

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Индексация строки имени и пароля](#)

[BRIDGE-MIB](#)

[Процедура](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает использование индексации строк имени и пароля SNMP на коммутаторах Catalyst.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Этот документ применяется ко всем Коммутаторам Catalyst, которые выполняют обычный Catalyst OS или Catalyst IOS®, которые поддерживают BRIDGE-MIB. Пример в этом документе использует Catalyst 5500, который выполняется 5.5 (4) код.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Индексация строки имени и пароля

Некоторые стандартные MIB предполагают, что определенный объект SNMP содержит только один экземпляр MIB. Таким образом стандартная база MIB (база управляющей информации) не имеет никакого индекса, который позволяет вам непосредственно

обращаться к экземпляру MIB. В этих случаях индексация строки имени и пароля предоставлена для доступа к каждому экземпляру стандартной базы MIB (база управляющей информации). Синтаксис [] [].

Например, Коммутатор Catalyst включает один экземпляр стандартной базы Bridge MIB для каждой VLAN в коммутаторе. Если строка имени и пароля только для чтения обще, и строка имени и пароля для чтения и записи является частной, можно использовать `public@25`, чтобы считать BRIDGE-MIB для VLAN 25 и использовать `private@33`, чтобы считать и записать BRIDGE-MIB для VLAN 33. Если просто общий или частный используется, к BRIDGE-MIB для VLAN 1 обращаются.

Трап-сообщения передали от MIB, который индексирован строкой имени и пароля, также указывают, какому экземпляру MIB она соответствует при помощи индексации строки имени и пароля. Например, прерывание `newRoot` от BRIDGE-MIB для VLAN 25 имело бы строку имени и пароля `public@25` (предполагающий, что строка имени и пароля только для чтения обще).

Примечание: Индексация строки имени и пароля не влияет на доступ к MIB, которые имеют только один экземпляр. Таким образом `public@25` может использоваться для доступа к RFC1213-MIB в то же время, к BRIDGE-MIB для VLAN 25 обращаются.

Другим примером для Коммутаторов Catalyst является SNMP-REPEATER-MIB. Используйте `[community string]@[module number/port number]` для доступа к этому MIB для определенного повторителя в Коммутаторе Catalyst. Например, если строка имени и пароля только для чтения обще, вы могли бы использовать `public@3/1` для чтения SNMP-REPEATER-MIB для повторителя, подключенного к порту 1 на модуле 3.

BRIDGE-MIB

Один MIB, который использует индексацию строки имени и пароля, является [BRIDGE-MIB](#).

Процедура

Выполните эти шаги для получения динамических записей CAM. Данный пример использует Catalyst 5500.

1. Для сравнения соберите выходные данные из команды `show cam dynamic`. Код Catalyst, который выполняется в данном примере, является выпуском 5.5 (4):

```
CAT5500 (enable)
show cam dynamic * = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.
X = Port Security Entry
CAT5500 (enable) show cam dynamic * = Static Entry. + = Permanent
Entry. # = System Entry. R = Router Entry. X = Port Security Entry
```
2. Получите таблицу MAC-адресов `dot1dTpFdbAddress` (`.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1`).

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic * = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R =
Router Entry. X = Port Security Entry
```
3. Получите номер порта моста, `dot1dTpFdbPort` (`.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2`).

```
CAT5500 (enable)
show cam dynamic * = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.
X = Port Security Entry
```
4. Получите порт моста к отображению `ifindex`, `dot1dBasePortIfIndex` (`.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2`).

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic * = Static Entry. + = Permanent
Entry. # = System Entry. R = Router Entry. X = Port Security Entry
```
5. Обход `the ifName` (`.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1`).

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic * = Static
Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry. X = Port Security Entry
```

Теперь можно получить сведения о портах, например: От шага 2: CAT5500 (enable) `show cam dynamic` * = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry. X = Port Security Entry

От шага 3: CAT5500 (enable) `show cam dynamic` * = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry. X = Port Security Entry

Это говорит вам, что этот MAC-адрес (00 00 0C 38 16 69) от номера порта моста 386.

От шага 4: CAT5500 (enable) `show cam dynamic` * = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry. X = Port Security Entry

От шага 5: CAT5500 (enable) `show cam dynamic` * = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry. X = Port Security Entry

Сравните это с выходными данными от выходных данных команды `show cam dynamic` в Шаге 1. Вы видите достойный 1 00-00-0c-38-16-69 7/2 [ALL]. В данном примере существует четыре VLAN. Выходные данные `show cam dynamic` показывают все адреса, но `snmpwalk` только показывает тем в VLAN 1. Необходимо использовать индексацию строки имени и пароля для получения записей для каждой из VLAN.

Синтаксис для использования: `snmpwalk read_community@vlan_number`

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1VLAN 1snmpwalk 172.16.99.55 public@1 .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1
17.4.3.1.1.0.1.66.180.254.129 = Hex 00 01 42 B4 FE 81 17.4.3.1.1.0.1.66.228.175.0 = Hex 00
01 42 E4 AF 00 17.4.3.1.1.0.1.150.84.112.0 = Hex 00 01 96 54 70 00
17.4.3.1.1.0.16.246.95.112.33 = Hex 00 10 F6 5F 70 21 17.4.3.1.1.0.48.113.67.100.28 = Hex
00 30 71 43 64 1C 17.4.3.1.1.0.48.113.67.104.28 = Hex 00 30 71 43 68 1C
17.4.3.1.1.0.48.242.252.56.192 = Hex 00 30 F2 FC 38 C0 17.4.3.1.1.0.80.15.120.187.253 = Hex
00 50 0F 78 BB FD 17.4.3.1.1.0.80.15.120.187.254 = Hex 00 50 0F 78 BB FE
17.4.3.1.1.0.80.15.120.187.255 = Hex 00 50 0F 78 BB FF 17.4.3.1.1.0.80.209.159.76.0 = Hex
00 50 D1 9F 4C 00 17.4.3.1.1.0.96.71.30.176.81 = Hex 00 60 47 1E B0 51
17.4.3.1.1.0.128.140.1.28.90 = Hex 00 80 8C 01 1C 5A 17.4.3.1.1.0.128.140.1.164.62 = Hex 00
80 8C 01 A4 3E 17.4.3.1.1.0.176.100.66.88.60 = Hex 00 B0 64 42 58 3C
17.4.3.1.1.0.224.182.0.32.88 = Hex 00 E0 B6 00 20 58 VLAN 20: snmpwalk 172.16.99.55
public@20 .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1 17.4.3.1.1.0.0.12.49.208.165 = Hex 00 00 0C 31 D0 A5
17.4.3.1.1.0.1.66.180.254.129 = Hex 00 01 42 B4 FE 81 VLAN 30: snmpwalk 172.16.99.55
public@30 .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1 17.4.3.1.1.0.1.66.180.254.129 = Hex 00 01 42 B4 FE 81
VLAN 50: snmpwalk 172.16.99.55 public@50 .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1
17.4.3.1.1.0.1.66.180.254.129 = Hex 00 01 42 B4 FE 81
```

Дополнительные сведения

- [Технические примечания SNMP](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)