الأسئلة المتداولة حول تكوين CMTS

المحتويات

المقدمة
ما هو نموذج تكوين أساسي لواجهة كبل على سلسلة Cisco uBR7200؟
ما هو نموذج تكوين أساسي لواجهة كبل على سلسلة Cisco uBR7100؟
كيف أنا شكلت ال CMTS أن يركض وقت من اليوم (ToD)، بروتوكول نقل الملفات المبسط (TFTP)، و حركي مضيف تشكيل بروتوكول (DHCP) كل في واحد؟
هل يمكنني تكوين CMTS من Cisco كجسر؟
هل يدعم Cisco CMTS PPPoE؟
كيف يمكنني تكوين خصوصية الخط الأساسي في DOCSIS 1.0؟
كيف يمكنني تكوين التجميع على Cisco CMTS؟
معلومات ذات صلة

المقدمة

يجيب هذا المستند على بعض الأسئلة المتكررة حول أنظمة توصيل المودم الكابلي (CMTS).

q. ما هو نموذج تكوين أساسي لواجهة كبل على سلسلة Cisco uBR7200؟

أ. هنا عينة تشكيل:

```
interface Cable4/0
ip address 10.1.1.1 255.255.0.0
 For the cm to talk to the CMTS. Usually this address is private. ! ip address 200.1.1.1 ---!
255.255.0.0 secondary !--- For the PCs to talk to the CMTS. Usually this address is public so !-
-- that the PCs can go to the Internet. ! load-interval 30 no ip directed-broadcast cable
helper-address 200.1.162.170 !--- Specify the IP address of the DHCP server. no keepalive cable
downstream annex B !--- Default. cable downstream modulation 64qam !--- Default. cable
downstream interleave-depth 32 !--- Default. cable downstream frequency 525000000 !--- This is
cosmetic on uBR7200 but must match the upconverter for the !--- uBR7200 platforms so that you
know the exact value on the upconverter. Cable upstream 0 power-level 0 !--- Default. no cable
upstream 0 shutdown !--- Enables port Upstream 0. Enter this command to turn the port on. Cable
upstream 0 frequency 37008000 !--- Upstream frequency. Make sure that this frequency is set to a
clean !--- part of the spectrum and is set after careful analysis of your cable !--- plant.
cable upstream 1 shutdown cable upstream 2 shutdown cable upstream 3 shutdown cable upstream 4
shutdown cable upstream 5 shutdown cable dhcp-giaddr policy !--- Enable cable DHCP giaddr
functionality so that primary addresses !--- are assigned to cable modems and secondary
.addresses are assigned !--- to remote hosts
```

q. ما هو نموذج تكوين أساسي لواجهة كبل على سلسلة Cisco uBR7100؟

أ. هنا عينة تشكيل:

```
interface Cable1/0
ip address 111.111.111.111 255.255.255.0 secondary
```

```
For the PCs to communicate with the CMTS. Usually this address !--- is public so that the ---!
 PCs can go to the Internet. ip address 10.4.1.1 255.255.255.0 !--- For the cm to talk to the
CMTS. Usually this address is private. cable downstream annex B !--- Default. cable downstream
      modulation 64qam !--- Default. cable downstream interleave-depth 32 !--- Default. cable
 downstream frequency 525000000 !--- Needs to be set to the center frequency of the downstream
      channel. no cable downstream rf-shutdown !--- Enables the integrated upconverter. cable
 downstream rf-power 51 !--- Sets the RF power output level on the integrated upconverter !---
(default=50dBmV). cable upstream 0 frequency 32000000 !--- Upstream frequency, you need to make
 sure that this frequency is set !--- to a clean part of the spectrum and is set after careful
analysis !--- of your cable plant. cable upstream 0 power-level 0 !--- Default. cable upstream 0
 timing-adjust threshold 0 !--- Default. cable upstream 0 timing-adjust continue 0 !--- Default.
 no cable upstream 0 shutdown !--- Enables port upstream 0. Must enter this command to turn the
 port on. Cable upstream 1 timing-adjust threshold 0 cable upstream 1 timing-adjust continue 0
 cable upstream 1 shutdown cable upstream 2 timing-adjust threshold 0 cable upstream 2 timing-
 adjust continue 0 cable upstream 2 shutdown cable upstream 3 timing-adjust threshold 0 cable
  upstream 3 timing-adjust continue 0 cable upstream 3 shutdown cable dhcp-giaddr policy !---
  Enable cable DHCP giaddr functionality so that primary addresses !--- are assigned to cable
! .modems and secondary addresses are assigned !--- to remote hosts
```

س. كيف أنا يشكل ال CMTS أن يركض وقت من اليوم (ToD)، بروتوكول نقل الملفات المبسط (TFTP)، و حركي مضيف تشكيل بروتوكول (DHCP) كل في واحد؟

a. أولا، تأكد من أن لديك أحدث إصدار EC.12 x عند إستخدام التكوين في هذا القسم.

لا تحتاج إلى بيان في التكوين الخاص بك لأن حزمة DISCOVER لا تحتاج إلى "مساعدة" لجهاز آخر. توجد حزمة اكتشاف على CMTS.

فيما يلي ملفان للتكوين تم إنشاؤهما داخل تكوين uBR7200. يسمى ملف تكوين واحد **platinum.cm** ويطلق على الملف الآخر **disable.cm**. إذا قمت بإنشاء ملفات تكوين DOCSIS في CMTS، فأنت لا تحتاج إلى نسخ الملف إلى flash أو إستخدام TFTP. لا تحتاج مع هذا التكوين إلى ملف تكوين DOCSIS خارجي.

```
cable config-file disable.cm
                access-denied
        service-class 1 max-upstream 1
service-class 1 max-downstream 1600
                    cpe max 1
                    timestamp
                            !
cable config-file platinum.cm
        service-class 1 max-upstream 128
service-class 1 guaranteed-upstream 10
      service-class 1 max-downstream 10000
        service-class 1 max-burst 1600
                    cpe max 10
                    timestamp
```

ملاحظة: إذا كان الأمر **ip helper address** أسفل الواجهة يشير إلى خادم DHCP خارجي قمت بتكوينه، فإن أجهزة مودم الكبلات تأخذ التكوينات من خادم DHCP الخارجي.

فيما يلي سياسة أجهزة مودم الكبلات التي تقوم بسحب ملف تكوين **Platinum.cm بشكل ديناميكي**:

```
ip dhcp pool cm-platinum
network 10.1.4.0 255.255.255.0
  bootfile platinum.cm
  next-server 10.1.4.1
default-router 10.1.4.1
  option 7 ip 10.1.4.1
  option 4 ip 10.1.4.1
option 2 hex ffff.8f80
```

```
lease 7 0 10
```

فيما يلي السياسة الخاصة بأجهزة الكمبيوتر للحصول على العناوين:

```
ip dhcp pool pcs-c4
network 172.16.29.0 255.255.255.224
next-server 172.16.29.1
default-router 172.16.29.1
dns-server 172.16.30.2
domain-name cisco.com
lease 7 0 10
```

هنا ربط ساكن إستاتيكي لعنوان MAC من كبل مودم معين يعين إلى **disable.cm**:

```
ip dhcp pool cm-0010.7bed.9b45
host 10.1.4.65 255.255.255.0
client-identifier 0100.107b.ed9b.45
bootfile disable.cm
```

هنا ربط ساكن إستاتيكي لعنوان MAC من كبل مودم معين معين معين إلى ملف تكوين **silver.cm** الموجود في برق:

```
ip dhcp pool cm-0010.7bed.9b23
host 10.1.4.66 255.255.255.0
client-identifier 0100.107b.ed9b.23
bootfile silver.cm
```

أستخدم جملة `TFTP slot0:silver.cm alias silver.cm` عندما يكون ملف .cm موجودا في ذاكرة الفلاش وليس على خادم TFTP.

أتمت هذا steps in order to وضعت ال DOCSIS تشكيل مبرد في البرق من ك uBR72xx:

1. على uBR7200، اكتب **الأمر copy tftp slot:0:** واضغط ENTER. يطلب منك المحلل معرفة اسم المضيف البعيد.
2. حدد عنوان خادم TFTP حيث يتواجد ملف .cm. يطلب منك المحلل اسم ملف المصدر.
3. اكتب اسم الملف .cm واضغط ENTER.
4. اكتب الأمر **show slot0:** للتحقق من وجود ملف تكوين DOCSIS أم لا، والتحقق من تطابق الحجم مع الحجم في خادم TFTP.

q. يستطيع أنا شكلت cisco CMTS كجسر؟

a. أنت يستطيع لا يشكل ال uBR72xx sery كجسر. ومع ذلك، فإن السلسلة uBR7100 المصممة خصيصا لقطاع الضيافة تدعم الربط، لذلك إذا كنت ترغب في إستخدام عناوين IP الثابتة على الكمبيوتر المحمول الخاص بك، فيمكنك الاتصال بالإنترنت عند السفر في مكان العمل. راجع تكوين uBR 7100 في وضع Bridge للحصول على مزيد من المعلومات.

س. هل يدعم Cisco CMTS PPPoE؟

a. تدعم الموجهات من السلسلة Cisco uBR7200 إنهاء بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة عبر الإيثرنت (PPPoE) ولكن ليس إعادة توجيه بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPPoE). يتوفر حاليا إنهاء PPPoE في برنامج Cisco IOS® الإصدار 12.1(5)T.

يسمح PPPoE بالاتصال المباشر بواجهات الكبلات. يوفر PPPoE دعم خط المشترك الرقمي (DSL) لمزود الخدمة. إن دعم PPPoE على واجهات الكبلات من موجهات سلسلة Cisco uBR7200 يسمح لمعدات أماكن عمل العميل (CPE) خلف مودم الكبل باستخدام PPP كآلية للحصول على عناوين IP واستخدامها لجميع حركة مرور البيانات التالية،

تماما مثل عميل PPP للطلب الهاتفي. في جلسة اتصال PPP، تتم مصادقة جلسة عمل PPPoE ويتم التفاوض على عنوان IP بين عميل PPPoE والخادم. يمكن أن يكون الخادم إما موجه من السلسلة Cisco uBR7200 Series أو عبارة منزلية. راجع تكوين إنهاء PPPoE على CMTS uBR7100 باستخدام اتصال L2TP النفقي للحصول على مزيد من المعلومات.

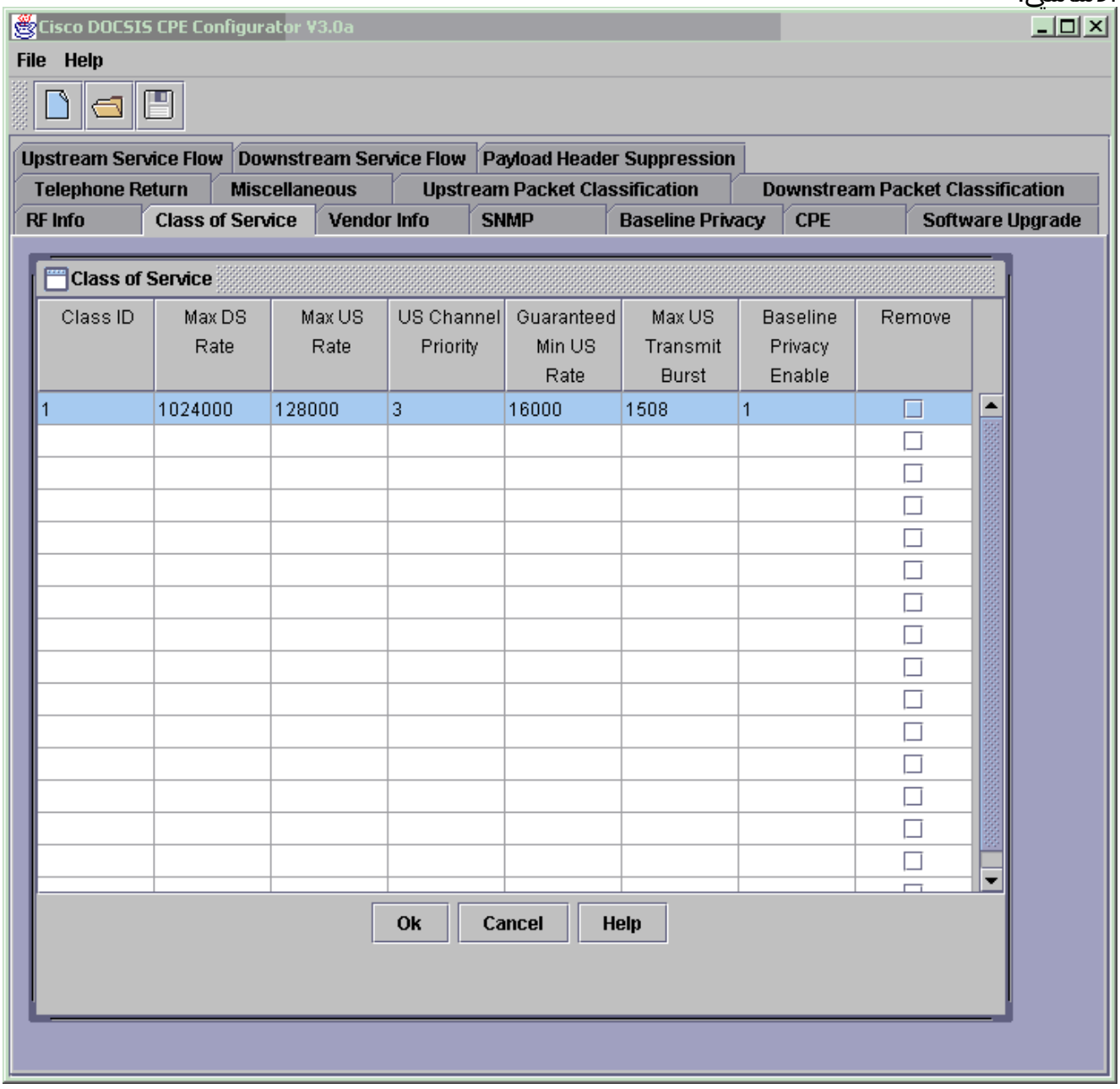
س. كيف يمكنني تكوين خصوصية الخط الأساسي في DOCSIS 1.0؟

أ. هنا المتطلبات الأساسية لهذا التكوين:

- يجب أن يكون لديك صور K1 على CMs و CMTS.
- يجب أن يكون لديك محرر ملف تكوين.

أكمل الخطوات التالية لتمكين خصوصية الخط الأساسي على محرر ملف التكوين:

1. افتح مكون CPE DOCSIS.
2. إذا كنت تستخدم الإصدار V2.0.4 أو الإصدار a.3.0، فقم بتحرير ملف تكوين DOCSIS لتغيير القيمة إلى 1 من 0 في حقل تمكين خصوصية الخط الأساسي. 0 هي القيمة الافتراضية، والتي تشير إلى عدم تمكين خصوصية الخط
الأساسي.



تذكروا هذه النقاط: يجب أن يتواجد ملف تكوين DOCSIS في دليل tftpboot.يوجد دليل tftpboot على خادم TFTP.ربطت ال TFTP نادل إلى ال FE ميناء من ال CMTS أو في ال LAN من ال CMTS.بعد إعادة تمهيد CM، يقوم CM بتحميل معلمات ملف تكوين DOCSIS الذي تم إنشاؤه حديثا. يقوم CM بالتفاوض على واجهة خصوصية الخط الأساسي (BPI) مع CMTS. إذا قمت بإصدار الأمر **show cable modem**، فسيظهر CM مسجلا على النحو: online(pt) بدلا من . إذا لم تكن ترى (PT)، يلزمك التحقق مرتين لمعرفة ما إذا كانت لديك بالفعل صور K1 على CM و CMTS وتمكين الخصوصية لفئة الخدمة إلى = 1. راجع إنشاء ملفات تكوين DOCSIS 1.0 باستخدام مكون DOCSIS من Cisco (العملاء المسجلون فقط) للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية إستخدام أداة تكوين CPE الإصدار 3.2.

س. كيف يمكنني تكوين التجميع على Cisco CMTS؟

أ. ها هو تكوين التجميع الأساسي:

```
hostname 7246VXR
!
interface Ethernet2/0
ip address 172.16.135.11 255.255.255.128
no ip mroute-cache
half-duplex
!

interface Cable4/0
ip address 172.16.30.1 255.255.255.0
 IP address configured. ip helper-address 172.16.135.20 ---!
 IP address of DHCP server. no ip route-cache cef no keepalive cable bundle 1 master ---!
 Master interface in bundle 1. cable downstream rate-limit token-bucket shaping cable ---!
downstream annex B cable downstream modulation 64qam cable downstream interleave-depth 32 cable
downstream frequency 555000000 cable upstream 0 frequency 40000000 cable upstream 0 power-level
0 no cable upstream 0 shutdown cable upstream 1 shutdown cable upstream 2 shutdown cable
upstream 3 shutdown cable upstream 4 shutdown cable upstream 5 shutdown cable dhcp-giaddr policy
! interface Cable5/0 no ip address load-interval 30 no keepalive cable bundle 1
 Slave interface in bundle 1. cable downstream rate-limit token-bucket shaping cable ---!
downstream annex B cable downstream modulation 64qam cable downstream interleave-depth 32 cable
downstream frequency 620000000 cable upstream 0 frequency 25008000 cable upstream 0 power-level
0 cable upstream 0 channel-width 1600000 3200000 no cable upstream 0 shutdown no cable upstream
1 shutdown no cable upstream 2 shutdown cable upstream 3 shutdown cable upstream 4 shutdown
cable upstream 5 shutdown cable dhcp-giaddr policy
```

راجع تجميع واجهات الكبلات نموذج التكوين والتحقق للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية التحقق من هذا التكوين واستكشاف أخطائه وإصلاحها.

معلومات ذات صلة

- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).