

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Синтаксис для устанавливания события](#)

[Синтаксис для устанавливания сигнала тревоги](#)

[Примеры](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В этом документе описывается настройка аварийных оповещений удаленного мониторинга и событий на маршрутизаторе из интерфейса командной строки (CLI).

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

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.](#)

Общие сведения

[RMON](#) является методом, подобным Протоколу SNMP для отслеживания статистики по интерфейсам сетевого устройства или портам.

Функция RMON, как правило, полезна в среде коммутатора локальной сети (LAN), но доступна на маршрутизаторах доступа (например, 2x00 Серия) в Выпуске 11.1 программного обеспечения Cisco IOS или позже. Иногда, необходимо установить RMON на удаленных маршрутизаторах только, когда вы не можете заставить доступ к оборудованию локальной сети (такому как концентраторы) просматривать трафик. RMON не требует, чтобы вы активно опросили для переменных SNMP регулярно. Устройства хранят необходимую информацию, и затем она периодически разгружается к станции управления сетью RMON.

Примечание: По умолчанию все коммутаторы поддерживают минигмон, так, чтобы сигналы тревоги, события, stats и история были непосредственно получены от коммутаторов. Для получения всех других подробных сведений от коммутаторов вы требуете Модуля сетевого анализа (NAM).

Синтаксис для устанавливания события

Программное обеспечение Cisco IOS позволяет вам устанавливать Сигнальные оповещения "rmon" и события от CLI. Этот раздел и следующий предоставляют синтаксис требуемых команд с теми же названиями, которые используются для **eventTable** и **alarmTable**.

```
1.3.6.1.2.1.16.9.1 eventTable OBJECT-TYPE SYNTAX SEQUENCE OF EventEntryMAX-ACCESS not-accessibleSTATUS currentDESCRIPTION "A list of events to be generated." ::= { event 1 }
1.3.6.1.2.1.16.3.1 alarmTable OBJECT-TYPE SYNTAX SEQUENCE OF AlarmEntryMAX-ACCESS not-accessibleSTATUS currentDESCRIPTION "A list of alarm entries." ::= { alarm 1 }
```

Синтаксис

[событие "RMON" eventIndex \[журнал\] \[поймало в ловушку eventCommunity\] \[описание eventDescription\] \[владелец eventOwner\]](#)

Описание синтаксиса

1. **событие?** Настройте Событие "RMON".
 2. **eventIndex?** Число событий (1? 65535)
 3. **журнал?** (Необязательно) Генерируйте журнал RMON, когда сработает событие.
 4. **trap-сообщение eventCommunity?** (Необязательно) Генерируйте trap-сообщение SNMP, когда событие сработает для указанной Строки имени и пароля SNMP.
 5. **описание eventDescription?** (Необязательно) Задайте WORD или описание события.
 6. **владелец eventOwner?** (Необязательно) Задайте владельца для события.
- Если вы не задаете или журнал или опцию trap-сообщения, eventType объекта alarmTable (1.3.6.1.2.1.16.9.1.1.3) не установлен ни в один.
 - Если вы только задаете журнал, eventType собирается регистрировать.
 - Если вы только задаете trap-сообщение, eventType установлен в snmptrap.
 - При определении и журнала и trap-сообщения eventType установлен в журнал-и-trap-сообщение.

Синтаксис для устанавливания сигнала тревоги

[сигнальное оповещение "rmon" alarmIndex alarmVariable alarmInterval {абсолютный | дельта}](#)

[\[alarmRisingEventIndex\]](#) [\[owner alarmOwner\]](#) [falling-threshold](#) [alarmFallingThreshold](#)
[\[alarmFallingEventIndex\]](#)

Описание синтаксиса

1. **сигнал тревоги?** Настройте Сигнальное оповещение "rmon".
2. *alarmIndex?* Номер предупреждения (1? 65535)
3. *alarmVariable?* Объект MIB для мониторинга (WORD)
4. *alarmInterval?* Выборочный интервал (1? 4294967295)
5. **абсолютный?** Протестируйте каждую выборку непосредственно.
6. **дельта?** Тестовая дельта между выборками.
7. **rising-threshold?** Настройте верхний порог.
8. *alarmRisingThreshold?* Значение верхнего порога (-2147483648? 2147483647)
9. *alarmRisingEventIndex?* (дополнительное) Событие для увольнения, когда верхний порог скрещен (1? 65535)
10. **falling-threshold?** Настройте нижний порог.
11. *alarmFallingThreshold?* Значение нижнего порога (-2147483648? 2147483647)
12. *alarmFallingEventIndex?* (Необязательно) Событие для увольнения, когда нижний порог скрещен (1? 65535)
13. **owner alarmOwner?** (Необязательно) Задайте владельца для сигнала тревоги (WORD).

AlarmVariable задан один из этих путей:

- Как весь точечный десятичный Abstract Syntax Notation One (ASN.1) идентификатор объекта (OID) для объекта (такой как **1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1**)
- С названием элемента таблицы, придерживавшимся номером объекта таблицы и экземпляром. Например, для определения *ifInOctets* для первой инстанции используйте **ifEntry.10.1** для *alarmVariable*.

Примеры

В примерах в этом разделе? public? Строка имени и пароля SNMP Только для чтения (RO), и 171.68.118.100 хост, который получает trap-сообщение.

Для устанавливания события для передачи trap-сообщения, когда инициировано, выполните эти команды:

```
!--- Enter these commands on one line each.rmon event 3 log trap public      description "Event  
to create log entry and SNMP notification"      owner "jdoe 171.68 118.100 2643"rmon alarm 2  
ifEntry.10.12 30 delta      rising-threshold 2400000 3 falling-threshold 1800000 3      owner  
"jdoe 71.68 118.100 2643"
```

В данном примере Cisco 2500 настроен, чтобы передать trap-сообщение и зарегистрировать событие, когда порог аварийной сигнализации, который контролирует его собственный *ifInOctets* (*ifEntry.10.1*), превышает абсолютное значение 90000:

```
snmp-server host 171.68.118.100 publicSNMP-server community public ROrmon event 1 log trap  
public description "High ifInOctets" owner jdoe!--- Enter this command on one line:rmon alarm 10  
ifEntry.10.1 60 absolute      rising-threshold 90000 1 falling-threshold 85000 owner jdoe
```

Мониторинг происходит каждые 60 секунд, и *falling-threshold* 85000. В этом случае станция управления NetView получила это trap-сообщение:

```
snmp-server host 171.68.118.100 publicSNMP-server community public ROrmon event 1 log trap
public description "High ifInOctets" owner jdoe!--- Enter this command on one line:rmon alarm 10
ifEntry.10.1 60 absolute      rising-threshold 90000 1 falling-threshold 85000 owner jdoe
```

Выполните эти команды для просмотра зарегистрированных сигналов тревоги и событий:

- **show rmon events?** Отображает содержание таблицы События "RMON" маршрутизатора. У этой команды нет аргументов и ключевых слов.

```
Router#show rmon events
```

Event 12 is active, owned by manager 1 Description is interface-errors Event firing causes log and trap to community public, last fired 00:00:00Event 12 is active, owned by manager1? Уникальный индекс в **eventTable**, который показывает статус события, столь же активный, и показывает владельцу этой строки, как определено в **eventTable** RMON.Description is interface-errors? Тип события; в этом случае, ошибка интерфейса.Event firing causes log and trap? Тип уведомления, который маршрутизатор сделает об этом событии. Эквивалентный **eventType** в RMON.community public? Если trap-сообщение SNMP должно быть передано, оно передается сообществу SNMP, которое задано этой строкой октета. Эквивалентный **eventCommunity** в RMON.last fired? Прошлый раз, что генерировалось событие.
- **show rmon alarms?** Отображает содержание таблицы Сигнального оповещения "rmon" маршрутизатора. У этой команды нет аргументов и ключевых слов.

```
Router#show rmon alarms
```

Alarm 2 is active, owned by manager1 Monitors ifEntry.1.1 every 30 seconds Taking delta samples, last value was 0 Rising threshold is 15, assigned to event 12 Falling threshold is 0, assigned to event 0 On startup enable rising or falling alarmAlarm2 is active, owned by manager1? Уникальный индекс в **alarmTable**, который показывает состояние оповещения, столь же активное, и показывает владельцу этой строки, как определено в **alarmTable** RMON.Monitors ifEntry.1.1? OID конкретной переменной, которое будет выбрано. Эквивалентный **alarmVariable** в RMON.every 30 seconds? Интервал в секундах, за которые данные выбраны и по сравнению с повышением и нижними порогами. Эквивалентный **alarmInterval** в RMON.Taking delta samples? Метод, чтобы произвести выборку выбранной переменной и вычислить значение, которое будет сравнено с порогами. Эквивалентный **alarmSampleType** в RMON.Last value was? Значение статистической величины во время последнего периода выборки. Эквивалентный **alarmValue** в RMON.Rising threshold is? Порог для выбранной статистики. Эквивалентный **alarmRisingThreshold** в RMON.assigned to event? Индекс **EventEntry**, который используется, когда скрещен верхний порог. Эквивалентный **alarmRisingEventIndex** в RMON.Falling threshold is? Порог для выбранной статистической величины. Эквивалентный **alarmFallingThreshold** в RMON.Assigned to event? Индекс **EventEntry**, что, который используется, когда скрещен нижний порог. Эквивалентный **alarmFallingEventIndex** в RMON.On startup enable rising or falling alarm? Сигнал тревоги, который может быть передан, когда эта запись сначала установлена в допустимый. Эквивалентный **alarmStartupAlarm** в RMON.

[Дополнительные сведения](#)

- [Преобразуйте OID с SNMP Object Navigator](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)