

CLI(Command Line Interface)에서 RMON 경고 및 이벤트 설정 구성

목차

- [소개](#)
- [사전 요구 사항](#)
- [요구 사항](#)
- [사용되는 구성 요소](#)
- [표기 규칙](#)
- [배경 정보](#)
- [이벤트 설정 구문](#)
- [경보 설정 구문](#)
- [예](#)
- [관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 CLI(Command Line Interface)에서 라우터에 RMON(Remote Monitoring) 경고 및 이벤트를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오](#).

배경 정보

RMON은 SNMP(Simple Network Management Protocol)와 유사한 방법으로 네트워크 디바이스 인터페이스 또는 포트에 대한 통계를 추적합니다.

RMON 기능은 일반적으로 LAN 스위치 환경에서 유용하지만 Cisco IOS® 소프트웨어 릴리스 11.1 이상의 액세스 라우터(예: 2x00 Series)에서 사용할 수 있습니다. 트래픽을 보기 위해 LAN 장비(예: 허브)에 액세스할 수 없는 경우에만 원격 라우터에 RMON을 설정해야 하는 경우도 있습니다. RMON에서는 정기적으로 SNMP 변수를 적극적으로 폴링할 필요가 없습니다. 디바이스는 필요한 정보를 저장한 다음 RMON 네트워크 관리 스테이션에 주기적으로 덤프됩니다.

참고: 기본적으로 모든 스위치는 미니-러몬을 지원하므로 경고, 이벤트, 통계 및 기록이 스위치에서 직접 수신됩니다. 스위치에서 기타 모든 세부 정보를 수신하려면 NAM(Network Analysis Module)이 필요합니다.

이벤트 설정 구문

Cisco IOS 소프트웨어를 사용하면 CLI에서 RMON 경고 및 이벤트를 설정할 수 있습니다. 이 섹션과 다음 섹션에서는 **eventTable** 및 **alarmTable**에 사용되는 것과 동일한 이름을 사용하여 필요한 명령의 구문을 제공합니다.

1.3.6.1.2.1.16.9.1

eventTable OBJECT-TYPE

SYNTAX SEQUENCE OF EventEntry

MAX-ACCESS not-accessible

STATUS current

DESCRIPTION

"A list of events to be generated."

::= { event 1 }

.1.3.6.1.2.1.16.3.1

alarmTable OBJECT-TYPE

SYNTAX SEQUENCE OF AlarmEntry

MAX-ACCESS not-accessible

STATUS current

DESCRIPTION

"A list of alarm entries."

::= { alarm 1 }

구문

[rmn eventIndex \[log\] \[trap eventCommunity\] \[description eventDescription\] \[owner eventOwner\]](#)

구문 설명

1. **event** - RMON 이벤트를 구성합니다.
2. **eventIndex** - 이벤트 번호(1-65535)
3. **log** - (선택 사항) 이벤트가 발생할 때 RMON 로그를 생성합니다.
4. **trap eventCommunity** —(선택 사항) 이벤트가 발생할 때 지정된 SNMP 커뮤니티 문자열에 대해 SNMP 트랩을 생성합니다.
5. **설명 이벤트설명** —(선택 사항) WORD 또는 이벤트에 대한 설명을 지정합니다.
6. **owner eventOwner** - (선택 사항) 이벤트의 소유자를 지정합니다.

- **log** 또는 **trap** 옵션을 지정하지 않으면 alarmTable object eventType(1.3.6.1.2.1.16.9.1.1.3)이 none으로 설정됩니다.
- 로그만 지정하면 eventType이 log로 설정됩니다.
- trap만 지정하면 eventType이 snmp-trap으로 설정됩니다.
- log와 trap을 모두 지정하면 eventType이 log-and-trap으로 설정됩니다.

경보 설정 구문

[rmon alarmIndex alarmVariable alarmInterval {absolute | 델타} rising-threshold alarmRisingThreshold \[alarmRisingEventIndex\] falling-threshold alarmFallingThreshold \[alarmFallingEventIndex\] \[owner alarmOwner\]](#)

구문 설명

1. **alarm** - RMON 경보를 구성합니다.
2. *alarmIndex*—경보 번호(1-65535)
3. *alarmVariable* - 모니터링할 MIB 객체(WORD)
4. *alarmInterval* - 샘플 간격(1-4294967295)
5. **absolute** - 각 샘플을 직접 테스트합니다.
6. **delta** - 샘플 간의 델타 테스트를 수행합니다.
7. **rising-threshold** - 상승 임계값을 구성합니다.
8. *alarmRisingThreshold* - 상승 임계값(-2147483648-2147483647)
9. *alarmRisingEventIndex* - 상승 임계값이 초과될 때 실행할 이벤트(선택 사항)(1-65535)
10. **falling-threshold** - 낙하 임계값을 구성합니다.
11. *alarmFallingThreshold* - 하락 임계값(-2147483648-2147483647)
12. *alarmFallingEventIndex* - (선택 사항) 하락 임계값이 초과될 때 실행할 이벤트(1-65535)
13. **소유자 alarmOwner**—(선택 사항) 경보에 대한 소유자를 지정합니다(WORD).

alarmVariable은 다음 방법 중 하나로 지정됩니다.

- 점으로 구분된 전체 십진수 ASN.1(Abstract Syntax Notation One) 개체 식별자(예: **.1.3.6.1.1.2.2.1.10.1**)로
- 테이블 항목 이름 뒤에 테이블 개체 번호 및 인스턴스예를 들어 첫 번째 인스턴스에 대해 ifInOctets를 지정하려면 alarmVariable에 **ifEntry.10.1**을 사용합니다.

예

이 섹션의 예에서 "public"은 RO(Read-Only) SNMP 커뮤니티 문자열이고 171.68.118.100은 트랩을 수신하는 호스트입니다.

트리거될 때 트랩을 보내도록 이벤트를 설정하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
!--- 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"
```

이 예에서 Cisco 2500은 트랩을 보내고 이벤트를 로깅하도록 구성되며, 자체 ifInOctets(ifEntry.10.1)를 모니터링하는 경보 임계값이 절대 값 90000을 초과할 경우

```
snmp-server host 171.68.118.100 public
SNMP-server community public RO
rmon 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
```

모니터링은 60초마다 수행되며 하락 임계값은 85000입니다. 이 경우 NetView 관리 스테이션에서 다음 트랩을 수신했습니다.

```
router.rtp.cisco.com:
A RMON Rising Alarm:
Bytes received exceeded
    threshold 90000;
```

```
VALUE=483123 (sample TYPE=1; alarm index=10)
```

다음 명령을 실행하여 로깅된 경보 및 이벤트를 봅니다.

- **show rmon events** - 라우터의 RMON 이벤트 테이블의 내용을 표시합니다.이 명령에는 인수 또는 키워드가 없습니다.

```
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 00:00:00
12 manager1 —이벤트 테이블에 대한 고유 인덱스입니다. 이 인덱스는 이벤트 상태를 활성으로 표시하고 RMON 이벤트 테이블에 정의된 대로 이 행의 소유자를 표시합니다.Description is interface-errors—이벤트 유형이 경우 인터페이스 오류가 발생합니다. - 라우터가 이 이벤트에 대해 수행할 알림의 유형입니다.RMON의 eventType에 해당합니다.community public - SNMP 트랩을 전송할 경우 이 8진수 문자열로 지정된 SNMP 커뮤니티로 전송됩니다.RMON의 eventCommunity에 해당합니다.last carded - 이벤트가 마지막으로 생성된 시간입니다.
```

- **show rmon alarms** - 라우터의 RMON 경보 테이블의 내용을 표시합니다.이 명령에는 인수 또는 키워드가 없습니다.

```
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 alarm
```

Alarm2 manager1이 —alarmTable에 대한 고유 인덱스로, RMON의 alarmTable에 정의된 대로 경보 상태를 활성으로 표시하고 이 행의 소유자를 표시합니다.ifEntry.1.1 - 샘플링할 특정 변수의 OID를 모니터링합니다.RMON의 alarmVariable에 해당합니다.30—데이터가 샘플링되고 임계값 증가 및 저하에 대해 비교되는 간격(초)입니다.RMON의 alarmInterval에 해당합니다. - 선택한 변수를 샘플링하고 임계값과 비교할 값을 계산하는 방법입니다.RMON의

alarmSampleType에 해당합니다. - 마지막 샘플링 기간 동안의 통계 값입니다.RMON의 alarmValue에 해당합니다.Rising threshold is—샘플링된 통계의 임계값입니다.RMON의 alarmRisingThreshold에 해당합니다.assigned to event - 상승 임계값을 초과할 때 사용되는 EventEntry의 인덱스입니다.RMON의 alarmRisingEventIndex에 해당합니다.Falling threshold is—샘플링된 통계의 임계값입니다.RMON의 alarmFallingThreshold에 해당합니다.Assigned to event() - 하락 임계값이 교차될 때 사용되는 EventEntry의 인덱스입니다.RMON의 alarmFallingEventIndex에 해당합니다.On startup enable rising or falling alarm(시작 시) - 이 항목이 처음으로 유효한 것으로 설정될 때 전송할 수 있는 경보입니다.RMON의 alarmStartupAlarm에 해당합니다.

관련 정보

- [SNMP 객체 탐색기를 사용하여 OID 변환](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)