

Configurazione del protocollo di rilevamento Cisco sui router e gli switch Cisco con Cisco IOS

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Configurazione del protocollo Cisco Discovery](#)

[Abilitare/Disabilitare CDP su un dispositivo Cisco IOS](#)

[Abilitare/Disabilitare CDP su un'interfaccia](#)

[Problemi noti relativi alla CDP](#)

[Il CDP può utilizzare tutta la memoria del router](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento spiega come configurare Cisco Discovery Protocol (CDP) sui router e sugli switch Cisco con Cisco IOS®. In particolare, il documento descrive come abilitare, verificare e disabilitare il CDP sui dispositivi Cisco e alcuni problemi noti relativi al CDP.

CDP è un protocollo di layer 2 proprietario di Cisco, indipendente dai supporti e dai protocolli, e funziona su tutte le apparecchiature Cisco, tra cui:

- router
- bridge
- server di accesso
- switch

Un dispositivo Cisco abilitato per CDP invia aggiornamenti periodici dell'interfaccia a un indirizzo multicast per manifestarsi ai vicini. Trattandosi di un protocollo di livello due, questi pacchetti (frame) non vengono instradati. L'uso di SNMP con il MIB CDP consente alle applicazioni di gestione della rete di conoscere il tipo di dispositivo e l'indirizzo dell'agente SNMP dei dispositivi adiacenti e di inviare query SNMP a tali dispositivi. Il CDP utilizza il [CISCO-CDP-MIB](#).

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware. Questo documento è relativo a tutti i router e gli switch Cisco con Cisco IOS e ai moduli router come WS-X4232-L3, RSM e MSFC.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Convenzioni

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Configurazione del protocollo Cisco Discovery

Abilitare/Disabilitare CDP su un dispositivo Cisco IOS

CDP è abilitato sui router Cisco per impostazione predefinita. Se si preferisce non utilizzare la funzionalità CDP, disabilitarla con il comando **no cdp run**. Per riattivare il CDP, utilizzare il comando **cdp run** in modalità di configurazione globale.

Per verificare se CDP è abilitato o disabilitato sul dispositivo Cisco, usare il comando **show cdp neighbors**.

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

Questo output del comando indica che il CDP è abilitato sul dispositivo, ma che nessun dispositivo adiacente è stato rilevato o connesso al dispositivo.

```
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#
```

Questo output del comando mostra che CDP è abilitato e alcuni dispositivi adiacenti vengono individuati dal protocollo CDP.

```
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#

Il comando **show cdp neighbors** visualizza queste informazioni:

- tipo di dispositivo rilevato
- nome del dispositivo
- numero e tipo dell'interfaccia locale (porta)
- numero di secondi di validità dell'annuncio CDP per la porta
- tipo di dispositivo
- numero prodotto dispositivo
- ID porta

I comandi **show cdp neighbors detail** e **show cdp entry** visualizzano informazioni aggiuntive sui dispositivi adiacenti, tra cui le informazioni sul protocollo di rete e la versione.

```
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
```

[Abilitare/Disabilitare CDP su un'interfaccia](#)

Quando il CDP è abilitato globalmente con il comando **cdp run**, per impostazione predefinita è

abilitato su tutte le interfacce supportate (ad eccezione delle sottointerfacce multipoint Frame Relay) a inviare e ricevere informazioni CDP. È possibile disabilitare il CDP su un'interfaccia che supporta il CDP con il comando **no cdp enable**.

```
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#
```

Su questo router, il CDP è abilitato sulle interfacce Serial 1 e Ethernet 0. Disabilitare CDP sull'interfaccia Serial 1 e verificare se il dispositivo adiacente viene rilevato sull'interfaccia Serial 1, come mostrato nell'output:

```
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
```

Il router non rimuove la voce relativa al router adiacente sull'interfaccia disabilitata da CDP a meno che il tempo di attesa non scada. Questo output mostra che il router ha individuato i router adiacenti solo sull'interfaccia Ethernet 0.

```
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#
```

Per verificare se il CDP è abilitato/disabilitato su una particolare interfaccia del dispositivo, usare il comando **show running-config**.

```
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#
```

Nota: non è possibile abilitare/disabilitare il CDP su un'interfaccia a meno che non venga abilitato globalmente con il comando **cdp run**.

[Problemi noti relativi alla CDP](#)

[Il CDP può utilizzare tutta la memoria del router](#)

Quando viene inviata una grande quantità di annunci CDP relativi ai router adiacenti, è possibile utilizzare tutta la memoria di un dispositivo disponibile. Questo causa un crash o altri comportamenti anomali. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla [risposta di Cisco al problema CDP](#):

Informazioni correlate

- [Configurazione di Cisco Discovery Protocol con Cisco IOS](#)
- [Configurazione di CDP con CatOS](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)