Cisco IOS를 실행하는 Cisco 라우터 및 스위치에서 Cisco Discovery Protocol 구성

목차

[소개](#)
[사전 요구 사항](#)
[요구 사항](#)
[사용되는 구성 요소](#)
[표기 규칙](#)
[Cisco Discovery Protocol 구성](#)
[Cisco IOS 디바이스에서 CDP 활성화/비활성화](#)
[인터페이스에서 CDP 활성화/비활성화](#)
[CDP의 알려진 문제](#)
[CDP는 모든 라우터 메모리를 사용할 수 있음](#)
[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco IOS®를 실행하는 Cisco 라우터 및 스위치에서 CDP(Cisco Discovery Protocol)를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.특히 Cisco 디바이스에서 CDP를 활성화, 확인 및 비활성화하는 방법과 CDP와 관련된 일부 알려진 문제를 다룹니다.

CDP는 미디어 및 프로토콜에 독립적인 Cisco 전용 레이어 2 프로토콜로서, 다음을 포함하는 모든 Cisco 제조 장비에서 실행됩니다.

- 라우터
- 다리
- 액세스 서버
- 스위치

CDP가 활성화된 Cisco 디바이스는 네이버에 알리기 위해 주기적인 인터페이스 업데이트를 멀티캐스트 주소로 전송합니다.레이어 2 프로토콜이므로 이러한 패킷(프레임)은 라우팅되지 않습니다.CDP MIB와 함께 SNMP를 사용하면 네트워크 관리 애플리케이션에서 인접 디바이스의 디바이스 유형 및 SNMP 에이전트 주소를 학습하고 해당 디바이스에 SNMP 쿼리를 보낼 수 있습니다.CDP는 CISCO-CDP-MIB를 사용합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.이 문서는 Cisco IOS를 실행하는 모든 Cisco 라우터 및 스위치와 WS-X4232-L3, RSM 및 MSFC와 같은 라우터 모듈에 적용됩니다.

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.

Cisco Discovery Protocol 구성

Cisco IOS 디바이스에서 CDP 활성화/비활성화

CDP는 기본적으로 Cisco 라우터에서 활성화됩니다.CDP 기능을 사용하지 않으려면 no cdp run 명령을 사용하여 **비활성화하십시오**.CDP를 다시 활성화하려면 글로벌 컨피그레이션 모드에서 **cdp run** 명령을 사용합니다.

show cdp neighbors 명령을 사용하여 Cisco 디바이스에서 CDP가 활성화되었는지 여부를 확인할 수 있습니다.

```
Router#show cdp neighbors
 % CDP is not enabled
!--- This message indicates that CDP is disabled on this device. Router#
```

이 명령 출력은 디바이스에서 CDP가 활성화되었지만 이 디바이스에 검색된 네이버 디바이스가 없거나 연결되어 있지 않음을 나타냅니다.

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID        Local Intrfce     Holdtme    Capability  Platform  Port ID
Router#

Router#show cdp
Global CDP information:
        Sending CDP packets every 60 seconds
        Sending a holdtime value of 180 seconds
        Sending CDPv2 advertisements is  enabled
Router#
```

이 명령 출력은 CDP가 활성화되었고 일부 네이버 디바이스는 CDP 프로토콜에 의해 검색되었음을 보여줍니다.

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
```

```
Device ID        Local Intrfce     Holdtme    Capability  Platform  Port ID
R2-AGS           Ser 1              129          R        2500      Ser 0
R6-2500          Eth 0              144          R        4000      Eth 0
Router#
```

show cdp neighbors 명령**은** 다음 정보를 표시합니다.

- 검색된 디바이스 유형
- 디바이스의 이름
- 로컬 인터페이스의 번호 및 유형(포트)
- CDP 광고가 포트에 대해 유효한 시간(초)
- 장치 유형
- 장치 제품 번호
- 포트 ID

show cdp neighbors **detail** 및 **show cdp entry** 명령은 네트워크 레이어 프로토콜 정보 및 버전을 포함하는 인접 디바이스에 대한 추가 정보를 표시합니다.

```
router#show cdp neighbors detail
-------------------------
Device ID: lab-7206
Entry address(es):
IP address: 172.19.169.83
Platform: cisco 7206VXR, Capabilities: Router
Interface: Ethernet0, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/0/0
Holdtime : 123 sec
Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 5800 Software (C5800-P4-M), Version 12.1(2)
Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc.
advertisement version: 2
Duplex: half
-------------------------
Device ID: lab-as5300-1
Entry address(es):
IP address: 172.19.169.87
Platform: cisco AS5300, Capabilities: Router
--More--
!--- Output is suppressed.

router#show cdp entry lab-7206
-------------------------
Device ID: lab-7206
Entry address(es):
IP address: 172.19.169.83
Platform: cisco 7206VXR, Capabilities: Router
Interface: Ethernet0, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/0/0
Holdtime : 123 sec
Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 5800 Software (C5800-P4-M), Version 12.1(2)
Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc.
advertisement version: 2
Duplex: half
```

인터페이스에서 CDP 활성화/비활성화

cdp **run** 명령을 사용하여 CDP를 전역적으로 활성화하면 지원되는 모든 인터페이스(Frame Relay 멀티포인트 하위 인터페이스 제외)에서 기본적으로 활성화되어 CDP 정보를 보내고 받습니다.**no cdp enable** 명령을 사용하여 CDP를 지원하는 인터페이스에서 CDP를 비활성화할 수 있습니다.

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID        Local Intrfce     Holdtme    Capability  Platform  Port ID
R2-AGS           Ser 1              129          R        2500      Ser 0
R6-2500          Eth 0              144          R        4000      Eth 0
Router#
```

이 라우터에서 CDP는 직렬 1 및 이더넷 0 인터페이스에서 활성화됩니다.Serial 1 인터페이스에서 CDP를 비활성화하고 다음 출력에 나와 있는 대로 인접 디바이스가 시리얼 1 인터페이스에서 검색되는지 확인합니다.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#interface s1
Router(config-if)#no cdp enable
Router(config-if)#^Z
Router#4w5d: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

보류 시간이 만료되지 않는 한 라우터는 CDP 비활성화 인터페이스의 인접 디바이스에 대한 항목을 제거하지 않습니다.이 출력은 라우터가 이더넷 0 인터페이스에서만 인접 디바이스를 검색한 것을 보여줍니다.

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID        Local Intrfce     Holdtme    Capability  Platform  Port ID
R6-2500          Eth 0              149          R        4000      Eth 0
Router#
```

디바이스의 특정 인터페이스에서 CDP가 활성화/비활성화되었는지 확인하려면 show running-config 명령을 사용합니다.

```
Router#show running-config int s1
Building configuration...

Current configuration : 94 bytes
!
interface Serial1 ip address 40.40.40.1 255.255.255.0
ip router isis
no cdp enable
!--- This command indicates that CDP is disabled on the Serial 1 interface. end Router#
```

참고: 인터페이스에서 cdp run 명령을 사용하여 전역적으로 CDP를 활성화하지 않으면 CDP를 활성화/비활성화할 수 **없습니다**.

CDP의 알려진 문제

CDP는 모든 라우터 메모리를 사용할 수 있음

많은 양의 CDP 네이버 알림이 전송되면 사용 가능한 디바이스의 모든 메모리를 사용할 수 있습니다.이로 인해 충돌 또는 기타 비정상적인 동작이 발생합니다.자세한 내용은 CDP 문제에 대한 Cisco의 대응을 참조하십시오.

관련 정보

- Cisco IOS를 사용하여 Cisco Discovery Protocol 구성
- CatOS를 사용하여 CDP 구성
- 기술 지원 및 문서 – Cisco Systems