

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить режим фильтрации источников IGMPv3, включите его:

```
DGS-1210-28MP:5# config mld_snooping v3_src_filter state enable  
Command: config mld_snooping v3_src_filter state enable
```

Success.

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

show mld_snooping v3_src_filter

Назначение

Чтобы отобразить режим обучения MLDv2.

Синтаксис

```
show mld_snooping v3_src_filter
```

Описание

Эта команда показывает режим обучения сети MLDv2.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить режим фильтрации источников IGMPv3:

```
DGS-1210-28MP:5# show mld_snooping v3_src_filter state
```

```
Command: show mld_snooping v3_src_filter state
```

```
mld_snooping v3_src_filter state : Enabled
```

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

27. Команды MULTICAST VLAN

Команды Multicast VLAN в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable igmp_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы включить IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

enable igmp_snooping multicast_vlan

Описание

Multicast VLAN разработана специально для многоадресного трафика. При правильной конфигурации многоадресный трафик может передаваться через обычные сети 802.1Q VLAN.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию IGMP snooping multicast VLAN:

```
DGS-1210-28MP:5# enable igmp_snooping multicast_vlan
Command: enable igmp_snooping multicast_vlan

Success.

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

disable igmp_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы отключить IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

disable igmp_snooping multicast_vlan

Описание

Multicast VLAN разработана специально для многоадресного трафика. При правильной конфигурации многоадресный трафик может передаваться через обычные сети 802.1Q VLAN.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отключить функцию IGMP snooping multicast VLAN:

```
DGS-1210-28MP:5# disable igmp_snooping multicast_vlan
Command: disable igmp_snooping multicast_vlan

Success.

DGS-1210-28MP: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:5# create igmp_snooping multicast_vlan mvln2 5
Command: create igmp_snooping multicast_vlan mvln2 5

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

config igmp_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы настроить многоадресную VLAN IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
config igmp_snooping multicast_vlan <vlan_name 20> [add | delete] [member_port <portlist> |
source_port <portlist> | untag_source_port <portlist> | tag_member_port <portlist>] state [enable |
disable] {replace_source_ip [none | <ipaddr>]}
```

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.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить многоадресную сеть VLAN igmp snooping:


```
DGS-1210-28MP:5# config igmp_snooping multicast_vlan default state enable
Command: config igmp_snooping multicast_vlan default state enable

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# delete igmp_snooping multicast_vlan rd1
Command: delete igmp_snooping multicast_vlan rd1

Success.
DGS-1210-28MP: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 20>}
```

Описание

Команда **show igmp_snooping multicast_vlan** отображает текущие записи таблицы пересылки IGMP snooping, настроенные на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 20> - 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-1210-28MP:5# show igmp_snooping multicast_vlan
```

```
Command: show igmp_snooping multicast_vlan
```

```
Multicast VLAN Global State : Enabled
```

```
VLAN Name      : test
```

```
VID            : 2
```

```
Member Ports   :
```

```
Tagged Member Ports :
```

```
Source Ports   :
```

```
Status         : Enabled
```

```
Replace Source IP :
```

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

config igmp_snooping multicast_vlan_group

Назначение

Чтобы указать адрес многоадресной рассылки MLD для многоадресной сети VLAN.

Синтаксис

```
config igmp_snooping multicast_vlan_group <vlan_name 20> [add | delete] ipv4_range <mcast_addr>  
<mcast_addr>
```

Описание

Multicast_vlan_group - список управления, который фильтрует многоадресный трафик HE в списке.

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 многоадресной рассылки VLAN IGMP snooping.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить многоадресную сеть VLAN igmp snooping:

```
DGS-1210-28MP:5# config igmp_snooping multicast_vlan_group test add ipv4_range
239.0.0.100 239.0.0.200
Command: config igmp_snooping multicast_vlan_group test add ipv4_range
239.0.0.100 239.0.0.200

Success.

DGS-1210-28MP: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-1210-28MP:5# show igmp_snooping multicast_vlan_group
Command: show igmp_snooping multicast_vlan_group
```

VLAN Name	VLAN ID	From	To
test	2	239.0.0.100	239.0.0.200

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

enable mld_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы включить MLD snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
enable mld_snooping multicast_vlan
```

Описание

Multicast VLAN разработана специально для многоадресного трафика. При правильной конфигурации многоадресный трафик может передаваться через обычные сети 802.1Q VLAN.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию MLD snooping multicast VLAN:

```
DGS-1210-28MP:5# enable mld_snooping multicast_vlan
Command: enable mld_snooping multicast_vlan
```

```
Success.
```

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

disable mld_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы отключить MLD snooping на коммутаторе.

Синтаксис

disable mld_snooping multicast_vlan

Описание

Multicast VLAN разработана специально для многоадресного трафика. При правильной конфигурации многоадресный трафик может передаваться через обычные сети 802.1Q VLAN.

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить функцию IGMP snooping multicast VLAN:

```
DGS-1210-28MP:5# disable mld_snooping multicast_vlan
```

```
Command: disable mld_snooping multicast_vlan
```

```
Success.
```

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

```
create mld_snooping multicast_vlan
```

Назначение

Чтобы создать на коммутаторе многоадресную виртуальную локальную сеть MLD snooping.

Синтаксис

create MLD_snooping multicast_vlan <vlan_name 32> <vlanid 2-4094>

Описание

Multicast VLAN разработана специально для многоадресного трафика. При правильной конфигурации многоадресный трафик может передаваться через обычные сети 802.1Q VLAN.

Параметры

<vlan_name 32> - Имя сети VLAN, для которой необходимо создать MLD snooping. Можно использовать до 32 символов.

<vlanid 2-4094> - ID сети VLAN, для которой будет создан MLD snooping. Диапазон от 2 до 4094.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать многоадресную виртуальную локальную сеть MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP:5# create mld_snooping multicast_vlan MLD_test 100
```

```
Command: create mld_snooping multicast_vlan MLD_test 100
```

```
Success.
```

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

config mld_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы настроить многоадресную VLAN IGMP snooping на коммутаторе.

Синтаксис

```
config mld_snooping multicast_vlan <vlan_name 20> {[add | delete] {member_port <portlist> | tag_member_port <portlist> | source_port <portlist>} | state [enable | disable] | replace_source_ipv6 [<ipv6addr> | none]}
```

Описание

Multicast VLAN разработана специально для многоадресного трафика. При правильной конфигурации многоадресный трафик может передаваться через обычные сети 802.1Q VLAN.

Параметры

<vlan_name 20> - Имя сети VLAN, для которой необходимо настроить MLD 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 | ipv6add] - Указывает ip-адрес источника IPv6 для замены или нет.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить многоадресную виртуальную локальную сеть MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP:5# config mld_snooping multicast_vlan MLD_test add source_port 10
member_port 11 state enable
Command: config mld_snooping multicast_vlan MLD_test add source_port 10
member_port 11 state enable

Success.

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

delete mld_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы удалить многоадресную виртуальную локальную сеть MLD snooping на коммутаторе.

Синтаксис

delete mld_snooping multicast_vlan [all | <vlan_name 20>]

Описание

Multicast VLAN разработана специально для многоадресного трафика. При правильной конфигурации многоадресный трафик может передаваться через обычные 802.1Q VLAN. Команда **delete mld_snooping multicast_vlan** удаляет IGMP snooping multicast VLAN на коммутаторе.

Параметры

all - Укажите все vlan'ы для удаления.

<vlan_name 20> - Укажите имя многоадресного vlan, который необходимо удалить на коммутаторе.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить многоадресную виртуальную локальную сеть MLD snooping 'rd1':

```
DGS-1210-28MP:5# delete mld_snooping multicast_vlan rd1
```

```
Command: delete mld_snooping multicast_vlan rd1
```

```
Success.
```

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

show mld_snooping multicast_vlan

Назначение

Чтобы отобразить записи таблицы MLD snooping multicast vlan на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mld_snooping multicast_vlan {<vlan_name 20>}
```

Описание

Multicast VLAN разработана специально для многоадресного трафика. При правильной конфигурации многоадресный трафик можно пересылать через обычные VLAN 802.1Q. Команда **show mld_snooping multicast_vlan** отображает текущие записи таблицы пересылки IGMP snooping, настроенные на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 20> - Имя VLAN, для которой должна отображаться информация таблицы хостов IGMP snooping. Можно использовать до 20 символов

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть информацию MLD snooping multicast vlan на коммутаторе:


```
DGS-1210-28MP:5# show mld_snooping multicast_vlan
Command: show mld_snooping multicast_vlan

Multicast VLAN Global State : Enabled

VLAN Name      : MLD_test
VID            : 100
Member Ports   : 11
Tagged Member Ports :
Source Ports   : 10
Status        : Enabled
Replace Source IP :

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

config mld_snooping multicast_vlan_group

Назначение

Чтобы указать адрес многоадресной рассылки MLD для многоадресной сети VLAN.

Синтаксис

```
config mld_snooping multicast_vlan_group <vlan_name 20> [add | delete] ipv6_range
<ipv6_mcast_addr> [{<ipv6_mcast_addr>}]
```

Описание

Multicast_vlan_group - список управления, который фильтрует многоадресный трафик HE в списке.

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 многоадресной рассылки VLAN IGMP snooping.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить многоадресную группу MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP:5# config mld_snooping multicast_vlan_group MLD_test add  
ipv6_range ff04::01 ff04::100
```

```
Command: config mld_snooping multicast_vlan_group MLD_test add ipv6_range  
ff04::01 ff04::100
```

Success.

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

show mld_snooping multicast_vlan_group

Назначение

Чтобы отобразить записи таблицы MLD snooping multicast vlan group на коммутаторе.

Синтаксис

```
show mld_snooping multicast_vlan_group {<vlan_name 20>}
```

Описание

Команда **show mld_snooping multicast_vlan_group** отображает текущие записи таблицы пересылки MLD snooping, настроенные на коммутаторе.

Параметры

<vlan_name 20> - Имя VLAN, для которой должна отображаться информация таблицы хостов IGMP snooping. Можно использовать до 20 символов.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы просмотреть информацию о многоадресной vlan-группе MLD snooping:

```
DGS-1210-28MP:5# show mld_snooping multicast_vlan_group
```

```
Command: show mld_snooping multicast_vlan_group
```

VLAN Name	VLAN ID	From	To
MLD_test	100	ff04::1	ff04::100

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

28. Команды LIMITED IP MULTICAST ADDRESS

Команды Multicast Filter 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
```

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 - 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 IPv4 на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# create mcast_filter_profile ipv4 profile_id 1
profile_name string
Command: create mcast_filter_profile ipv4 profile_id 1 profile_name string

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

config mcast_filter_profile

Назначение

Чтобы настроить профиль фильтрации многоадресной рассылки на коммутаторе.

Синтаксис

```
config mcast_filter_profile [profile_id <integer 1-24> | profile_name <string 32>] [add | delete]  
<mcast_addr>
```

Описание

Команда **config mcast_filter_profile** отображает настройки профилей фильтрации многоадресной рассылки.

Параметры

profile_id <integer 1-24> - Укажите идентификатор профиля, который необходимо добавить или удалить для фильтра многоадресной рассылки.

profile_name <string 32> - Имя сети VLAN, в которой находится MAC-адрес.

[add | delete] - Добавить или удалить идентификатор профиля, указанный пользователем.

<mcast_addr> - Указать диапазон IPv4-адресов.

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: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: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 32>] [add | delete]  
<ipv6_mcast_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 32> - Имя сети VLAN, в которой находится MAC-адрес.

[add | delete] - Добавить или удалить идентификатор профиля, указанный пользователем.

<ipv6_mcast_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: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: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<integer 1-24> | profile_name <string 32>]
```

Описание

Команда **delete mcast_filter_profile** удаляет профиль в базе данных фильтрации многоадресной пересылки коммутатора.

Параметры

[ipv4 | ipv6] - Укажите IPv4 или IPv6 профиль фильтрации многоадресной рассылки, который необходимо удалить на коммутаторе.

profile_id <integer 1-24> - Идентификатор профиля VLAN, на котором находится база данных фильтрации многоадресной пересылки.

profile_name <string 32> - 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:5# delete mcast_filter_profile ipv4 profile_name rd3
Command: delete mcast_filter_profile ipv4 profile_name rd3

Success.
DGS-1210-28MP: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 32>}
```

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 32> - Укажите имя профиля для отображения профиля фильтра многоадресной рассылки.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить все определенные профили многоадресной рассылки:

```
DGS-1210-28MP:5# show mcast_filter_profile ipv4 profile_id 1
```

```
Command: show mcast_filter_profile ipv4 profile_id 1
```

Mcast Filter Profile:

Profile ID	Name	Multicast Addresses
1	string	

```
Total Profile Count: 1
```

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

config limited_multicast_addr ports

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 32> ]] {access [permit | deny]} }
```

Описание

Команда **config limited_multicast_addr ports** используется для настройки функции фильтрации многоадресных адресов на порту. Если для порта не указаны 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 - Добавить профиль многоадресной рассылки на порт.

delete - Удалить профиль многоадресной рассылки на порту.

profile_id <integer 1-24> - Разрешить выбор по ID профиля фильтра многоадресной рассылки.

profile_name <string 32> - Разрешить выбор по имени профиля фильтра многоадресной рассылки.

permit - Указывает, что пакет, соответствующий адресам, определенным в профилях, будет разрешен. По умолчанию используется режим permit.

deny - Указывает, что пакет, соответствующий адресам, определенным в профилях, будет запрещен.

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:5# config limited_multicast_addr ports 3 ipv4 add profile_id 1
Command: config limited_multicast_addr ports 3 ipv4 add profile_id 1

Success.
```

DGS-1210-28MP:5#

show limited_multicast_addr ports

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 ports** предназначена для отображения диапазона многоадресных адресов по портам или по 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 3:

DGS-1210-28MP:5# show limited_multicast_addr ports 3

Command: show limited_multicast_addr ports 3

Port : 3

Access: permit

Type	Profile ID	Name	Multicast Addresses
------	------------	------	---------------------

v4	1	profile1	239.1.1.10
----	---	----------	------------

Port : 3

Access: permit

Type	Profile ID	Name	Multicast Addresses
------	------------	------	---------------------

DGS-1210-28MP:5#

config max_mcast_group ports

Назначение

Чтобы настроить максимальное количество портов многоадресной группы на коммутаторе.

Синтаксис

```
confg max_mcast_group ports <portlist> [ipv4 | ipv6] max_group <integer 1-32>
```

Описание

Эта функция позволяет ограничить максимальное количество групп многоадресной рассылки, которые могут быть динамически изучены на основе порта.

Параметры

<portlist> - Укажите порт или диапазон портов для отображения.

{[ipv4 | ipv6]} - Укажите IPv4 или IPv6 для отображения.

max_group <integer 1-32> - Максимальное количество групп, которые можно изучить.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы настроить максимальное количество групп IGMP, которые могут быть изучены на порту 10:

```
DGS-1210-28MP:5# config max_mcast_group ports 10 ipv4
max_group 20
Command: config max_mcast_group ports 10 ipv4 max_group 20

Success.

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

show max_mcast_group ports

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 ports** 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 максимальный порт многоадресной группы 10:

DGS-1210-28MP:5# show max_mcast_group ports 10

Command: show max_mcast_group ports 10

Port	IPv4 MaxMcastGroup	IPv6 MaxMcastGroup
-----	-----	-----
10	20	32

DGS-1210-28MP:5#

29. 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:5# enable 802.1x
Command: enable 802.1x

Success.
DGS-1210-28MP: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 switch wide:

```
DGS-1210-28MP:5# disable 802.1x  
Command: disable 802.1x
```

Success.

```
DGS-1210-28MP: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.

Приложение сервера управления доступом к сети на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить 802.1x на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# show 802.1x
Command: show 802.1x

802.1X          : Enable
Authentication Mode : Port_base
Authentication Method : Local

Success.
DGS-1210-28MP: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:

Port number - Показывает номер физического порта на коммутаторе.

Состояние Auth PAE: Initialize / Disconnected / Connecting / Authenticating / Authenticated / Held / ForceAuth / ForceUnauth - показывает текущее состояние PAE аутентификатора.

Состояние backend: Request / Response / Fail / Idle / Initialize / Success / Timeout - показывает текущее состояние внутреннего аутентификатора.

Port Status (Состояние 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: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: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.

Port number : 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 время ожидания ответа от сервера RADIUS.

MaxReq : Показывает максимальное количество попыток повторной отправки пакетов супликанту.

ReAuthPeriod : Показывает интервал времени между последовательными повторными аутентификациями.

ReAuthenticate: true/false - показывает, нужно ли проводить повторную аутентификацию.

Параметры

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

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить конфигурацию 802.1x для порта 2:

```
DGS-1210-28MP: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: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. Возможные варианты:

- **force_auth** - Заставляет аутентификатор для порта стать авторизованным. Доступ к сети разрешен.

- **auto** - Позволяет статусу порта отражать результат процесса аутентификации.

- **force_unauth** - Заставляет аутентификатор 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 <значение 1-10> - Настройка количества 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: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: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:5# config 802.1x init port_based ports all
Command: config 802.1x init port_based ports all

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# config 802.1x auth_protocol local
```

```
Command: config 802.1x auth_protocol local
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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:5# config 802.1x reauth port_based ports 1-18
Command: config 802.1x reauth port_based ports 1-18

Success.
DGS-1210-28MP: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 <номер порта UDP 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 быть 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: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: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 RADIUS-сервера.

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:5# config radius delete 1
Command: config radius delete 1

Success.
DGS-1210-28MP: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>** - 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:5# config radius 1 ipaddress 10.48.47.11  
Command: config radius 1 ipaddress 10.48.47.11  
  
Success.  
DGS-1210-28MP: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: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: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:5# config 802.1x fwd_pdu system enable  
Command: config 802.1x fwd_pdu system enable
```

Success.

```
DGS-1210-28MP: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 управления пересылкой PDU EAPOL.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать статус PDU EAPOL пересылки 802.1x:


```
DGS-1210-28MP: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: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 либо основанную на порте, либо основанную на MAC-адресе функцию аутентификации 802.1x. или на основе портов, или на основе MAC-адресов функцию аутентификации 802.1x на коммутаторе.

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:5# config 802.1x auth_mode port_based
Command: config 802.1x auth_mode port_based

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# create 802.1x guest_vlan default
Command: create 802.1x guest_vlan default

Success.

DGS-1210-28MP: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:5# delete 802.1x guest_vlan default
Command: delete 802.1x guest_vlan default

Success.

DGS-1210-28MP: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 портов, 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: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: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 гостевую VLAN имя, состояние и порты-участники.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию о конфигурации гостевой сети VLAN:

```
DGS-1210-28MP: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: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 для 802.1x пользователя.

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: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: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:5# show 802.1x user
Command: show 802.1x user

Index      Username
-----
1          dlink

Total Entries: 1

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# delete 802.1x user dlink
Command: delete 802.1x user dlink

Success.
DGS-1210-28MP: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 порт, на котором будет настроена возможность 802.1x. 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:5# config 802.1x capability ports all authenticator
Command: config 802.1x capability ports all authenticator

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

30. Команды PORT SECURITY

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 0-128> | 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** - Настройка защиты портов для всех портов коммутатора.

admin_state [enable | disable] - Включает или отключает защиту портов для перечисленных портов.

max_learning_addr <int 0-128> - Указать максимальный адрес обучения. Диапазон от 0 до 128. 1-128 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. Выученные адреса не могут быть устаревшими или повторно выученными на другом порту до тех пор, пока порт заблокирован.

- **DeleteOnReset** - удаляет текущие динамические MAC-адреса, связанные с портом. Выучить до максимального количества адресов, разрешенных на порту (это количество также настраивается). Старение отключено; адреса удаляются при сбросе.

- **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: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: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: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: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: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: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:5# clear port_security_entry all
Command: clear port_security_entry all

Success.

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

31. Команды времени и SNTP

Команды Time и SNTP в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

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 отменяют 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:5# enable sntp
Command: enable sntp

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# disable sntp
Command: disable sntp

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

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: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: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:5# show sntp
Command: show sntp

SNTP Information
-----
Current Time Source      : Local
SNTP                     : Disabled
SNTP Primary Server     : 10.1.1.1
SNTP Secondary Server   : 10.1.1.2
SNTP Poll Interval      : 60 sec

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

config time

Назначение

Чтобы вручную настроить параметры системного времени и даты.

Синтаксис

```
config time <date> <sysptime>
```

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: 19январь2011.
<sysptime > - 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:5# config time 09jan2012 15:50:50
Command: config time 09jan2012 15:50:50

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# config time_zone operator + hour 2 minute 30
Command: config time_zone operator + hour 2 minute 30

Success.
DGS-1210-28MP: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 перехода на летнее время в часах и минутах, выраженное с помощью 24-часовых часов.

- **end_date <int 1-31>** - День месяца, когда заканчивается DST, выраженный численно.

- **e_mth <end_mth 1-12>** - Месяц года, в котором заканчивается DST, выраженный численно.

- **e_time <end_time>** - Время суток для окончания перехода на летнее время, в часах и минутах, выраженное с помощью 24-часовых часов.

offset [30 | 60 | 90 | 120] - Указывает количество минут, которое необходимо 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: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:5#
```

show time

Назначение

Для отображения настроек и состояния текущего времени.

Синтаксис

show time

Описание

Команда **show time** отображает системное время и дату конфигурации, а также отображает текущее системное время.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать время, установленное на системных часах коммутатора:

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

Time information
-----
Current Time Source           : Local
Current Time                  : 09 Jan 2012 15:56:02
GMT Time Zone offset          : GMT +02:30
Daylight Saving Time Status   : Annual
Offset in Minutes             : 60
Annual From                   : 01 Jan 0:0
To                             : 01 Jan 0:0

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

32. Команды ARP

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

create 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: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: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:5# delete arprentry 10.90.90.94
```

```
Command: delete arprentry 10.90.90.94
```

```
Success.
```

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

show arprentry

Назначение

Чтобы отобразить все записи ARP на коммутаторе.

Синтаксис

```
show arprentry { interface_Name {System} | {static} | ip_address <ipaddr> }
```

Описание

Команда **show arprentry** отображает все записи ARP на коммутаторе.

Параметры

interface_name {system} - Отображает имя интерфейса записи ARP.

ip_address <ipaddr> - Отображает IP-адрес ARP-записи.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить все записи ARP на коммутаторе:

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

ARP Aging Time : 30 min

Interface   IP Address   MAC Address   Type
-----
System      10.90.90.99  00:11:6b:66:15:e7  dynamic

Total Entries : 1

DGS-1210-28MP: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:5# clear arptable
Command: clear arptable

Success.

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

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:5# config arp_aging time 30
Command: config arp_aging time 30

Success.

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

show arprentry aging_time

Назначение

Чтобы отобразить время старения записи ARP на коммутаторе.

Синтаксис

show arpentry aging_time

Описание

Команда **show arpentry 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:5# show arpentry aging_time
```

```
Command: show arpentry aging_time
```

```
ARP Aging Time = 30 (minutes)
```

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

33. Список истории 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:5# ?  
Command: ?  
  
USEREXEC commands :  
?  
cable diagnostic port  
clear  
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 statistics counter  
clear port_security_entry port  
clear tech support  
compute dlink-SHA1  
config 802.1p default_priority  
config 802.1x auth_mode  
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  
config 802.1x init port_based ports  
config 802.1x radius_acct state  
config 802.1x reauth port_based ports  
config 802.1x user  
config EEE port  
config access_profile profile_id  
config account  
config address_binding auto_scan from_ip  
config address_binding dhcp_snoop max_entry ports  
config address_binding ip_mac ports  
config admin local_enable  
config arp_aging time  
config arpentry  
config authen application  
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

config command_history

Назначение

Чтобы ограничить количество записей команд, отображаемых в истории команд.

Синтаксис

config command_history <value 1-40>

Описание

Команда **config command_history** ограничивает максимальное количество записи команд.

Параметры

<value 1-40>: количество записей

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы отобразить историю команд:

```
DGS-1210-28MP:5# config command_history 2
Command: config command_history 2

Success.
```

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:5# show command_history
```

```
Command: show command_history
```

```
show command_history
```

```
config command_history 20
```

34. Команды ACCESS CONTROL LIST

Команды списка контроля доступа в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

create access_profile ethernet

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> | ethernet_type | 802.1p} profile_id <value 1-150>
```

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 с акцентом на одном или нескольких из следующих параметров:

- **vlan** - Указывает, что коммутатор проверяет часть VLAN каждого заголовка пакета.
- **source_mac <macmask>** - Указывает маску MAC-адреса для MAC-адреса источника. Эта маска вводится в следующем шестнадцатеричном формате: 000000000000-FFFFFFFF.
- **destination_mac <macmask>** - Указывает маску MAC-адреса для MAC-адреса назначения в следующем формате: 000000000000-FFFFFFFF.
- **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.

profile_id <value 1-150> - Указывает номер индекса от 1 до 150, который идентифицирует профиль доступа, создаваемый с помощью этой команды. Максимальное количество записей для ID профиля - 150.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить правило для профиля доступа Ethernet, выполните следующие действия:

```
Command: create access_profile ethernet source_mac ffffffff profile_id 1
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 1-150> add access_id [<value 1-200> | auto_assign] ethernet
{vlan <vlanid 1-4094> | source_mac <macaddr> mask <macmask> | destination_mac <macaddr> mask
<macmask> | ethernet_type <hex 0x0-0xffff> | 802.1p <value 0-7>} port [<portlist> | all] [ permit
[[ replace_dscp_with <value 0-63> | rx_rate [<value 16- 1000000> | no_limit] | replace_priority_with
<value (0-7)> | mirror ]] | deny]
```

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 1-150> - 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 1-200> - Добавляет или удаляет дополнительное правило к указанному выше профилю доступа. Значение определяет относительный приоритет дополнительного правила. Вся система может иметь до 200 правил доступа.

- **auto_assign** - настраивает коммутатор на автоматическое присвоение числового значения (от 1 до 128) для конфигурируемого правила.

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:

- **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-адреса 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>** - Указывает значение, которое будет записано в поле DSCP входящего пакета, отвечающего 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 в диапазоне от 64 до 1024000 или без ограничения. По умолчанию установлено значение без ограничения.
- deny** - Указывает, что пакеты, не соответствующие профилю доступа, не будут разрешены к пересылке коммутатором и будут отфильтрованы.

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:5# config access_profile profile_id 1 add access_id auto_assign
ethernet source_mac 02:03:04:05:06:07 port 3 deny
Command: config access_profile profile_id 1 add access_id auto_assign ethernet s
ource_mac 02:03:04:05:06:07 port 3 deny

Success.

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

create access_profile ip

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 { source_ip_mask <netmask> | destination_ip_mask <netmask> | [dscp | tos]
|[ icmp {{type | code}} | igmp {type} | tcp {{src_port_mask <hex_mask 0x8000- 0xffff> | dst_port_mask
<hex_mask 0x8000-0xffff> | flag_mask}} | udp {{src_port_mask <hex_mask 0x8000-0xffff> |
```

```
dst_port_mask <hex_mask 0x8000-0xffff>}} | protocol_id_mask <hex_mask 0x80-0xff> ]} profile_id <value 1-150>
```

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

ip - Указывает, что коммутатор проверяет IP-поля в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих параметров:

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 поле протокола каждого 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.

- **flag_mask** - Указывает соответствующий параметр flag_mask.

protocol_id_mask - Указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого кадра.

- **hex_mask <0x80-0xff>** - Указывает маску IP-протокола для порта источника.

profile_id <value 1-150> - Указывает номер индекса от 1 до 150, который идентифицирует профиль доступа, создаваемый с помощью этой команды. Максимальное количество записей для ID профиля - 150.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить правило для профиля доступа IP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.255
profile_id 2
Command: create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.255 profile_id 2

Success.

DGS-1210-28MP: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 1-150> add access_id [<value 1-200> | auto_assign] ip
{ source_ip <ipaddr> | destination_ip <ipaddr> } | { dscp <value 0-63> | tos <value 0- 7> } | [ { icmp { type
<value 0-255> | code <value 0-255> }(1) } | { igmp type <value 0-255> } | { tcp { src_port <value 0-65535> |
dst_port <value 0-65535> | urg | ack | psh | rst | syn | fin }(1) } | { udp { src_port <value 0-65535> |
dst_port <value 0-65535> }(1) } | protocol_id <value 0-255> } ] (1) port [<portlist> | all] [ permit
[ { replace_dscp_with <value 0-63> | rx_rate [<value 16- 1000000> | no_limit] | replace_priority_with
<value 0-7> | mirror } ] | deny ]
```

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 1-50> - 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 1-150> - 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.

ip - Указывает, что коммутатор проверяет IP-поля в каждом пакете, чтобы определить, будет ли он пересылаться или фильтроваться на основании одного или более 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}** - Указывает 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 данный порт назначения UDP.
- 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>** - Указывает 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 в диапазоне 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 IP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# config access_profile profile_id 2 add access_id auto_assign ip
source_ip 10.10.10.10 port 5 deny
Command: config access_profile profile_id 2 add access_id auto_assign ip source_
```

```
ip 10.10.10.10 port 5 deny
```

```
Success.
```

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

create access_profile ipv6

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 { class | source_ipv6_mask <ipv6mask> | destination_ipv6_mask <ipv6mask>
| [ icmp {{type | code}} | tcp {{src_port_mask <hex_mask 0x8000-0xffff> | dst_port_mask <hex_mask
0x8000-0xffff> | flag_mask}} | udp {{src_port_mask <hex_mask 0x8000-0xffff> | dst_port_mask
<hex_mask 0x8000- 0xffff>}} ]} profile_id <value 1-150>
```

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

ipv6 - Указывает, что коммутатор проверяет поля IPv6 в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих полей:

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 1-50> - Указывает номер индекса от 1 до 50, который идентифицирует профиль доступа, создаваемый с помощью этой команды. Максимальное количество записей для ID профиля - 6.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить правило для профиля доступа IPv6, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# create access_profile ipv6 source_ipv6_mask ffff:: profile_id 3

Command: create access_profile ipv6 source_ipv6_mask ffff:: profile_id 3

Success.

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

config access_profile profile_id

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 1-150> add access_id [<value 1-200> | auto_assign] ipv6 { class <value 0-255> | source_ipv6 <ipv6addr> | destination_ipv6 <ipv6addr> | [ icmp {{type <value 0-255> | code <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>}} ] } port [<portlist> | all] [ permit {[ replace_dscp_with <value 0-63> | rx_rate [<value 16- 1000000> | no_limit] | replace_priority_with <value 0-7> | mirror ]} | deny ]
```

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 1-150> - 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 конфигурируемого правила.

ipv6 - Указывает, что коммутатор проверяет поля IPv6 в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих параметров:

- class < value 0-255>** - Проверять поле 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>** - Определяет 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>** - Указывает 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 в диапазоне 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 IPv6, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# config access_profile profile_id 3 add access_id auto_assign  
ipv6 source_ipv6 2001::34 port 12 deny
```

```
Command: config access_profile profile_id 3 add access_id auto_assign ipv6 sourc  
e_ipv6 2001::34 port 12 deny
```

```
Success.
```

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

create access_profile packet_content_mask

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 ([offset1 <value (0-31)> <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset2 <value (0-31)> <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset3 <value (0-31)> <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset4 <value (0-31)> <hex (0x0-0xffffffff)>]) profile_id <value (1-150)>
```

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

packet_content_mask - Указывает маску содержимого кадра.

[offset1 | offset2 | offset3 | offset4] - Указывает смещение шаблона маски для фрейма.

profile_id < value1-150 > - Указывает номер индекса от 1 до 50, который идентифицирует профиль доступа, создаваемый с помощью этой команды. Максимальное количество записей для ID профиля - 150.

Chunk	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
Offset	127	3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59
Offset	128	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Offset	1	5	9	13	17	21	25	29	33	37	41	45	49	53	57	61
Offset	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	58	62

Chunk	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31
Offset	63	67	71	75	79	83	87	91	95	99	103	107	111	115	119	123
Offset	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124
Offset	65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	109	113	117	121	125
Offset	66	70	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114	118	122	126

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить правило для профиля доступа к содержимому пакета для 119-го байта:

```
DGS-1210-28MP:5# create access_profile packet_content_mask offset1 30 0xffffffff
profile_id 4
Command: create access_profile packet_content_mask offset1 30 0xffffffff profile_id
4

Success.

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

config access_profile profile_id

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 (1-150)> add access_id {<value (1-200)> | auto_assign}
packet_content ([offset_chunk_1 <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset_chunk_1_mask <hex (0x0-
0xffffffff)>] [offset_chunk_2 <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset_chunk_2_mask <hex (0x0-0xffffffff)>]
[offset_chunk_3 <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset_chunk_3_mask <hex (0x0- 0xffffffff)>])
```

```
[offset_chunk_4 <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset_chunk_4_mask <hex (0x0-0xffffffff)>]) port {<portlist> | all} {permit [{replace_dscp_with <value (0-63)> | rx_rate {<value (16-1000000)> | no_limit} | replace_priority_with <value (0-7)> | mirror}] | deny}
```

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 1-150> - 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 access_id <value 1-200> - Добавляет дополнительное правило к указанному выше профилю доступа. Значение определяет относительный приоритет дополнительного правила. Для профиля доступа может быть настроено до 200 правил.

- **auto_assign** - настраивает коммутатор на автоматическое присвоение числового значения (от 1 до 128) для конфигурируемого правила.

rasket_content - Указывает конкретного партнера пакета:

- **offset_chunk_1** - Указывает содержимое смещенного ствола 1, который необходимо отслеживать.

- Введите здесь содержимое отслеживаемого смещенного ствола 1.

- **offset_chunk_1_mask** - Указывает дополнительную маску для каждого поля. - Введите здесь значение дополнительной маски.

- **offset_chunk_2** - Указывает содержимое контролируемого смещенного ствола 2. - Введите здесь содержимое контролируемого смещенного ствола 2.

- **offset_chunk_2_mask** - Указывает дополнительную маску для каждого поля. - Введите используемое здесь значение дополнительной маски.

- **offset_chunk_3** - Указывает содержимое контролируемого смещенного ствола 3. - Введите здесь содержимое контролируемого ствола смещения 3.

- **offset_chunk_3_mask** - Указывает дополнительную маску для каждого поля. - Введите используемое здесь значение дополнительной маски.

- **offset_chunk_4** - Указывает содержимое контролируемого смещенного ствола 4. - Введите здесь содержимое контролируемого смещенного ствола 4.

- **offset_chunk_4_mask** - Указывает дополнительную маску для каждого поля. - Введите значение дополнительной маски, используемое здесь

permit - Указывает, что пакеты, соответствующие профилю доступа, разрешено пересылать коммутатором.

- **mirror** - Указывает действие для зеркалирования перед пересылкой коммутатором.

- **replace_dscp_with <value 0-63>** - Задает 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 в диапазоне 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 к пакетному содержимому, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# config access_profile profile_id 4 add access_id auto_assign
packet_content offset_chunk_1 0x00111100 port 12 deny
Command: config access_profile profile_id 4 add access_id auto_assign
packet_content offset_chunk_1 0x00111100 port 12 deny

Success.

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

delete access_profile

Назначение

Чтобы удалить ранее созданный профиль доступа

Синтаксис

delete access_profile [all | profile_id <value 1-150>]

Описание

Команда **delete access_profile** удаляет ранее созданный профиль доступа на коммутаторе.

Параметры

all - Указывает все профили доступа для удаления.

profile_id <value 1-150> - 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:5# delete access_profile profile_id 1
Command: delete access_profile profile_id 1

Success.

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

config access_profile profile_id

Назначение

Чтобы удалить конкретное правило доступа.

Синтаксис

```
config access_profile profile_id <value 1-150> delete access_id <value 1-200>
```

Описание

Эта команда используется для удаления определенного правила доступа.

Параметры

profile_id <value 1-150> - Указывает идентификатор профиля доступа, который будет настроен с помощью этой команды.

delete access_id <value 1-200> - Указывает идентификатор правила доступа.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить профиль доступа с идентификатором профиля 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config access_profile profile_id 1 delete access_id 1

Command: config access_profile profile_id 1 delete access_id 1

Success.

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

show access_profile

Назначение

Чтобы отобразить текущие настроенные профили доступа на коммутаторе.

Синтаксис

```
show access_profile {profile_id <value 1-150>}
```

Описание

Команда **show access_profile** отображает настроенные в данный момент профили доступа.

Параметры

profile_id <value 1-150> - 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: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:5#
```

create cpu_access_profile ethernet

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 {vlan | source_mac <macmask> | destination_mac <macmask> | ethernet_type | 802.1p}(1) profile_id <value 1-3>
```

Описание

Команда **create cpu_access_profile** используется для создания правил списка доступа CPU на коммутаторе.

Параметры

ethernet - Указывает, что коммутатор проверяет часть второго уровня заголовка каждого пакета с акцентом на одном или нескольких из следующих параметров:

- **vlan** - Указывает маску виртуальной локальной сети.
- **source_mac <macmask >** - Указывает MAC-адрес источника маски.
- **destination_mac <macmask>** - Указывает маску MAC-адресата назначения.
- **802.1p** - Указывает маску тега приоритета 802.1p. **ethernet_type** - Указывает маску типа Ethernet.
- profile_id <value 1-3>** - Указывает отображаемый профиль доступа к процессору.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать профиль доступа CPU IP:

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

config cpu_access_profile profile_id

Назначение

Для настройки параметров профилей доступа к процессору.

Синтаксис

```
config cpu_access_profile profile_id <value 1-3> add access_id [<value 1-10> | auto_assign] ethernet
{vlan <vlanid 1-4094> | source_mac <macaddr> | destination_mac <macaddr> | ethernet_type <hex
0x0-0xffff> | 802.1p <value 0-7>} port [<portlist> | all] [ permit | deny ]
```

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 проверяет только часть второго уровня каждого пакета, чтобы определить, должен ли он фильтроваться или пересылаться на основании одного или более из следующих параметров:

- **802.1p < value 0-7>** - Указывает значение 802.1p. Диапазон составляет от 0 до 7.
- **destination_mac <macaddrf>** - 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.

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: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:5#
```

create cpu_access_profile ip

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 ip { source_ip_mask <netmask> | destination_ip_mask <netmask> | dscp
|[ icmp {{type | code}} | igmp {type} | tcp {{src_port_mask <hex_mask 0x8000-0xffff> | dst_port_mask
<hex_mask 0x8000-0xffff> | flag_mask}} | udp {{src_port_mask <hex_mask 0x8000-0xffff> |
dst_port_mask <hex_mask 0x8000-0xffff>}} | protocol_id_mask <hex_mask 0x0-0xff> ] } profile_id
<value 1-3>
```

Описание

Команда **create cpu_access_profile** используется для создания правил списка доступа CPU на коммутаторе.

Параметры

ip - Указывает, что коммутатор проверяет IP-поля в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих полей:

- **type** - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP Type каждого кадра.
- **code** - Указывает, что коммутатор проверяет поле ICMP-кода каждого кадра.
- **type** - Указывает, что коммутатор проверяет поле IGMP Type каждого кадра.

tcp - Указывает, что коммутатор проверяет поле протокола каждого 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 0x0-0xfffff> - 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.
- profile_id** <value 1-3> - Указывает отображаемый профиль доступа к процессору.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать профиль доступа CPU IP:

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

config cpu_access_profile profile_id

Назначение

Для настройки параметров профилей доступа к процессору.

Синтаксис

```
config cpu_access_profile profile_id <value 1-3> add access_id [<value 1-10> | auto_assign] 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>}(1)} | protocol_id <value 0- 255> ] } port [<portlist> | all] [ permit | deny ]
```

Описание

Команда **config cpu_access_profile** настраивает параметры профилей доступа к процессору.

Параметры

[add | delete] - Добавить или удалить идентификатор профиля.

`access_id` [<значение 1-5> | `auto_assign`] - Указывает значение идентификатора доступа или использует автоматическое назначение.

`ip` - Указывает, что коммутатор проверяет IP-поля в каждом пакете, чтобы определить, будет ли он пересылаться или фильтроваться на основании одного или нескольких 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` <значение 0-255> - Указывает тип IGMP.

<`portlist`> - Указывает порт или порты, которые необходимо настроить.

`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` <`value 0-65535`> - Указывает, что профиль доступа сри применяется только к пакетам, имеющим данный TCP-адрес назначения порт в их заголовке.

- `flag` <`string`> - Указывает соответствующий параметр флага.

- `src_port` <значение 0-65535> - Указывает, что профиль доступа к процессору применяется только к пакетам, в заголовке которых указан данный 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 ЦП применяется только к пакетам, в заголовке которых указан порт назначения UDP.

`src_port` <`value 0-65535`> - Указывает, что профиль доступа ЦП применяется только к пакетам, в заголовке которых указан данный порт источника UDP.

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: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:5#
```

create cpu_access_profile ipv6

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 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 CPU на коммутаторе.

Параметры

ipv6 - Указывает, что коммутатор проверяет поля IPv6 в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из перечисленных ниже:

- **class** - Проверяет 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 отображаемый профиль доступа к процессору.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы создать профиль доступа CPU IP:

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

config cpu_access_profile profile_id

Назначение

Для настройки параметров профилей доступа к процессору.

Синтаксис

```
config cpu_access_profile profile_id <value 1-3> add access_id [<value 1-10> | auto_assign] ipv6  
{ class <value 0-255> | source_ipv6 <ipv6addr> | destination_ipv6 <ipv6addr> } port [<portlist> | all]  
[ permit | deny ]
```

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.

ipv6 - Указывает, что коммутатор проверяет поля IPv6 в каждом пакете, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих параметров:

- **class** - Изучить 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:5# config cpu_access_profile profile_id 2 add access_id  
auto_assign ip 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:5#
```

create cpu_access_profile packet_content

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 packet_content ([offset_0-15 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>  
<hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset_16-31 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-  
0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset_32- 47 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex  
(0x0-0xffffffff)> <hex (0x0- 0xffffffff)>] [offset_48-63 <hex (0x0- 0xffffffff)>
```


<hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0- 0xffffffff)>] [offset_64-79 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0- 0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>] profile_id <value (1-3)>

Описание

Команда **create cpu_access_profile** используется для создания правил списка доступа CPU на коммутаторе.

Параметры

packet_content - Указывает, что коммутатор проверяет часть уровня 2 заголовка каждого пакета, уделяя особое внимание одному или нескольким из следующих параметров:

- **offset_0-15** <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>- Задаёт значение смещения с 1-го байта по 16-й байт.

- **offset_16-31** <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>- Указывает значение смещения с 17-го байта по 31-й байт.

- **offset_32-47** <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>- Указывает значение смещения с 32-го байта по 48-й байт.

- **offset_48-63** <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>- Указывает значение смещения с 49-го байта по 64-й байт.

- **offset_64-79** <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>- Указывает значение смещения для 65-го байта до 80-го байта.

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 к содержимому пакетов CPU, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# create cpu_access_profile packet_content offset_0-15 0xffffffff
0xffffffff 0xffffffff profile_id 1
Command: create cpu_access_profile packet_content offset_0-15 0xffffffff 0xffffffff
0xffffffff 0xffffffff profile_id 1
```

```
Success.
```

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

config cpu_access_profile profile_id

Назначение

Для настройки параметров профилей доступа к процессору.

Синтаксис

```
config cpu_access_profile profile_id <value (1-3)> add access_id {<value (1-5)> | auto_assign}
packet_content ([offset_0-15 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex
(0x0-0xffffffff)>] [offset_16-31 <hex (0x0- 0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>
<hex (0x0- 0xffffffff)>] [offset_32-47 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0- 0xffffffff)> <hex (0x0-
0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset_48- 63 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex
(0x0- 0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>] [offset_64-79 <hex (0x0- 0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>
<hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0- 0xffffffff)>]) port {<portlist> | all} {permit | deny}
```

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 1-10> | auto_assign] - Указывает значение идентификатора доступа или использует автоматическое назначение.

packet_content - Указывает, что коммутатор проверяет часть уровня 2 заголовка каждого пакета с акцентом на одном или нескольких из следующих параметров:

- **offset_0-15 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>**

- Указывает значение смещения с 1-го по 16-й байт.

- **offset_16-31 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>**

- Указывает значение смещения с 17-го байта по 31-й байт.

- **offset_32-47 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>**

- Указывает значение смещения с 32-го байта по 48-й байт.

- **offset_48-63 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>**

- Указывает значение смещения с 49-го байта по 64-й байт.

- **offset_64-79 <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)> <hex (0x0-0xffffffff)>**

- Указывает значение смещения с 65-го байта по 80-й байт.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить правило для профиля доступа к содержимому пакетов CPU, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP:5# config cpu_access_profile profile_id 1 add access_id
auto_assign packet_content offset_0-15 0xf0ffff 0xf0ffff 0xf0ffff 0xf0ffff port 16
deny
```

```
Command: config cpu_access_profile profile_id 1 add access_id auto_assign
packet_content offset_0-15 0xf0ffff 0xf0ffff 0xf0ffff 0xf0ffff port 16 deny
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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:5# delete cpu access_profile profile_id 1
Command: delete cpu access_profile profile_id 1

Success.

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

config cpu_access_profile profile_id

Назначение

Чтобы удалить конкретное правило доступа.

Синтаксис

confg cpu_access_profile profile_id <value 1-3> delete access_id <value 10>

Описание

Эта команда используется для удаления определенного правила доступа.

Параметры

profile_id <value 1-3> - Указывает идентификатор профиля доступа, который будет настроен с помощью этой команды.

delete access_id <value 1-10> - Указывает идентификатор правила доступа.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить профиль доступа с идентификатором профиля 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config cpu_access_profile profile_id 1 delete access_id 1

Command: config cpu_access_profile profile_id 1 delete access_id 1

Success.

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

```
Command: show cpu_access_profile
```

```
Access Profile ID: 1  Type: Packet Content
```

```
----- Option Mask -----
```

```
OffSet      Payload
```

```
00-15      : 0xffffffff ffffffff ffffffff ffffffff
```

```
----- Option End -----
```

```
Profile ID   : 1
```

```
Access ID    : 1
```

```
Type         : packet content
```

```
OffSet      Payload
```

```
00-15      : 0x0f0fffff 0f0fffff 0f0fffff 0f0fffff
```

```
Profile Statistic : 1/3
```

```
Rule Statistic   : 1/30
```

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

35. Команды ACCESS AUTHENTICATION CONTROL

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:5# create authen_login method_list_name Trinity
Command: create authen_login method_list_name Trinity

Success.

DGS-1210-28MP: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: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: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:5# delete authen_login method_list_name Trinity
Command: delete authen_login method_list_name Trinity

Success.

DGS-1210-28MP: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:

- **Method List Name** - Имя ранее настроенного имени списка методов.

- **Method Name** - 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: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: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:5# show authen_policy
Command: show authen_policy

Authentication Policy : Disabled

DGS-1210-28MP: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 методом 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

Создать список методов, определяемый пользователем, с именем 'Permit' для повышения привилегий пользователя до привилегий администратора:

```
DGS-1210-28MP:5# create authen_enable method_list_name Permit
Command: create authen_enable method_list_name Permit

Success.

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

config authen_enable

Назначение

Чтобы настроить определяемый пользователем список методов аутентификации для повышения привилегий уровня обычного пользователя до привилегий уровня администратора на коммутаторе, выполните следующие действия.

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. Как только пользователь получает привилегии 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, реализованных в этой команде, влияет на результат аутентификации. Например, если пользователь вводит последовательность методов типа `tacacs+ - radius - local_enable`, коммутатор отправляет запрос на аутентификацию первому узлу 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 с помощью списка `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 проходить аутентификацию 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: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: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:5# delete authen_enable method_list_name Permit
Command: delete authen_enable method_list_name Permit

Success.

DGS-1210-28MP: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:

- **Method List Name** - Имя ранее настроенного списка методов.

- **Method Name** - 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:5# show authen_enable all
Command: show authen_enable all

Method List Name Priority Method Name Comment
-----
default          1      local      Keyword

DGS-1210-28MP: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:5# enable authen_policy
Command: enable authen_policy

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# disable authen_policy
Command: disable authen_policy

Success.
DGS-1210-28MP: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** - Настройка метода входа по протоколу http.

- **ssh** - Настройка метода входа в Secure Shell.

- **telnet** - Настройка методов входа в систему telnet.

- **all** - Настраивает все приложения как (консоль, Telnet, SSH) методы входа в систему.

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:5# config authen application http login default
Command: config authen application http login default
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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: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: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:5# config authen parameter attempt 10
Command: config authen parameter attempt 10

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# show authen parameter
```

```
Command: show authen parameter
```

```
Response Timeout : 30 seconds
```

```
User Attempts : 3
```

```
DGS-1210-28MP: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. Протокол - Протокол, используемый серверным узлом. Возможны следующие варианты:

- **tacacs+** - Указывает, что серверный узел использует протокол TACACS+.

- **radius** - Указывает, что серверный узел использует протокол RADIUS.

acct_port <int 1-65535> - Указывает номер принимаемого 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: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: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.

Протокол - 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 номер принимаемого 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 раз, которое устройство повторно отправляет запрос на аутентификацию, 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: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: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.

Возможные 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: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: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 hostы сервера аутентификации, ранее созданные на коммутаторе.

Отображаются следующие параметры:

IP Address - 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.

Таймаут - Время в секундах, в течение которого коммутатор ожидает ответа узла сервера на запрос аутентификации.

Retransmit - Значение в поле retransmit 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 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: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: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:5# create authen server_group dlinkgroup
Command: create authen server_group dlinkgroup

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# config authn server_group dlinkgroup add server_host
10.1.1.121 protocol radius
Command: config authn server_group dlinkgroup add server_host 10.1.1.121
protocol radius

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

delete authn server_group

Назначение

Чтобы удалить определенный пользователем узел сервера аутентификации.

Синтаксис

```
delete authn server_group <string 15>
```

Описание

Команда **delete authn 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:5# delete authn server_group dlinkgroup
Command: delete authn server_group dlinkgroup

Success.
DGS-1210-28MP: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 определяемые пользователем группы серверов аутентификации, ранее созданные на коммутаторе.

Отображаются следующие параметры:

Group Name - Имя группы серверов.

IP-адрес - IP-адрес группы серверов аутентификации.

Protocol - 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: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: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:5# enable admin
Command: enable admin

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

36. 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 | length_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.

length_detection - Настройка состояния обнаружения длины 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:5# config power_saving mode port hibernation enable
Command: config power_saving mode port hibernation enable

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

config power_saving

Назначение

Чтобы настроить энергосбережение 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 >] - Настройка портов 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 конфигурирования.

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:5# config power_saving mode port hibernation enable
Command: config power_saving mode port hibernation enable

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

show power_saving

Назначение

Чтобы отобразить информацию об энергосбережении на коммутаторе.

Синтаксис

```
show power_saving {hibernation | led | length_detection | port}
```

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.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы отобразить информацию об энергосбережении на коммутаторе:

```
DGS-1210-28MP:5# show power_saving length_detection
```

```
Command: show power_saving length_detection
```

```
Length Detection State : Enabled
```

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

37. 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. Энергоэффективный Ethernet (EEE) - это механизм, который помогает экономить энергию за счет автоматического определения длины кабеля.

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:5# config EEE port 1-5 state enable
Command: config EEE port 1-5 state enable
```

```
Success.
```

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

38. 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:5# enable lldp
Command: enable lldp

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# disable lldp
Command: disable lldp

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

config lldp message_tx_interval

Назначение

Чтобы определить интервал передачи сообщений lldp tx

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:5# config lldp message_tx_interval 10
Command: config lldp message_tx_interval 10

Success.

DGS-1210-28MP: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:5# config lldp message_tx_hold_multiplier 2
Command: config lldp message_tx_hold_multiplier 2

Success.

DGS-1210-28MP: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:5# config lldp reinit_delay 1
Command: config lldp reinit_delay 1

Success.

DGS-1210-28MP: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:5# config lldp tx_delay 1
Command: config lldp tx_delay 1

Success.

DGS-1210-28MP: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:5# config lldp notification_interval 10
Command: config lldp notification_interval 10

Success.

DGS-1210-28MP: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: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      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: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: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: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 должна отображаться информация: кратком, нормальном или подробном.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию о локальном порте для порта 1 в режиме brief:

```
DGS-1210-28MP: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 Rev.B1/7.00.B055 Port 1

DGS-1210-28MP: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 должна отображаться информация: кратком, нормальном или подробном.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию для удаленных портов:

```
DGS-1210-28MP: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: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 коммутатора.

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:5# config lldp ports 1-3 notification enable  
Command: config lldp ports 1-3 notification enable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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:5# config lldp ports 2 admin_status disable  
Command: config lldp ports 2 admin_status disable
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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>| auto} | 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 конфигурирования. mgt_addr - Типы портов, указанные для рекламы указанного экземпляра адреса управления.

ipv4 - Указать IP-адрес IPv4

<ipaddr> - Указать IP-адрес IPv4.

auto - Автоматически использовать текущий IP-адрес интерфейса.

ipv6 - Указать IP-адрес IPv6.

<ipv6addr> - Указать IP-адрес IPv6.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить рекламу адресов управления LLDP, выполните следующие действия:

```
DGS-1210-28MP: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: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.

description port - Объявление описания порта system name - Объявление имени системы system name

system description - Объявление описания системы system capabilities - Объявление возможностей системы

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы настроить базовые TLV LLDP, выполните следующие действия.

```
DGS-1210-28MP:5# config lldp ports 1 basic_tlvs all enable
Command: config lldp ports 1 basic_tlvs all enable

Success.

DGS-1210-28MP: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: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: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 конфигурации mac_phy. mac_phy_configuration_status команда на порт коммутатора.

Параметры

[<portlist> | все] - 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:5# config lldp ports all dot1_tlv_pvid disable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_pvid disable

Success.

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

config lldp ports

Назначение

Чтобы определить рекламу основных TLVs управления LLDP на порту или портах.

Синтаксис

```
config lldp ports [all | <portlist>] dot1_tlv_protocol_vid [vlan {all | <vlan_name (20)>} | vlanid <vidlist>}
[enable | disable]
```

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 конфигурируемой сети VLAN.

dot1_tlv_protocol_vid - Этот опциональный тип данных TLV определяет, разрешена ли передача IEEE 802.1 организационно определенного порта и протокола VLAN ID TLV на данном порту с поддержкой передачи LLDP.

vlan -Укажите VLAN для передачи.

all -Указать, что будут передаваться все имена VLAN

<vlan_name 32> - Указать имя VLAN для передачи. vlanid <vidlist> -Вид конфигурируемой VLAN.

enable - Включить конфигурацию отдельного порта или группы портов

disable - Отключить конфигурацию отдельного порта или группы портов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить dot1_tlv_protocol_vid на всех портах:


```
DGS-1210-28:5# config lldp ports all dot1_tlv_protocol_vid vlan all enable
Command: config lldp ports all dot1_tlv_protocol_vid vlan all enable

Success.
```

config lldp ports

Назначение

Чтобы определить рекламу основных TLVs управления LLDP на порту или портах.

Синтаксис

```
config lldp ports {all | <portlist>} power_pse_tlv {enable | disable}
```

Описание

Команда **config lldp ports** power_pse TLVs определяет lldp power PSE статус администратора для каждого порта коммутатора.

Параметры

enable - Включить конфигурацию отдельного порта или группы портов

disable - отключить конфигурацию отдельного порта или группы портов

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить LLDP power_pse_tlv на всех портах:

```
DGS-1210-28MP:5# config lldp ports all power_pse_tlv enable
Command: config lldp ports all power_pse_tlv enable

Success.

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

39. 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 выше в списке портов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порты 1~3 для пересылки кадров на порт 5:

```
DGS-1210-28MP:5# config traffic_segmentation 1-3 forward_list 5
Command: config traffic_segmentation 1-3 forward_list 5

Success.
DGS-1210-28MP: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 на коммутаторе:

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

Traffic Segmentation Table

Port Forward Portlist
-----
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

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


40. Команды ETHERNET OAM

Ethernet OAM (Operations, Administration, and Maintenance) – это протокол уровня канала передачи данных, который предоставляет сетевым администраторам возможность контролировать состояние сети и быстро определять местоположение отказавших каналов или неисправностей на линиях Ethernet "точка-точка" и эмулированных каналах "точка-точка". Команды Ethernet OAM в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

config ethernet_oam ports (mode)

Назначение

Используется для настройки режима Ethernet OAM для портов.

Синтаксис

```
config ethernet_oam ports [all | <portlist >] mode [active | passive]
```

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для настройки Ethernet OAM для портов на работу в активном или пассивном режиме.

Параметры

Команда используется для настройки Ethernet OAM для портов на работу в активном или пассивном режиме.

Порт, сконфигурированный в активном режиме:

- (1) Иницирует обмен информационными OAMPDU, как определено диаграммой состояния обнаружения.
- (2) Активному порту разрешено отправлять любой OAMPDU, пока он соединен с удаленным OAM peer entity в активном режиме.
- (3) Активный порт работает в ограниченном отношении, если удаленный объект OAM работает в пассивном режиме.
- (4) Активный порт не должен отвечать на команды удаленной петли OAM и запросы переменных от пассивного аналога.

Порт, сконфигурированный в пассивном режиме:

- (1) Не иницировать процесс обнаружения.
- (2) реагировать на инициацию процесса обнаружения удаленным портом. Это устраняет возможность пассивных связей между пассивными.
- (3) Не посылать Variable request или loopback Control OAMPDU" для описания активного и пассивного режима.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить режим OAM порта 1 на пассивный:


```
DGS-1210-28MP:5# config ethernet_oam ports 1 mode passive
Command: config ethernet_oam ports 1 mode passive

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

config ethernet_oam ports (state)

Назначение

Используется для включения или отключения Ethernet OAM для каждого порта.

Синтаксис

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

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для включения или отключения функции Ethernet OAM на основе каждого порта.

Включение OAM инициирует обнаружение OAM на порту. Когда OAM включен на порту в активном режиме, этот порт инициирует обнаружение; если порт не включен OAM, он не будет участвовать в процессе обнаружения.

Параметры

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

state [enable | disable] - Укажите, чтобы включить или отключить функцию OAM для перечисленных портов. По умолчанию состояние отключено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы включить Ethernet OAM на порту 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config ethernet_oam ports 1 state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 state enable

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

config ethernet_oam ports (remote loopback)

Назначение

Используется для запуска или остановки режима Ethernet OAM remote loopback для удаленного аналога порта.

Синтаксис

config ethernet_oam ports [all | <portlist >] remote_loopback [start | stop]

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для запуска или остановки удаленного аналога для входа в режим удаленной обратной связи Ethernet OAM. Чтобы запустить удаленный аналог для входа в режим удаленной обратной петли, порт должен находиться в активном режиме и OAM-соединение должно быть установлено.

Если локальный клиент уже находится в режиме удаленной петли, то команда не может быть применена.

Параметры

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

remote_loopback [start | stop] - Если указано start, удаленному пиру отправляется запрос на переход в режим удаленной обратной петли. Если указано stop, удаленному аналогу отправляется запрос на переход в обычный режим работы.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы запустить удаленный loopback на порту 1 устройства 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config ethernet_oam ports 1 remote_loopback start  
Command: config ethernet_oam ports 1 remote_loopback start
```

```
Success.
```

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

config ethernet_oam ports (received remote loopback)

Назначение

Используется для настройки метода обработки полученной команды Ethernet OAM remote loopback.

Синтаксис

config ethernet_oam ports [all | <portlist >] received_remote_loopback [process | ignore]

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для настройки клиента на обработку или игнорирование полученной команды Ethernet OAM remote loopback.

В режиме удаленной обратной петли пользовательский трафик не пересылается на порт. Если для параметра `received_remote_loopback` указано `ignore`, указанный порт будет игнорировать все запросы на переход в режим `remote loopback` и не позволит коммутатору войти в режим `remote loopback`, таким образом, он продолжит обрабатывать пользовательский трафик независимо от этого.

Параметры

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

received_remote_loopback [process | ignore] - Укажите, обрабатывать или игнорировать полученную команду Ethernet OAM remote loopback. По умолчанию используется метод "**ignore**".

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить метод обработки полученной удаленной команды `loopback` как "`process`" на порту 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config ethernet_oam ports 1 received_remote_loopback
process
Command: config ethernet_oam ports 1 received_remote_loopback process

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

config ethernet_oam ports (link monitor error symbol)

Назначение

Используется для настройки конфигурации символов ошибок мониторинга соединения Ethernet OAM для портов.

Синтаксис

```
config ethernet_oam ports [all | <portlist >] link_monitor error_symbol {threshold <integer> | window
< integer 1000- 60000> | notify_state [enable | disable]}
```

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для настройки ошибки символа мониторинга соединения Ethernet OAM для портов.

Функция мониторинга соединения обеспечивает механизм для обнаружения и индикации неисправностей соединения при различных условиях. OAM отслеживает статистику по количеству ошибок кадров, а также по количеству ошибок символов кодирования. Когда количество ошибок символов равно или превышает заданный порог за период и состояние уведомления о событиях включено, генерируется событие периода ошибок символов для уведомления удаленного OAM peer.

Параметры

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

threshold <integer> - Укажите количество символьных ошибок за период, которое должно быть равно или больше, чтобы событие было сгенерировано. По умолчанию пороговое значение равно 1 символьной ошибке.

window <integer 1000-60000> - Диапазон от 1000 до 60000 мс. Значение по умолчанию - 1000 мс.

notify_state [enable | disable] - Укажите, чтобы включить или отключить уведомление о событии. По умолчанию состояние включено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порог символа ошибки на 2 и период на 1000 мс для порта 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_symbol
threshold 2 window 1000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_symbol threshold 2
window 1000 notify_state enable

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

config ethernet_oam ports (link monitor error frame)

Назначение

Используется для настройки конфигурации кадров ошибок мониторинга соединения Ethernet OAM для портов.

Синтаксис

```
config ethernet_oam ports [all | <portlist >] link_monitor error_frame {threshold <integer> | window <integer 1000- 60000> | notify_state [enable | disable]}
```

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для настройки кадров ошибок мониторинга соединения Ethernet OAM для портов.

Функция мониторинга соединения обеспечивает механизм обнаружения и индикации неисправностей соединения при различных условиях. OAM отслеживает подсчет количества ошибок кадров, а также количество ошибок символов кодирования. Когда количество ошибок кадров равно или превышает заданный порог за период и состояние уведомления о событиях включено, генерируется кадр ошибки для уведомления удаленного OAM-аналога.

Параметры

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

threshold <integer> - Укажите количество ошибок кадров за период, которое должно быть равно или больше, чтобы событие было сгенерировано. Значение по умолчанию - 1 ошибка кадра.

window <integer 1000-60000> - Диапазон от 1000 до 60000 мс. Значение по умолчанию - 1000 мс.

notify_state [enable | disable] - Укажите, чтобы включить или отключить уведомление о событии. По умолчанию состояние включено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порог символа ошибки на 2 и период на 1000 мс для порта 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame
threshold 2 window 1000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame threshold 2
window 1000 notify_state enable

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

config ethernet_oam ports (link monitor error frame seconds)

Назначение

Используется для настройки конфигурации секунд кадров ошибок мониторинга соединения Ethernet OAM для портов.

Синтаксис

```
config ethernet_oam ports [all | <portlist >] link_monitor error_frame_seconds {threshold < integer> |
window < integer 1000-60000> | notify_state [ enable | disable]}
```

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для настройки секунд кадров ошибок мониторинга канала Ethernet OAM для портов. Секунда кадра ошибки - это один секундный интервал, в течение которого была обнаружена хотя бы одна ошибка кадра. Функция мониторинга соединения обеспечивает механизм для обнаружения и индикации неисправностей соединения при различных условиях. OAM отслеживает подсчет количества ошибок кадров, а также количество ошибок символов кодирования. Когда количество секунд кадров ошибок равно или больше заданного порога за период и состояние уведомления о событиях включено, генерируется суммарное событие секунд кадров ошибок для уведомления удаленного OAM-аналога.

Параметры

[all | <portlist >] - Указывает диапазон портов или все порты для конфигурирования.
threshold <integer> - Укажите количество секунд кадров ошибок в периоде, которое должно быть равно или больше, чтобы событие было сгенерировано. Значение по умолчанию - 1 кадр ошибки.
window <integer 1000-60000> -Укажите период суммарного события секунд кадра ошибки. Диапазон составляет 1000 мс-60000 мс, а значение по умолчанию - 60000 мс.
notify_state [enable | disable] - Укажите, чтобы включить или отключить уведомление о событиях. По умолчанию состояние включено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порог секунд кадра ошибки на 2 и период на 10000 мс для порта 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame
threshold 2 window 10000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame threshold 2
window 10000 notify_state enable

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

config ethernet_oam ports (link monitor error frame period)

Назначение

Используется для настройки периода кадров ошибок мониторинга соединения Ethernet OAM для портов.

Синтаксис

```
config ethernet_oam ports [all | <portlist >] link_monitor error_frame_period {threshold < integer> |
window < integer 148810-10000000> | notify_state [ enable | disable]}
```

Описание

Команда **config ethernet_oam ports** используется для настройки периода кадров ошибок мониторинга каналов Ethernet OAM.

Функция мониторинга канала обеспечивает механизм для обнаружения и индикации неисправностей канала при различных условиях. OAM отслеживает статистику по количеству ошибок кадров, а также по количеству ошибок символов кодирования. Когда количество кадров ошибок равно или больше заданного порога за период и состояние уведомления о событиях включено, генерируется событие периода кадров ошибок для уведомления удаленного OAM-аналога.

Параметры

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

threshold <integer> - Укажите количество кадров ошибок за период, которое должно быть равно или больше, чтобы событие было сгенерировано. Значение порога по умолчанию - 1 кадр ошибки.

window <integer 148810-10000000> - Укажите период события периода кадров ошибок. Период задается количеством принятых кадров. Значение по умолчанию - 148810.

notify_state [enable | disable] - Укажите, чтобы включить или отключить уведомление о событии. По умолчанию состояние включено.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить порог кадров ошибок на 10 и период на 1000000 для порта 1:

```
DGS-1210-28MP:5# config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame_period
threshold 10 window 1000000 notify_state enable
Command: config ethernet_oam ports 1 link_monitor error_frame_period threshold
10 window 1000000 notify_state enable

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

show ethernet_oam ports (status)

Назначение

Используется для отображения основных элементов управления и информации о состоянии Ethernet OAM для каждого порта.

Синтаксис

show ethernet_oam ports [all | <portlist >] status

Описание

Команда `show ethernet_oam ports` используется для отображения основных управления и информации о состоянии для Ethernet OAM на указанных портах. Информация включает в себя:

(1) Статус администрирования OAM: включен или отключен
(2) Статус работы OAM. Может иметь следующее значение: 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 оно, и удаленное устройство OAM приняли пиринг.

NonOperHalfDuplex: Поскольку функции Ethernet OAM не предназначены для полноценной работы через полудуплексный порт. 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: Самый большой OAMPDU, который поддерживает объект OAM. Сущности OAM обмениваются максимальными размерами OAMPDU и договариваются об использовании меньшего из двух максимальных размеров OAMPDU между коллегами.

(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 ОАМ-сущности аналога повторной оценки того, разрешено ли ОАМ-пиринг.

(6) Поддерживаемые функции ОАМ: Функции ОАМ, поддерживаемые на данном порту. К этим функциям относятся:

Однонаправленный: Указывает, что ОАМ-сущность поддерживает передачу OAMPDU на линиях, которые работают в однонаправленном режиме (трафик идет только в одном направлении).

Loopback: Указывает, что объект ОАМ может инициировать и отвечать на команды обратной петли.

Мониторинг соединения: Указывает, что объект ОАМ может отправлять и получать OAMPDU уведомления о событиях.

Переменная: Указывает, что объект ОАМ может отправлять и получать запросы переменных для мониторинга значения атрибута, как описано в IEEE 802.3 Clause 30 MIB.

(7) Loopback Status: Текущее состояние функции обратной петли порта:

No Loopback - локальный и удаленный порты не находятся в режиме loopback.

Initiating Loopback - локальный порт отправил запрос start remote loopback peer и ожидает ответа.

Удаленная обратная петля - Это указывает на то, что и локальный, и удаленный порты вошли в режим обратной петли. Любой пакет не ОАМ, полученный локальным портом, будет отброшен.

Local Loopback - указывает на то, что и локальный, и удаленный порты вошли в режим loopback.

Локальный порт выполняет обратную петлю. Любые пакеты, не относящиеся к ОАМ, полученные на порту, будут отправлены обратно на тот же порт.

Terminate Loopback - порт прекращает выполнение обратной петли на порту.

Параметры

[all | <portlist >] - Указывает диапазон портов или все порты для отображения состояния.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать информацию об управлении и состоянии ОАМ на порту 3:


```
DGS-1210-28MP:5# show ethernet_oam ports 3 status
```

```
Command: show ethernet_oam ports 3 status
```

```
Port 3
```

```
Local Client
```

```
-----
OAM                : Disabled
Mode               : Passive
Max OAMPDU         : 1518
Remote Loopback    : Support
Unidirection       : Not Supported
Link Monitoring    : Support
Variable Request   : Support
PDU Revision       : 0
Operation Status   : Disabled
Loopback Status    : No Loopback
```

```
Remote Client
```

```
-----
Mode               : Unknown
MAC Address        : 00:00:00:00:00:00
Vendor (OUI)       : 00:00:00
```

show ethernet_oam ports (configuration)

Назначение

Используется для отображения конфигурации Ethernet OAM для каждого порта.

Синтаксис

```
show ethernet_oam ports [all | <portlist >] configuration
```

Описание

Команда **show ethernet_oam ports** используется для просмотра конфигураций Ethernet OAM для портов.

Параметры

[all | <portlist >] - Указывает диапазон портов или все порты для отображения состояния.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать конфигурацию Ethernet OAM на порту 3:

```
DGS-1210-28MP:5# show ethernet_oam ports 3 configuration
Command: show ethernet_oam ports 3 configuration

Port 3
-----
OAM                               : Disabled
Mode                               : Passive
Critical Event                     : Enabled
Remote Loopback OAMPDU             : Not Processed

Symbol Error
Notify State                        : Enabled
Window                              : 1000
Threshold                           : 23

Frame Error
Notify State                        : Enabled
Window                              : 1000
Threshold                           : 1

Frame Period Error
Notify State                        : Enabled
CTRL+C ESC q Quit SPACE n Next Page ENTER Next Entry a ALL
```

show ethernet_oam ports (statistics)

Назначение

Используется для отображения статистики Ethernet OAM для портов.

Синтаксис

show ethernet_oam ports [all | <portlist >] statistics

Описание

Команда **show ethernet_oam ports** используется для отображения статистической информации портов Ethernet OAM.

Параметры

[all | <portlist >] - Указывает диапазон портов или все порты для отображения состояния.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать статистику Ethernet OAM на порту 2:

```
DGS-1210-28MP:5# show ethernet_oam ports 2 statistics
```

```
Command: show ethernet_oam ports 2 statistics
```

```
Port 2
```

```
-----
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:5#
```

show ethernet_oam ports (event log)

Назначение

Используется для отображения журнала событий Ethernet OAM.

Синтаксис

```
show ethernet_oam ports [all | <portlist >] event_log {index <value_list>}
```

Описание

Команда **show ethernet_oam ports** используется для просмотра 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 syslog. Укажите индекс для отображения ряда событий.

Параметры

[all | <portlist >] - Указывает диапазон портов или все порты для отображения состояния.

index <value_list> - Указывает диапазон индексов для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать журнал событий Ethernet OAM на порту 1:

```
DGS-1210-28MP:5# show ethernet_oam ports 1 event_log index 2
Command: show ethernet_oam ports 1 event_log index 2

Port 1
-----
Event Listing:
Index Type          Location  Time Stamp      Value  Window
  Threshold Accumulated errors
-----
-----
DGS-1210-28MP:5#
```

clear ethernet_oam ports

Назначение

Используется для очистки статистики порта Ethernet OAM или журнала событий.

Синтаксис

```
clear ethernet_oam ports [all | <portlist >] [event_log| statistics]
```

Описание

Команда **clear ethernet_oam ports** используется для очистки статистики портов Ethernet OAM или информации журнала событий.

Параметры

[all | <portlist>] - Указывает диапазон портов или все порты для очистки статистики ОАМ или журнала событий.

[event_log | statistics]> - Указывает диапазон индексов для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы очистить статистику ОАМ порта 1:

```
DGS-1210-28MP:5# clear ethernet_oam ports 1 statistics
```

```
Command: clear ethernet_oam ports 1 statistics
```

```
Success.
```

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

41. 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:5# config safeguard_engine state enable
Command: config safeguard_engine state enable

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

show safeguard_engine

Назначение

Чтобы показать состояние защитного двигателя на коммутаторе.

Синтаксис

show safeguard_engine

Описание

Чтобы показать защитный двигатель на коммутаторе.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать состояние защитного двигателя на коммутаторе:

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

Safeguard Engine State      : Enable

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


42. Команды LINK AGGREGATION

Команды Safeguard 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> ports <portlist> [type {lacp | static}]
```

Описание

Команда **create link_aggregation** создает группу агрегации каналов с уникальным идентификатором.

Параметры

group_id <value> - 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 статический тип.

- **lacp** - Этот параметр 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, составляет 16.

- **static** - Этот ТГК обозначает агрегированную группу портов как статическую. Статические группы портов не могут быть изменены так же легко, как LACP-совместимые группы портов, 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:5# create link_aggregation group_id 5 ports 9-10 type lacp
Command: create link_aggregation group_id 5 ports 9-10 type lacp

Success.

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

delete link_aggregation

Назначение

Чтобы удалить ранее настроенную группу агрегации каналов, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
delete link_aggregation group_id <value>
```

Описание

Команда **delete link_aggregation group_id** удаляет ранее настроенную группу агрегации каналов.

Параметры

group_id <value> - 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:5# delete link_aggregation group_id 1
Command: delete link_aggregation group_id 1

LA channel 1 delete successful
DGS-1210-28MP:5#
```

config link_aggregation group_id

Назначение

Чтобы настроить ранее созданную группу агрегации каналов, выполните следующие действия.

Синтаксис

```
config link_aggregation {algorithm { mac_source | mac_destination | mac_source_dest | ip_source | ip_destination | ip_source_dest } | group_id <value> ports <portlist> | state {disable | enable} }
```

Описание

Команда **config link_aggregation** настраивает параметры, связанные с функцией агрегации каналов, такие как хэш-алгоритм и члены порта.

Параметры

<value 1-8> - Указывает идентификатор группы. Коммутатор позволяет настроить до 8 групп агрегации каналов. Номер группы идентифицирует каждую из групп.

ip_source - Указывает, что коммутатор должен проверить адрес источника IP.

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. Группы агрегации каналов не могут пересекаться.

Пример

Чтобы изменить алгоритм хэширования для агрегации каналов:

```
DGS-1210-28MP:5# config link_aggregation algorithm ip_source
Command: config link_aggregation algorithm ip_source

Success.

DGS-1210-28MP:5
```

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:5# config lacp port_priority 1-3 100 timeout long
Command: config lacp port_priority 1-3 100 timeout long
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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 ТГК LACP порты как активные. Оба устройства должны поддерживать LACP.

- **passive** - порты LACP, которые означает 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:5# config lacp_ports 1 mode active
Command: config lacp_ports 1 mode active

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

43. Команды VOICE VLAN

Команды Voice VLAN в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable voice_vlan

Назначение

Чтобы назначить конкретную сеть VLAN в качестве голосовой сети VLAN.

Синтаксис

```
enable voice_vlan [ vlanid <vlanid (1-4094)> | <vlan_name (20) >]
```

Описание

Voice VLAN - это VLAN, используемая для передачи голосового трафика с IP-телефона. Качество обслуживания (QoS) для голосового трафика должно быть настроено выше, чем для обычного трафика, чтобы обеспечить качество звука.

Параметры

<vlanid (1-4094)> - Указывает все VLAN или идентификатор VLAN для отображения.

<vlan_name> - Указывает имя сети VLAN

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы назначить конкретную сеть VLAN в качестве голосовой сети VLAN:

```
DGS-1210-28:5# create vlan vlanid 5
Command: create vlan vlanid 5

Success.
DGS-1210-28:5# enable voice_vlan vlanid 5
Command: enable voice_vlan vlanid 5

Success.
```

```
DGS-1210-28:5# show voice_vlan
Command: show voice_vlan

Voice VLAN State   : Enabled
Voice VLAN         : 5
Priority            : 5
Aging Time         : 1 hours
Log State          : Disabled
Member Ports       :
Dynamic Member Ports :

DGS-1210-28:5#
```

disable voice_vlan

Назначение

Чтобы отключить функцию Voice VLAN.

Синтаксис

disable voice_vlan

Описание

Чтобы отключить функцию Voice VLAN

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

config voice_vlan aging_time

Назначение

Чтобы указать время старения динамического порта-члена Voice VLAN.

Синтаксис

config voice_vlan aging_time <integer (1-120)>

Описание

Чтобы указать время старения динамического порта-члена голосовой виртуальной локальной сети, выполните следующие действия.

Параметры

<integer (1-120)> - в диапазоне 1-120 часов

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать время старения динамического порта-члена Voice VLAN:

```
DGS-1210-28:5# config voice_vlan aging_time 2
Command: config voice_vlan aging_time 2

Success.
DGS-1210-28:5# show voice_vlan
Command: show voice_vlan

Voice VLAN State   : Enabled
Voice VLAN         : 5
Priority            : 5
Aging Time         : 2 hours
Log State          : Disabled
Member Ports       :
Dynamic Member Ports :
```

config voice_vlan priority

Назначение

Чтобы указать значение приоритета 802.1р, используемое в голосовом трафике.

Синтаксис

config voice_vlan priority <integer (0-7)>

Описание

Чтобы указать значение приоритета 802.1р, используемое в голосовом трафике.

Параметры

<integer (0-7)> - в диапазоне 0-7 значения приоритета 802.1р

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать значение приоритета 802.1р, используемое в голосовом трафике:

```
DGS-1210-28:5# config voice_vlan priority 7
Command: config voice_vlan priority 7
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28:5# show voice_vlan
Command: show voice_vlan
```

```
Voice VLAN State   : Enabled
Voice VLAN         : 5
Priority            : 7
Aging Time         : 2 hours
Log State          : Disabled
Member Ports       : 8
Dynamic Member Ports : 1
```

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

config voice_vlan oui

Назначение

Чтобы указать конкретные значения OUI (Organization Unique Identifier) для функции автоматического определения Voice VLAN.

Синтаксис

```
config voice_vlan oui [ add <macaddr> description <string (20)> { mask <macmask> } | delete <macaddr> ]
```

Описание

Чтобы указать конкретные значения OUI (Organization Unique Identifier) для функции автоматического определения Voice VLAN. OUI может быть определен как список диапазонов путем настройки маски MAC.

Параметры

<**macaddr**> - Для указания MAC-адреса в формате XX:XX:XX:XX:XX:XX или XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

<**macmask**> - Указать маску MAC-адреса, указанного в списке.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать конкретные значения OUI (Organization Unique Identifier) для функции автоматического определения Voice VLAN:

```
DGS-1210-28:5# config voice_vlan oui add 00-12-34-00-00-00 description
DLINK_TEST
Command: config voice_vlan oui add 00-12-34-00-00-00 description DLINK_TEST

Success.
DGS-1210-28:5# config voice_vlan oui add 00:23:45:00:00:01 description
DLINK_MASK mask ff:ff:ff:ff:ff:ff
Command: config voice_vlan oui add 00:23:45:00:00:01 description DLINK_MASK
mask ff:ff:ff:ff:ff:ff

Success.
DGS-1210-28:5# show voice_vlan oui
Command: show voice_vlan oui

ID      Description      Telephony OUI      OUI Mask
--      -
1       DLINK_TEST       00-12-34-00-00-00  FF-FF-FF-00-00-00
2       DLINK_MASK       00-23-45-00-00-01  FF-FF-FF-FF-FF-FF

Total Entries : 2

DGS-1210-28:5#
```

config voice_vlan ports

Назначение

Чтобы изменить состояние функции автоматического обнаружения в Voice VLAN.

Синтаксис

config voice_vlan ports <portlist> auto dectection [enable { tag | untag } | disable]

Описание

Чтобы изменить состояние функции автоматического обнаружения в Voice VLAN.

Параметры

<portlist> - Порт, диапазон портов, которые будут настроены для состояния автоматического обнаружения голосовой ВЛВС.

{ tag | untag } - Определяет правило для порта, когда MAC-адрес (OUI) достигает значения, настроенного в конфигурации

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать конкретные значения OUI (Organization Unique Identifier) для функции автоматического определения Voice VLAN:

```
DGS-1210-28:5# config voice_vlan ports 1 auto dectection enable untag  
Command: config voice_vlan ports 1 auto dectection enable untag
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28:5# config voice_vlan ports 8 auto dectection enable tag  
Command: config voice_vlan ports 8 auto dectection enable tag
```

Success.

```
DGS-1210-28:5# show voice_vlan voice_device all
Command: show voice_vlan voice_device all
```

```
Ports  Voice Device
----  -
1      00-12-34-00-00-01
8      00-23-45-00-00-01
```

```
DGS-1210-28:5# show vlan vlanid 5
Command: show vlan vlanid 5
```

```
VID      : 5    VLAN NAME   : VLAN5
VLAN Type : Voice VLAN
VLAN Advertisement : Disabled
Member Ports : 1,8
Tagged Ports : 8
Untagged Ports : 1
Forbidden Ports : 1
```

config voice_vlan log state

Назначение

Чтобы изменить состояние регистрации событий Voice VLAN.

Синтаксис

```
config voice_vlan log state [ enable | disable ]
```

Описание

Чтобы изменить состояние регистрации событий Voice VLAN.

Параметры

enable - Включить механизм протоколирования

disable - отключить механизм протоколирования

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать конкретные значения OUI (Organization Unique Identifier) для функции автоматического определения Voice VLAN:

```
DGS-1210-28:5# config voice_vlan log state enable
Command: config voice_vlan log state enable

Success.

DGS-1210-28:5# show log
Command: show log

Index Time          Log Text
-----
10 Mar 6 17:20:55:Voice Vlan-6: Port 8 add into voice VLAN 5
9  Mar 6 17:20:55:Voice Vlan-6: New voice device detected (Port:8, MAC:0-23-45-0-0-1)
8  Mar 6 17:20:54:Voice Vlan-6: Port 1 add into voice VLAN 5
7  Mar 6 17:20:54:Voice Vlan-6: New voice device detected (Port:1, MAC:0-12-34-0-0-1)
6  Mar 6 17:20:40:LinkStatus-6: Port 8 link up, 100Mbps FULL duplex
5  Mar 6 17:20:38:Voice Vlan-6: Port 8 remove from voice VLAN 5
4  Mar 6 17:20:38:LinkStatus-6: port 8 link down
3  Mar 6 17:20:36:LinkStatus-6: Port 1 link up, 100Mbps FULL duplex
2  Mar 6 17:20:33:Voice Vlan-6: Port 1 remove from voice VLAN 5
1  Mar 6 17:20:33:LinkStatus-6: port 1 link down

DGS-1210-28:5#
```

show voice_vlan

Назначение

Используется для отображения глобального статуса Voice VLAN, статуса каждого порта и динамически подключенного устройства.

Синтаксис

```
show voice_vlan [ { oui | ports <portlist> | { { lldp_med voice_device | voice_device } { all | ports <portlist> } } ]
```

Описание

Чтобы изменить состояние регистрации событий Voice VLAN.

Параметры

oui - Укажите настроенные параметры OUI голосовой виртуальной локальной сети. <portlist> - Порт, диапазон портов будут вытеснены.

lldp_med voice_device - Укажите динамическое устройство, изученное с помощью механизма LLDP-MED.

voice_device - Укажите динамические устройства, полученные с помощью механизма OUI.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать глобальное состояние Voice VLAN, состояние каждого порта и динамически подключенного устройства:

```
DGS-1210-28:5# show voice_vlan oui
Command: show voice_vlan oui

ID   Description   Telephony OUI   OUI Mask
--   -
1    DLINK_TEST    00-12-34-00-00-00  FF-FF-FF-00-00-00
2    DLINK_MASK    00-23-45-00-00-01  FF-FF-FF-FF-FF-FF

Total Entries : 2
DGS-1210-28:5# show voice_vlan voice_device all
Command: show voice_vlan voice_device all

Ports  Voice Device
-----
1      00-12-34-00-00-01
8      00-23-45-00-00-01

Total Entries : 2
```

44. Команды AUTO SURVEILLANCE VLAN

Команды Auto Surveillance VLAN в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

enable surveillance_vlan

Назначение

Чтобы назначить конкретную VLAN в качестве наблюдательной VLAN.

Синтаксис

```
enable surveillance_vlan [ vlanid <vlanid (1-4094)> | <vlan_name (20) > ]
```

Описание

Surveillance VLAN - это VLAN, используемая для передачи голосового и видеотрафика от устройств наблюдения. Качество обслуживания (QoS) для голосового трафика должно быть настроено выше, чем для обычного трафика, чтобы обеспечить качество звука.

Параметры

<vlanid (1-4094)> - Указывает все VLAN или идентификатор VLAN для отображения.

<vlan_name> - Указывает имя сети VLAN

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы назначить конкретную VLAN в качестве наблюдательной VLAN:

```
DGS-1210-28MP:5# enable surveillance_vlan vlanid 5
Command: enable surveillance_vlan vlanid 5

Success.

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

disable surveillance_vlan

Назначение

Чтобы отключить функцию Voice VLAN.

Синтаксис

disable surveillance_vlan

Описание

Чтобы отключить функцию Voice VLAN

Параметры

Нет

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы отключить наблюдение VLAN:

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

Success.

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

config surveillance_vlan aging_time

Назначение

Чтобы указать время старения порта-члена VLAN с динамическим наблюдением.

Синтаксис

config surveillance_vlan aging_time <integer (1-65535)>

Описание

Чтобы указать время старения порта члена наблюдательной виртуальной локальной сети, выполните следующие действия.

Параметры

<integer (1-65535)> - Единица измерения в минутах.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать время старения порта, входящего в VLAN наблюдения:

```
DGS-1210-28MP:5# config surveillance_vlan aging_time 20  
Command: config surveillance_vlan aging_time 20
```

```
Success.
```

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

config surveillance_vlan priority

Назначение

Чтобы указать значение приоритета 802.1р, используемое в трафике наблюдения.

Синтаксис

```
config surveillance_vlan priority <integer (0-7)>
```

Описание

Чтобы указать значение приоритета 802.1р, используемое в голосовом трафике.

Параметры

<integer (0-7)> - в диапазоне 0-7 значения приоритета 802.1р

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы указать значение приоритета 802.1р, используемое в трафике наблюдения:

```
DGS-1210-28MP:5# config surveillance_vlan priority 6  
Command: config surveillance_vlan priority 6
```

```
Success.
```

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

config surveillance_vlan oui

Назначение

Чтобы указать конкретные значения OUI (Organization Unique Identifier) для функции автоматического определения Voice VLAN.

Синтаксис

```
config surveillance_vlan oui {add | delete} <macaddr> <macmask> [component_type {vms | vms_client | video_encoder | network_storage | other} description <desc (20)>]
```

Описание

Чтобы указать конкретные значения OUI (Organization Unique Identifier) для функции автоматического определения Voice VLAN. OUI может быть определен как список диапазонов путем настройки маски MAC.

Параметры

<macaddr> - Для указания MAC-адреса в формате XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX или XX-XX-XX-XX-XX-XX-XXXX

<macmask> - Для указания маски MAC-адреса.

component_type: Идентифицировать соответствующий MAC-адрес для следующих типов: vms (система управления видео), vms_client, video_encoder и сетевое хранилище.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать конкретные значения OUI (Organization Unique Identifier) для VLAN наблюдения:

```
DGS-1210-28MP:5# config surveillance_vlan oui add 00:02:03:04:05:06 ff-ff-ff-ff-ff-ff component_type vms
```

```
Command: config surveillance_vlan oui add 00:02:03:04:05:06 ff-ff-ff-ff-ff-ff component_type vms
```

```
Success.
```

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

config surveillance_vlan onvif_discover_port

Назначение

Чтобы настроить порт для протокола обнаружения ONVIF.

Синтаксис

config surveillance_vlan onvif_discover_port {554 | <integer (1025-65535)>}

Описание

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) - это открытый отраслевой форум по продвижению стандартизированных интерфейсов для эффективной совместимости продуктов физической безопасности на базе IP.

Параметры

554 | <integer (1025-65535)> - Порт, указанный для протокола обнаружения ONVIF.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать конкретный порт для протокола обнаружения ONVIF

```
DGS-1210-28MP:5# config surveillance_vlan onvif_discover_port 1025
Command: config surveillance_vlan onvif_discover_port 1025

Success.

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

config surveillance_vlan onvif_ipc

Назначение

Чтобы идентифицировать конкретное устройство как устройство IPC (IP-камера).

Синтаксис

config surveillance_vlan onvif_ipc <ip_addr> [mac <macaddr>] [description <desc (20)> | state {enable | disable}]

Описание

Чтобы идентифицировать конкретное устройство как устройство IPC (IP-камера).

Параметры

<ip_addr> - IP-адрес IPC.

mac<macaddr> - MAC-адрес IPC.

description <desc (20)> - Строка описания поддерживает до 32 символов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы определить конкретное устройство как IPC:

```
DGS-1210-28MP:5# config surveillance_vlan onvif_ipc 192.168.100.1 mac  
00:02:03:04:05:06 description testing
```

```
Command: config surveillance_vlan onvif_ipc 192.168.100.1 mac 00:02:03:04:05:06 d
```

```
escription testing
```

```
Success.
```

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

config surveillance_vlan onvif_nvr

Назначение

Чтобы идентифицировать конкретное устройство как устройство NVR (сетевой видеорегистратор).

Синтаксис

```
config surveillance_vlan onvif_nvr <ip_addr> [mac <macaddr>] description <desc (20)>
```

Описание

Чтобы идентифицировать конкретное устройство как устройство IPC (IP-камера).

Параметры

<ip_addr> - IP-адрес IPC.

mac<macaddr> - MAC-адрес IPC.

description <desc (20)> - Строка описания поддерживает до 32 символов.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы указать конкретное устройство как NVR:

```
DGS-1210-28MP:5# config surveillance_vlan onvif_nvr 192.168.100.1 mac  
00:02:03:04:05:06 description testing
```

```
Command: config surveillance_vlan onvif_nvr 192.168.100.1 mac 00:02:03:04:05:06 d  
escription testing
```

```
Success.
```

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

config surveillance_vlan ports

Назначение

Чтобы изменить состояние функции автоматического обнаружения в сети наблюдения VLAN.

Синтаксис

```
config voice_vlan ports <portlist> | all} state {enable | disable}
```

Описание

Чтобы изменить состояние функции автоматического обнаружения в сети наблюдения VLAN.

Параметры

<portlist> - Порт, диапазон портов, которые будут настроены на состояние автоматического обнаружения голосовой VLAN.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить VLAN наблюдения на всех портах:

```
DGS-1210-28MP:5# config surveillance_vlan ports all state enable
```

```
Command: config surveillance_vlan ports all state enable
```

```
Success.
```

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

config surveillance_vlan log state

Назначение

Чтобы изменить состояние регистрации событий наблюдения VLAN.

Синтаксис

config voice_vlan log state [enable | disable]

Описание

Чтобы изменить состояние регистрации событий наблюдения VLAN.

Параметры

enable - Включить механизм протоколирования

disable - отключить механизм протоколирования

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы включить ведение журнала для событий VLAN наблюдения:

```
DGS-1210-28MP:5# config surveillance_vlan log state enable  
Command: config surveillance_vlan log state enable
```

```
Success.
```

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

show surveillance_vlan

Назначение

Используется для отображения глобального статуса Voice surveillance, статуса каждого порта и динамически обучаемого устройства.

Синтаксис

show voice_vlan [{ oui | ports [<portlist>] | device [ports <portlist>] }]

Описание

Чтобы изменить состояние регистрации событий Voice VLAN.

Параметры

oui - Укажите настроенные параметры OUI голосовой виртуальной локальной сети.

<portlist> - Порт, диапазон портов будут вытеснены.

lldp_med voice_device - Укажите динамическое устройство, изученное с помощью механизма LLDP-MED.

voice_device - Укажите динамические устройства, полученные с помощью механизма OUI.

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы показать глобальное состояние Voice VLAN, состояние каждого порта и динамически подключенного устройства:

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

```
Command: show surveillance_vlan
```

```
Surveillance VLAN State Enabled
VLAN ID          5
VLAN Name        VLAN5
Priority          6
Aging Time       20
ONVIF Discover Port 1025
Log State        Enabled

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


45. 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
```

46. Команды DIGITAL DIAGNOSTIC MONITORING

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: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: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:5# config ddm power_unit dbm
Command: config ddm power_unit dbm

Success.
DGS-1210-28MP: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 будут отображаться значения конфигурации.

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:5# show ddm ports 1-5 vender_info
```

```
Command: show ddm ports 1-5 vender_info
```

```
Invalid DDM port list.
```

```
Failure!
```

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

47. Команды IPV4/IPV6 ROUTING

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] {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> - IP-адрес и маска IP-интерфейса, который является конечным пунктом маршрута. Укажите адрес и маску в традиционном формате (например, 10.90.90.3/255.0.0.0 или в формате CIDR, 10.90.90.3/8).

default - Создать запись маршрута IPv4 по умолчанию.

<ipaddr> - Указать IPv4-адрес для маршрута следующего хопа.

metric <int 1-65535> - Указать стоимость перехода, по умолчанию 1. Значение варьируется от 1 до 65535.

primary - Чтобы указать маршрут в качестве основного маршрута 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 - 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:5# create iproute default 10.90.58.33 primary
Command: create iproute default 10.90.58.33 primary
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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> - IP-адрес и маска IP-интерфейса, который является конечным пунктом маршрута. Укажите адрес и маску в традиционном формате (например, 10.90.90.3/255.0.0.0 или в формате CIDR, 10.90.90.3/8).

default - Указывает на удаление записи IP-маршрута по умолчанию.

<ipaddr> - Указывает IPv4-адрес для маршрутизатора следующего хопа, который должен быть сконфигурирован.

Ограничения

Эту команду могут выполнять только пользователи уровня администратора, оператора или опытного пользователя.

Пример

Чтобы удалить маршрут по умолчанию из таблицы маршрутизации:

```
DGS-1210-28MP:5# delete iproute 10.90.58.33
Command: delete iproute 10.90.58.33

Success.
DGS-1210-28MP: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: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: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> - Указывает сеть назначения для маршрута.

default - Создание записи маршрута IPv6 по умолчанию.

<ipaddr> - Указывает IPv6-адрес для маршрута следующего перехода.

metric <int 1-65535> - Указать стоимость перехода, по умолчанию 1. Значение варьируется от 1 до 65535.

primary - Чтобы указать маршрут в качестве основного маршрута 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 - 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:5# create ipv6route default FEC0::5
Command: create ipv6route default FEC0::5

Success.
DGS-1210-28MP: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> - Чтобы указать IPv6-адрес маршрутизатора следующего хопа, который должен быть сконфигурировать.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы удалить статическую запись IPv6 из таблицы маршрутизации:

```
DGS-1210-28MP:5# delete ipv6route default FEC0::5
Command: delete ipv6route default default FEC0::5

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

48. 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: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: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_dhcppkt [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_dhcppkt.

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: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:5#
```

config address_binding auto_scan

Назначение

Используется для настройки автоматического сканирования привязки IP-МАС-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-МАС-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: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:5#
```

config address_binding auto_scan ipv6address

Назначение

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

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: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: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 VLAN, которое привязывается к МАС-адресу для блокировки конкретного устройства в известной VLAN.

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:5# delete address_binding ip_mac all
Command: delete address_binding ip_mac all

Success.
DGS-1210-28MP: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 MAC-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- MAC-порта.

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

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

vlan_name <string 32> - Имя VLAN, которое привязывается к MAC-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: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: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: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: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 для включения привязки 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:5# enable address_binding dhcp_snoop ports 3-5
Command: enable address_binding dhcp_snoop ports 3-5

Success.
DGS-1210-28MP: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 отключения привязки IP-МАС-портов к записям DHCP snooping.

Параметры

[<portlist> | все] - 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 отключить DHCP snooping привязки адресов для порта 3~5 на коммутаторе:

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

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

config address_binding dhcp_snoop

Назначение

Используется для настройки максимальной записи и механизма перезагрузки записи функции DHCP snooping.

Синтаксис

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

Описание

Команда **config address_binding dhcp_snoop max_entry** используется для указания максимального количества записей DHCP snooping на указанных портах. По умолчанию максимальное количество записей для каждого порта не ограничено. Команда **config address_binding dhcp_snooping flush_on_port_down** заставляет очищать связанную запись, когда физическое состояние порта не работает.

Параметры

max_entry - Максимальное количество записей привязки DHCP snooping.

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

[<int 1-10> | no_limit] - Указывает ограничение для максимального количества записей.

{IPv6} - Указывает IPv6-адрес, используемый для данной конфигурации. Flush_on_port_down - Механизм принудительной очистки связанной записи когда указанный порт физически отключен.

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

enable | disable - Указывает состояние

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: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:5#
DGS-1210-28MP:5# config address_binding dhcp_snoop flush_on_port_down
ports 1 enable
Command: config address_binding dhcp_snoop flush_on_port_down ports 1
enable

Success.
```

show address_binding dhcp_snoop

Назначение

Используется для отображения DHCP snooping привязки IP-МАС-порт.

Синтаксис

```
show address_binding dhcp_snoop [binding_entry | flush_status | max_entry | vlan_list] {ports
<portlist>}
```

Описание

Эта команда используется для показа типов информации о DHCP snooping, которая включает в себя запись привязки, статус флеша, максимальную запись и список vlan.

Параметры

binding_entry - отображение записи привязки

flush_status - отображение настроенного состояния flush_on_port_down

max_entry - Указывает, какие записи привязки адресов можно просматривать.

vlan_list - Отображение списка групп VLAN, настроенных на включение DHCP snooping.

ports <portlist> - Указывает порты устройства для отображения.

Ограничения

Нет

Пример

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

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

49. 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:5# config dos_prevention dos_type blat_attack action drop  
Command: config dos_prevention dos_type blat_attack action drop
```

```
Success.
```

```
DGS-1210-28MP: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: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:

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

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

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

50. Команды TRUST HOST

Команды Trust Host в интерфейсе командной строки (CLI) перечислены (вместе с соответствующими параметрами) ниже.

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:5# enable trusted_host
Command: enable trusted_host

Success.
DGS-1210-28MP: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:5# disable trusted_host  
Command: disable trusted_host
```

```
Success.
```

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

create trusted_host

Назначение

Чтобы создать доверенный узел.

Синтаксис

```
create trusted_host [<ipaddr> | <ip6_addr> | network {<network_address> | <ipaddr> | 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 внутрисетового 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.

ipv6_prefix <ipv6networkaddr> - 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:5# create trusted_host 10.90.90.91
Command: create trusted_host 10.90.90.91

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

Чтобы создать доверенный узел IPv6:

```
DGS-1210-28MP:5# create trusted_host 3000::1
Command: create trusted_host 3000::1

Success.
DGS-1210-28MP: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: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: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.

ipv6_prefix *<ipv6networkaddr>* - Адрес префикса подсети IPv6 доверенной сети, который необходимо удалить. Сетевой адрес доверенной сети. Форма сетевого адреса - xxx.xxx.xxx.xxx/у.

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:5# delete trusted_host 10.90.90.91
```

```
Command: delete trusted_host 10.90.90.91
```

```
Success.
```

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

51. Команды POE

Команды PoE (Power over Ethernet) 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>] [state {enable | disable}] [time_range <range_name 32> |  
clear_time_range | priority {High | Normal | low} | power_limit {Auto | class_1 | class_2 | class_3 | class_4  
| user_define <value 1-30>} | delay_power_detect {enable | disable}]
```

Описание

Команда **config poe ports** настраивает функциональность Power over Ethernet (PoE) коммутатора.

Параметры

port - Указать порт(ы) для параметров PoE

all - Указать все порты

<portlist> - Указать порт или диапазон портов.

state - Определяет, будет ли подаваться питание на питаемое устройство, подключенное к этому порту, или нет.

enable - Указывает, что PoE будет включено на указанном порту (портах).

disable - Указывает, что PoE будет отключено на указанном порту (портах).

time_range <range_name 32> - Настройка функции PoE на основе времени на указанном порту (портах).

clear_time_range - Используется для удаления временного диапазона для указанного порта(ов).

priority - Приоритет порта определяет приоритет, с которым система пытается подать питание на порт.

High - Указывает, что значение приоритета будет установлено на высокий. **Normal** - Указывает, что значение приоритета будет установлено на нормальный. **low** - Указывает, что значение приоритета будет установлено на низкий.

power_limit - Указывает предел мощности с различными классами

auto - Автоматическая классификация энергопотребления PD. **class_1** - Указывает, что предел мощности будет установлен на 4 Вт.

class_2 - Указывает, что предел мощности будет установлен на 7 Вт **class_3** - Указывает, что предел мощности будет установлен на 15,4 Вт.

class_4 - Для PD-устройств, соответствующих стандарту 802.3at. Поддерживает до 30 Вт в этом классе.

user_define <value 1-30> - Указывает значение предела мощности, определенное пользователем. Максимальное значение выходной мощности составляет 30 Вт (802.3AT).

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить PoE для портов 8-10:

```
DGS-1210-28MP: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!

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

config poe system

Назначение

Используется для настройки параметра Power over Ethernet (PoE) для всей системы.

Синтаксис

```
config poe system [legacy_pd [enable | disable] | power_disconnect_method [deny_low_priority_port | deny_next_port] | power_limit <string>]
```

Описание

Система **config poe** настраивает функциональность Power over Ethernet (PoE) коммутатора.

Параметры

legacy_pd - Указывает статус обнаружения устаревших PDs.

enable - Указывает, что статус обнаружения устаревших PDs будет включен.

disable - Указывает, что статус обнаружения устаревших PDs будет отключен и не сможет обнаружить сигнал устаревших PDs.

power_disconnect_method - Указывает метод отключения, который будет использоваться при исчерпании бюджета питания.

deny_low_priority_port - Порт с более низким приоритетом будет отключен, чтобы порт с более высоким приоритетом мог включить питание.

deny_next_port - Когда бюджет питания превышен, следующий порт, пытающийся включить питание, будет отключен, независимо от приоритета порта.

power_limit <string> - Настройка ограничения мощности системы. Разные модули имеют разное ограничение мощности. Пожалуйста, обратитесь к спецификации оборудования.

Ограничения

Эту команду могут выполнить только пользователи уровня администратора или оператора.

Пример

Чтобы настроить PoE для портов 8-10:

```
DGS-1210-28MP:5# config poe system power_limit 193
Command: config poe system power_limit 193

Success!

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

52. Команды DEBUG

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

debug config semaphore

Назначение

Используется для получения debug для mudels.

Синтаксис

debug [http | https | module | snmp | ssh | system| telnet | trace]

Описание

Эта команда используется для получения debug для mudels. Или запуска встроенного процесса отладки. Перед выполнением этих команд проконсультируйтесь с авторизованным техническим специалистом или службой технической поддержки.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы выполнить команду **debug**:

```
DGS-1210-28MP:5# debug system diag
Command: debug system diag

Diag Result:
Memory Pool : [Allocate fail]
=====

Memory Pool Allocate fail:
Pool 23 Allocate Fail Count: 28
Pool 277 Allocate Fail Count: 6
Pool 278 Allocate Fail Count: 6
=====

Cru Buf:Occupy 0.000000% [ok]
ok -- occupy bellow 20% , normal
busy -- occupy between 21% to 50%,Need confirm buff is occupying by which task

warning -- occupy between 50% to 99%,MUST confirm buff is occupying by which task

error -- occupy over 99%, buffer run out, fix it
=====

Lock: [ok]
=====

Reboot : [COLD]
cold - power off and on
warm - user reboot
watchdog - watchdog reboot
DGS-1210-28MP:5#
```

show tech support

Назначение

Для отображения информации о системе и конфигурации. для предоставления в центр технической поддержки при сообщении о проблеме, используйте команду show tech-support.

Синтаксис

```
show tech support
```

Описание

Команда **show tech support** отображает информацию о системе и конфигурации для предоставления в центр технической поддержки при сообщении о проблеме.

По умолчанию эта команда отображает вывод для команд show, связанных с технической поддержкой. Используйте ключевые слова для указания типа отображаемой информации. Если вы не указываете никаких параметров, система отображает все данные конфигурации и памяти. Команда show tech support может прерваться, если вывод конфигурационного файла занимает больше времени, чем настроенное время ожидания сеанса. Если это произошло, введите значение set logout timeout равное 0, чтобы отключить автоматическое отключение неработающих сеансов, или введите более длительное значение тайм-аута.

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:5# show tech support

Command: show tech support

=====
Error Trace Log
 =====

=====
SLI TABLE
 =====

SOCKET	STATE	TYPE	ERROR	QUE	NUM
3	1	SOCK_DGRAM	0	0	
4	1	SOCK_DGRAM	-39	0	
5	1	SOCK_DGRAM	0	0	
6	1	SOCK_DGRAM	0	0	
7	1	SOCK_DGRAM	0	0	
8	1	SOCK_DGRAM	0	0	
9	1	SOCK_DGRAM	0	0	
10	1	SOCK_DGRAM	0	0	
11	1	SOCK_DGRAM	0	0	
12	1	SOCK_DGRAM	0	0	
13	1	SOCK_DGRAM	0	0	
14	1	SOCK_DGRAM	0	0	
15	1	SOCK_DGRAM	0	0	
16	1	SOCK_DGRAM	0	0	
17	1	SOCK_DGRAM	0	0	
18	3	SOCK_STREAM	0	0	
19	3	SOCK_STREAM	0	0	
20	3	SOCK_STREAM	0	0	
21	3	SOCK_STREAM	0	0	
22	3	SOCK_STREAM	0	0	
23	1	SOCK_DGRAM	0	0	
24	3	SOCK_STREAM	0	0	
25	1	SOCK_DGRAM	0	0	
26	1	SOCK_RAW	0	0	
27	1	SOCK_RAW	0	0	


```
28 1 SOCK_DGRAM 0 0
29 1 SOCK_DGRAM 0 0
30 1 SOCK_DGRAM 0 0
=====
```

TCP TABLE

=====

INDEX TYPE STATE SOCKET RX/TX BUFF SIZE RX/TX BUFF Cnt REMOTE IP:PORT/LOCAL IP:PORT

```
-----
-----
1 0 2 18 9216~0 0~0 0.0.0.0:0~0.0.0.0:80
2 0 2 19 0~0 0~0 0.0.0.0:0~0.0.0.0:80
3 0 2 20 0~0 0~0 0.0.0.0:0~0.0.0.0:23
4 0 2 21 0~0 0~0 0.0.0.0:0~0.0.0.0:23
5 0 2 22 9216~0 0~0 0.0.0.0:0~0.0.0.0:22
6 0 2 24 65535~0 0~0 0.0.0.0:0~0.0.0.0:22
```

- Stacktrace Log -

No stacktrace information.

- System Info. -

Device Type : DGS-1210-28MP
MAC Address : F4-8C-EB-E9-EE-00
IP Address : 10.90.90.90
VLAN Name : default
Subnet Mask : 255.0.0.0
Default Gateway : 0.0.0.0
System Boot Version : 1.00.001
System Firmware Version : 2.00.010
System Hardware Version : R1
System Serial Number : TM1C1JA000043
System Name :
System Location :
System Up Time : 0 days, 2 hrs, 47 min, 10 secs
System Contact :
System Time : 02:46:38 01 01 2019
IGMP Snooping : Disabled
802.1X Status : Disabled
Telnet : Enabled <TCP 23>
SSH : Enabled <TCP 22>
Web : Enabled <TCP 80>
RMON : Disabled
Syslog Global State : Disabled
CLI Paging : Enabled

- Memory Info. -

	total	used	free	shared	buffers
Mem:	255572	151600	103972	0	9008
Swap:	0	0	0		
Total:	255572	151600	103972		

DGS-1210-28MP:5#

clear tech support

Назначение

Чтобы очистить информацию о системе и конфигурации.

Синтаксис

clear tech support

Описание

Команда **clear tech support** используется для очистки информации о системе и конфигурации.

Параметры

Нет

Ограничения

Нет

Пример

Чтобы очистить информацию о технической поддержке на коммутаторе:

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

```
Command: clear tech support
```

```
Success.
```

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