

دليل Cisco فاشتكال لوكوتورب نيوكت Cisco ماظن لغشت يتلالت الوحملا و تاهجوملا IOS

المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[الاصطلاحات](#)

[تكوين بروتوكول أستكشاف Cisco](#)

[تمكين/تعطيل CDP على جهاز Cisco IOS](#)

[تمكين/تعطيل CDP على واجهة](#)

[القضايا المعروفة حول بروتوكول CDP](#)

[يمكن أن يستهلك بروتوكول CDP جميع ذاكرة الواجهة](#)

[معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

يشرح هذا المستند كيفية تكوين بروتوكول اكتشاف (CDP) Cisco على محولات وموجهات Cisco التي تعمل بنظام التشغيل Cisco IOS. على وجه الخصوص، يغطي المستند كيفية تمكين CDP والتحقق منه وتعطيله على أجهزة Cisco ويتعرف البعض على المشاكل المتعلقة ب CDP.

CDP هو بروتوكول Cisco خاص من الطبقة 2 غير معتمد على الوسائط والبروتوكول، ويعمل على جميع المعدات المصنعة من Cisco التي تتضمن:

- الموجهات
 - جسور
 - الوصول إلى الخوادم
 - المحولات
- يرسل جهاز Cisco الذي تم تمكينه مع CDP تحديثات واجهة دورية إلى عنوان بث متعدد لجعل نفسه معروفا للجيران. بما أنه بروتوكول طبقة 2، فإن هذه الحزم (الإطارات) لا يتم توجيهها. يسمح استخدام بروتوكول SNMP باستخدام قاعدة معلومات الإدارة (MIB) ل CDP لتطبيقات إدارة الشبكة بمعرفة نوع الجهاز وعنوان عميل SNMP للأجهزة المجاورة، وإرسال استعلامات SNMP إلى تلك الأجهزة. يستخدم [CISCO-CDP-MIB](#) CDP.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة. ينطبق هذا المستند على جميع الموجهات والمحولات من Cisco التي تشغل نظام Cisco IOS بالإضافة إلى الوحدات النمطية للموجه مثل WS-X4232-L3، و RSM، و MSFC.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

الاصطلاحات

راجع [اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.](#)

تكوين بروتوكول أكتشاف Cisco

تمكين/تعطيل CDP على جهاز Cisco IOS

يتم تمكين CDP على موجهات Cisco بشكل افتراضي. إذا كنت تفضل عدم استخدام إمكانية بروتوكول CDP، فقم بتعطيلها باستخدام الأمر `no cdp run`. لإعادة تمكين CDP، استخدم الأمر `cdp run` في وضع التكوين العام.

يمكنك التحقق من تمكين CDP أو تعطيله على جهاز Cisco الخاص بك باستخدام الأمر `show cdp neighbors`.

```
Router#show cdp neighbors
```

```
CDP is not enabled %
```

```
#This message indicates that CDP is disabled on this device. Router ---!
```

يشير إخراج الأمر هذا إلى تمكين CDP على الجهاز، ولكن لم يتم اكتشاف أجهزة مجاورة أو توصيلها بهذا الجهاز.

```
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
```

يوضح إخراج الأمر هذا أن CDP تم تمكينها وأن بعض الأجهزة المجاورة تم اكتشافها بواسطة بروتوكول 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
```

يعرض الأمر `show cdp neighbors` هذه المعلومات:

- نوع الجهاز الذي تم اكتشافه
- اسم الجهاز
- عدد الواجهة المحلية (المنفذ) ونوعها
- عدد الثوابن التي يكون فيها إعلان CDP صالح للمنفذ
- نوع الجهاز
- رقم منتج الجهاز
- معرف المنفذ

يعرض العرض `cdp` المجاور تفصيل وأمر عرض `cdp` إدخال معلومات إضافية حول الأجهزة المجاورة التي تتضمن معلومات بروتوكول طبقة الشبكة وإصداره.

```
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
```

تمكين/تعطيل CDP على واجهة

عندما يتم تمكين CDP بشكل عام باستخدام الأمر `cdp run`، يتم تمكينها بشكل افتراضي على جميع الواجهات المدعومة (باستثناء الواجهات الفرعية لترحيل الإطارات متعددة النقاط) لإرسال معلومات CDP واستقبالها. يمكنك تعطيل CDP على واجهة تدعم CDP باستخدام الأمر `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 Infrfce	Holdtme	Capability	Platform	Port ID
R2-AGS	Ser 1	129	R	2500	Ser 0
R6-2500	Eth 0	144	R	4000	Eth 0

#Router

على هذا الموجه، يتم تمكين CDP على واجهات Serial 1 و Ethernet 0. قم بتعطيل CDP على الواجهة التسلسلية 1 وتحقق من اكتشاف الجهاز المجاور على الواجهة التسلسلية 1، كما يوضح هذا الإخراج:

```
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
```

لا يقوم الموجه بإزالة إدخال الواجهة المجاورة المعطلة ل CDP ما لم تنتهي صلاحية وقت الاحتجاز. يوضح هذا الإخراج أن الموجه اكتشف المجاور فقط على واجهة 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 Infrfce	Holdtme	Capability	Platform	Port ID
R6-2500	Eth 0	149	R	4000	Eth 0

#Router

أستخدم الأمر `show running-config` للعثور على ما إذا كان CDP ممكنا/معطلا على واجهة معينة على الجهاز الخاص بك.

```
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 ---!
ملاحظة: لا يمكنك تمكين/تعطيل CDP على واجهة ما لم يتم تمكينها بشكل عام باستخدام الأمر cdp run.
```

القضايا المعروفة حول بروتوكول CDP

يمكن أن يستهلك بروتوكول CDP جميع ذاكرة الموجه

عند إرسال كمية كبيرة من إعلانات CDP المجاورة، من الممكن إستهلاك كل ذاكرة الجهاز المتوفر. وهذا يتسبب في عطل أو سلوك غير طبيعي آخر. راجع [إستجابة Cisco لمشكلة CDP](#) للحصول على مزيد من التفاصيل:

معلومات ذات صلة

- [تكوين بروتوكول أستكشاف Cisco باستخدام Cisco IOS](#)
- [تكوين CDP باستخدام CatOS](#)
- [الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف انءمچال مچرئى. ةصاغل متهتل بل
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل اءءاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقدنع اهتيل وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل