

Настройте серию Cisco D9800 с Протоколом Мониторинга Простой сети

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Настройка поддерева CISCO-DMN-DSG-ROOT MIB](#)

[Пример конфигурации скорости передачи в цифровых системах канала RF1](#)

[Пример конфигурации с проверкой](#)

[Рисунок](#)

[Заключение](#)

Введение

Этот документ описывает пример о том, как настроить Cisco D9859 (используемый в качестве примера) получатель с помощью Протокола мониторинга простой сети (SNMP).

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Приложение Net-SNMP (snmpwalk, snmpget, snmpset, snmptranslate)
- Один или более приемников Cisco D9859 (для данного примера)

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на Cisco D9859 на выпуске v1.51 с помощью D9859_Feature_MIB_V1.50.

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.

Общие сведения

Данный пример фокусируется на изменении Скорости передачи в цифровых системах Ввода RF1. Те же команды могут использоваться для изменения других параметров конфигурации. Идентификаторы объекта (OID) были получены путем просмотра Cisco D9859_Feature_MIB, доступной на Cisco.com в https://программное_обеспечение.cisco.com/download/release.html?mdfid=285007629&softwareid=282766520&release=D9859_MIB%2001.50.00.

Кроме того, это предназначено для операторов сети, кто хочет настроить их приемники Cisco D98xx с SNMP и знаком с командами snmp в командной строке, и знает, как настроить Cisco D98xx приемники.

Настройка

Шасси Cisco D9859 может быть настроено через SNMP с помощью D9859_Feature_MIB. MIB не загружен в Навигаторе SNMP на Cisco.com. Можно получить обзор MIB при помощи snmptranslate команды:

Примечание: CISCO_DMN_DSG_Root.mib является root дерева, как предложено названием. Используйте привязку -m. / <root_file:. / <child_file для просмотра содержания.

Настройка поддеревя CISCO-DMN-DSG-ROOT MIB

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmptranslate -m
./CISCO_DMN_DSG_Root.mib:./CISCO_DMN_DSG_Tuning.mib -Pu -Tp
+--iso(1)
|
+--org(3)
|
+--dod(6)
|
+--internet(1)
|
+--directory(1)
|
+--mgmt(2)
| |
| +--mib-2(1)
| |
| +--transmission(10)
|
+--experimental(3)
|
+--private(4)
| |
| +--enterprises(1)
| |
| +--ciscoSPVTG(1429)
| |
| +--ciscoSat(2)
| |
| +--ciscoDMN(2)
| |
|
```


notApplicable(3)				<pre> +-- -R-- EnumVal satSignalDvbS2FrameLen(32) Values: shortFrame(1), longFrame(2), </pre>
				<pre> +-- -R-- String satSignalCnMarginRaw(33) Textual Convention: DisplayString Size: 0..17 +-- -R-- String satSignalDvbSQpskErrCount(34) Textual Convention: DisplayString Size: 0..8 +-- -R-- String satSignalDvbS2LdpcErrCount(35) Textual Convention: DisplayString Size: 0..8 +-- -R-- String satSignalPvErrCount(36) Textual Convention: DisplayString Size: 0..8 +-- -R-- EnumVal satSignalFecSyncStatus(37) Values: no(1), yes(2) +-- -R-- String satSignalPktErrCount(38) Textual Convention: DisplayString Size: 0..10 </pre>
				<pre> +--inputStatusTable(2) +--inputStatusEntry(1) Index: inputStatusIndex +-- ---- Integer32 inputStatusIndex(1) Range: 1 +-- -R-- EnumVal inputStatusCurInput(2) Values: rf(1) +-- -R-- EnumVal inputStatusSatLock(3) Values: nolock(1), lockminussignal(2), </pre>
lockplussignal(3)				<pre> +-- -R-- EnumVal inputStatusMpgIpLock(4) Values: nolock(1), lock(2) +-- -R-- String inputStatusInputRate(5) Textual Convention: DisplayString Size: 0..32 +-- -R-- String inputStatusNetworkName(6) Textual Convention: DisplayString Size: 0..64 +-- -R-- String inputStatusNetworkId(7) Textual Convention: DisplayString Size: 0..32 +-- -R-- String inputStatusTransportId(8) Textual Convention: DisplayString Size: 0..32 +-- -R-- EnumVal inputStatusScramblingMode(9) Values: unknown(1), des(2), dvb(3), biss1(4), </pre>
biss2(5), biss3(6)				<pre> +-- -R-- EnumVal inputStatusTransportError(10) Values: notApplicable(1), ok(2), error(3) +-- -R-- EnumVal inputStatusAsiLock(11) Values: nolock(1), lock(2) +-- -R-- EnumVal inputStatusAsiLinkError(12) Values: notApplicable(1), ok(2), error(3) +-- -R-- EnumVal inputStatusAsiPacketSize(13) Values: notApplicable(1), </pre>
oneHundredAndEightyEight(2), twoHundredAndFour(3)				<pre> +-- -R-- String inputStatusLastTuneReason(14) Textual Convention: DisplayString Size: 0..16 +-- -R-- String inputStatusCurD985xInput(15) Textual Convention: DisplayString </pre>

Пример конфигурации скорости передачи в цифровых системах канала RF1

В данном примере вы изменяете Скорость передачи в цифровых системах для первого ввода RF получателя. Обратите внимание на то, что запуск SNMP SET на Cisco D9859 инициирует блокировку сеанса конфигурирования. В результате изменение должно будет быть передано, чтобы быть проверенным в интерфейсе и освободить для соединения сеанса. Блокировка также предотвращает изменение конфигурации с помощью веб-интерфейса в течение приблизительно 5 минут.

Пример конфигурации с проверкой

1. Считайте текущую конфигурацию с помощью snmpget.
2. Установка конфигурации с помощью команды snmpset.
3. Проверьте текущий статус с помощью SNMP.
4. Текущий статус Validatethe в веб-интерфейсе.
5. Отправка изменения с помощью SNMP.
6. Проверка статуса в веб-интерфейсе снова.

Рисунок

Шаг 1. Считайте текущую конфигурацию с помощью команды SNMP GET, скорость передачи в цифровых системах доступна в OID 1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmpget -v2c -c public "IP address"  
1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 = INTEGER:  
28000
```

Шаг 2. Установка новой конфигурации.

Предшествующее изменение конфигурации, которую мы должны сначала коммутировать к правильному каналу ВЧ во входном списке, эта операция, достигают путем установки целого значения на OID 1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.1.1.0:

Информационная база управления SNMP (MIB) определяет придерживающиеся:

- 1 = ASI (асинхронный последовательный интерфейс)
- 2 = RF1
- 3 = RF2
- 4 = RF3
- 5 = RF4
- 6 = IPI (ввод IP)

255 = Ни один

В этом случае RF1 был выбран:

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmpget -v2c -c public "IP address"
.1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.1.1.0 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.1.1.0 = INTEGER: 2 <<<<<< 2
indicates RF1 (the values are explained under activeTuningInput of the CISCO_DMN_DSG_Tuning.mib
file)
```

Установка изменения:

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50fprosman]$ snmpset -v2c -c public "IP Address"
1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 i 27000 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 =
INTEGER: 27000
```

Шаг 3. Проверьте текущий статус с помощью SNMP.

Это - то, где мы можем вводить в заблуждение, issuing GET после того, как НАБОР покажет изменяемое значение:

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50fprosman]$ snmpget -v2c -c public "IP address"
1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 = INTEGER:
27000
```

Шаг 4. . Validatie текущий статус в веб-интерфейсе.

Как показано в образе, вы видите, что веб-UI не отражает изменение:

▼ Tuning

Tuning	
Downlink Frequency	<input type="text" value="11.2"/> (GHz)
Symbol Rate	<input type="text" value="2.8"/> (MS/s)
FEC	<input type="button" value="Auto"/> ↓

Незафиксированное изменение

Необходимо дать устройству команду проверять изменение путем установки целого числа с помощью команды SNMP Get.

MIB определяет это:

- 1 = Сохраните и закройте
- 2 = Проигнорируйте и закройте
- 3 = Только для записи

Шаг 5. . !--- Сохраните изменения:

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmpset -v2c -c public "IP Address"
.1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.6.2.0 i 1 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.6.2.0 = INTEGER: 1
```

Шаг 6. Вторая проверка на веб-UI показывает правильное отраженное значение.

▼ Tuning

Tuning	
Downlink Frequency	11.2 (GHz)
Symbol Rate	2.7 (MS/s)
FEC	Auto ↕
Modulation	DVB-S ↕

Изменение передано

Заключение

Данный пример показывает, что настройка приемников Cisco D9859 через SNMP возможна, но что изменения должны быть переданы, чтобы быть принужденными.