نموذج لتكوينات تجميع النطاق الترددي العريض Cisco 7200

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
التكوين
إنهاء جلسة xDSL: PPPoA إلى 7200
الربط وفقا لمعيار RFC 1483: من xDSL إلى 7200
xDSL: RBE إلى 7200
xDSL: PPPoE إلى 7200
xDSL: L2TP إلى 7200 عبر L2TP
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يقدم هذا المستند وصفا عاما لمكونات خط المشترك الرقمي (DSL) وكيفية ملائمة المكونات معا في تنفيذ DSL أساسي. تظهر نماذج التكوينات الواردة في هذا المستند شبكات DSL الأكثر شيوعا قيد الاستخدام حاليا. يمكنك إستخدام هذه التكوينات كمرجع عام لتصميم تنفيذ تجميع النطاق الترددي العريض. ومع ذلك، لا تقم بعرض هذه التكوينات كحل *قاطع ملفات تعريف الارتباط*. يختلف كل عميل وكل متطلب عن الآخر، وهناك طرق عديدة لتحقيق نفس أهداف التصميم.

في حين أن التكوينات الواردة في هذا المستند كاملة قدر الإمكان، إلا أن المستند يقدم الأسطر الأساسية فقط. يفترض المستند أن المستخدم لديه فهم أساسي لتكوين جهاز Cisco ويتجاهل العديد من خطوط الأوامر الأساسية. أستخدم هذه التكوينات فقط كنقطة بداية لتصميم التطبيق الخاص بك.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

الاصطلاحات

راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

التكوين

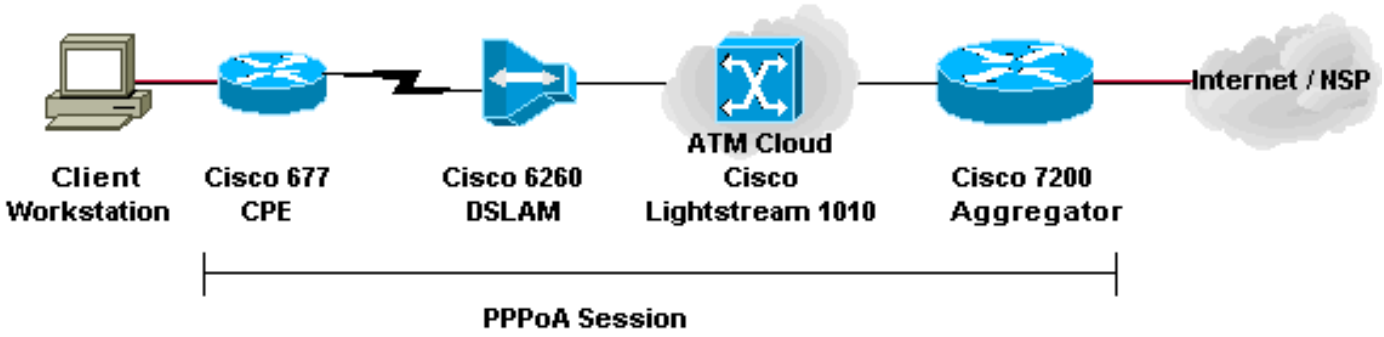
في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

ملاحظة: أستخدم أداة بحث الأوامر (للعملاء المسجلين فقط) للعثور على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا المستند.

إنهاء جلسة xDSL: PPPoA إلى 7200

الرسم التخطيطي للشبكة

يستعمل هذا قسم هذا شبكة setup:



التكوينات

يوضح هذا المثال كيفية توصيل أجهزة أماكن عمل عملاء Cisco 677 أو DSL الأخرى (CPE) ب Cisco 7200 عبر PPP عبر ATM (PPPoA). يتضمن التكوين محول ATM (LS1010) Cisco Lightstream 1010، وهو مكون إختياري. تكون النتائج هي نفسها إذا قمت بتوصيل مضاعف الوصول إلى DSL (DSLAM) مباشرة ب Cisco 7200.

في هذا المثال، تقوم بإنشاء جلسة PPP على Cisco 677 والإنهاء في Cisco 7200. بعد إنهاء الجلسة، يقوم IP التقليدي بتمرير حركة مرور البيانات إلى موفر خدمة الشبكة (NSP) أو إلى الإنترنت.

ال CPE يتلقى تشكيل أن ينجز شبكة عنوان ترجمة (NAT)/ميناء عنوان ترجمة (PAT). كما يقوم CPE بتنفيذ خادم DHCP لتعيين عناوين IP إلى محطات الإيثرنت.

يستخدم هذا القسم التكوينات التالية:

- تكوين PC ل PPPoA
- تكوين Cisco CPE ل PPPoA
- تكوين DSLAM ل PPPoA من Cisco
- تكوين Cisco LS1010 ل PPPoA
- تكوين Cisco 7200 ل PPPoA

تكوين PC ل PPPoA
1. قم بتعيين عنونة IP للحصول تلقائيا على عنوان IP.

2. تعيين WINS لاستخدام DHCP لحل WINS.
3. تأكد من عدم تعيين أية بوابة افتراضية.
ملاحظة: إذا تعذر على DHCP تمرير هذه المعلومات، فأنت بحاجة إلى تعيين اسم مجال.

تكوين Cisco CPE ل PPPoA

```
cbos> enable
:Password

cbos# set nat enable
NAT is now enabled
You must use "write" then reboot for changes to take
.effect

cbos# set ppp wan0-0 login
.User name for wan0-0 has been set to testcpe

cbos# set ppp wan0-0 password
.Password for wan0-0 has been set to cisco

cbos# set ppp wan0-0 ipcp 0.0.0.0
PPP wan0-0 IPCP Address set to 0.0.0.0

cbos# set int wan0-0 close
cbos# set int wan0-0 vpi 1

cbos# set int wan0-0 vci 32

cbos# set int wan0-0 open

cbos# set int eth0 address 172.22.10.254
eth0 ip address changed from 10.0.0.1 to 172.22.10.254

cbos# set int eth0 netmask 255.255.255.0
eth0 netmask changed from 255.255.255.0 to 255.255.255.0

cbos# set dhcp server enable
DHCP Server enabled

cbos# set dhcp server pool 0 ip 172.22.10.0
Pool 0 IP parameter is now 172.22.10.0

cbos# set dhcp server pool 0 netmask 255.255.255.0
Pool 0 netmask parameter is now 255.255.255.0

cbos# set dhcp server pool 0 gateway 172.22.10.254
Pool 0 gateway parameter is now 172.22.10.254

cbos# set password exec
!Exec Password Change Successful

cbos# set password enable
!Enable Password Change Successful

cbos# write
.NVRAM written
```

تكوين DSLAM ل PPPoA من Cisco

```
hostname 6260
Subtending Port - Will set as shutdown !
```

```
interface atm0/2
 shutdown
slot 1 atuc-1-4dmt
!
dsl-profile fast
 dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032
 upstream 832
!
interface atm1/1
 dsl profile fast
atm pvc 1 32 interface atm0/1 1 35
```

تكوين Cisco LS1010 ل PPPoA

```
interface ATM 0/1/2
 no ip address
no ip directed-broadcast
 no ATM ilmi-keepalive
ATM pvp 1 interface ATM 0/0/2 1
```

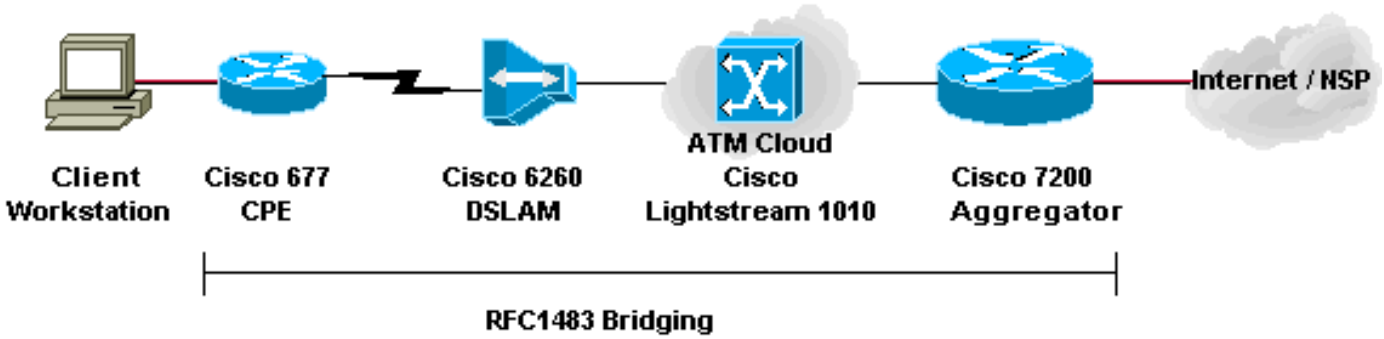
تكوين Cisco 7200 ل PPPoA

```
aaa new-model
AAA authentication ppp default local
!
!
username password
!
!
interface ATM 2/0.1 multipoint
 no ip directed-broadcast
 PVC 1/35
encapsulation aal5mux ppp Virtual-Template 2
!
!
interface FastEthernet 4/0
ip address 172.22.32.1 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
!
!
interface Virtual-Template 2
ip unnumbered FastEthernet 4/0
 no ip directed-broadcast
peer default ip address pool <pool name> ppp
authentication pap ! ! ip local pool <pool name>
 172.22.40.10 172.22.40.25
```

الربط وفقا لمعيار RFC 1483: من xDSL إلى 7200

الرسم التخطيطي للشبكة

يستعمل هذا قسم هذا شبكة setup:



التكوينات

يصف هذا المثال كيفية توصيل Cisco 677، أو DSL CPE آخر، إلى Cisco 7200 عبر تضمين مجسر RFC 1483. يتضمن هذا التكوين محول Cisco LS1010 ATM، وهو مكون إختياري. وتكون النتائج هي نفسها إذا قمت بتوصيل DSLAM مباشرة ب Cisco 7200.

في هذا المثال، تقوم بإنشاء جلسة العمل المجزأة على Cisco 677 والإنهاء في Cisco 7200. بعد الجلسة جسر إلى ال cisco 7200، يمرر ip تقليدي حركة مرور إلى NSP أو إلى الإنترنت. يعين خادم DHCP ذو التكوين في 7200 عنوان IP إلى محطة عمل العميل.

يستخدم هذا التكوين التوجيه والربط المدمجين (IRB). لتخفيف المخاوف المتعلقة بقابلية التوسعة والأمان باستخدام IRB، تذكر عملية التضمين الموجه (RBE).

يستخدم هذا القسم التكوينات التالية:

- تكوين PC ل RFC 1483
- تكوين Cisco 677 CPE ل RFC 1483
- تكوين Cisco DSLAM ل RFC 1483
- تكوين Cisco LS1010 ل RFC 1483
- تكوين Cisco 7200 ل RFC 1483

تكوين PC ل RFC 1483
1. قم بتعيين عنونة IP للحصول تلقائيا على عنوان IP. 2. تعيين WINS لاستخدام DHCP لحل WINS. 3. تأكد من عدم تعيين أية بوابة افتراضية. **ملاحظة:** إذا تعذر على DHCP تمرير هذه المعلومات، فأنت بحاجة إلى تعيين اسم مجال.

تكوين Cisco 677 CPE ل RFC 1483
cbos# **set bridging rfc1483 enabled** *Use* **write**, then reboot for the changes to take *---!* .effect cbos# **set bridging management enable** cbos# **set int eth0 address 172.22.40.25** *You use this IP address for management purposes ---!* *only.* cbos# **set int wan0-0 close** cbos# **set int wan0-0 vpi 1** cbos# **set int wan0-0 vci 32**

```
cbos# set int wan0-0 open

cbos# write
.NVRAM written

cbos# reboot
```

تكوين Cisco DSLAM ل RFC 1483

```
hostname 6260
! Subtending Port - Will set as shutdown
interface atm0/2
 shutdown
slot 1 atuc-1-4dmt
!
dsl-profile fast
 dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
 dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032
 upstream 832
!
interface atm1/1
 dsl profile fast
 ATM PVC 1 32 interface atm0/1 1 35
```

تكوين Cisco LS1010 ل RFC 1483

```
interface ATM 0/1/2
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no ATM ilmi-keepalive
 ATM pvp 1 interface ATM 0/0/2 1
```

تكوين Cisco 7200 ل RFC 1483

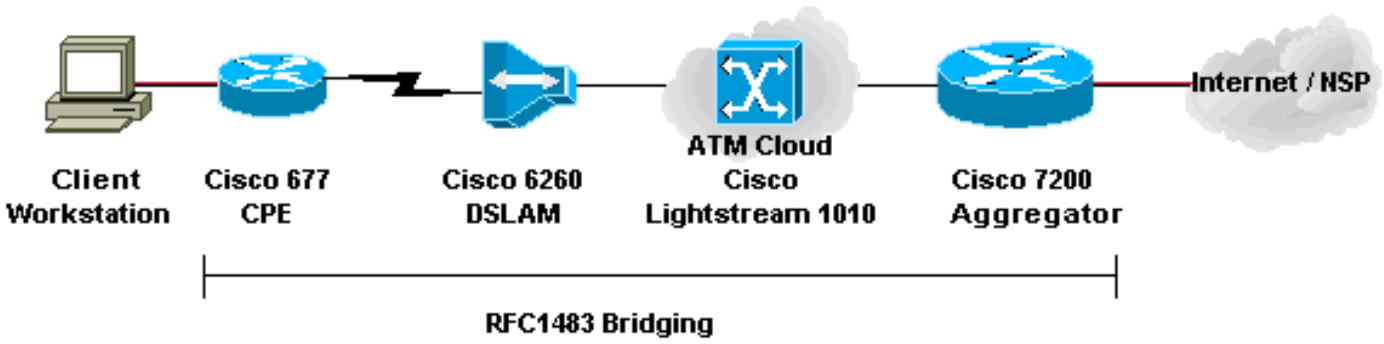
```
ip dhcp excluded-address 172.22.40.1 172.22.40.25
!
!
ip dhcp pool 0
 network 172.22.40.0 255.255.255.0
 default-router 172.22.40.9
 dns-server
 netbios-name-server
!
!
bridge irb
!
!
interface ATM 2/0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no ATM ilmi-keepalive
!
!
interface ATM 2/0.1 point-to-point
 no ip directed-broadcast
 PVC 1/35
  encapsulation aal5snap
  bridge-group 1
!
!
interface ATM 2/0.2 point-to-point
 no ip directed-broadcast
 PVC 1/36
```

```
                                        encapsulation aal5snap
                                                !bridge-group 1
                                                             !
                                              interface FastEthernet 4/0
                                 ip address 172.22.32.1 255.255.255.0
                                              no ip directed-broadcast
                                                             !
                                                             !
                                                   interface BVI 1
                                 ip address 172.22.40.9 255.255.255.0
                                              no ip directed-broadcast
                                                             !
                                                             !
                                          bridge 1 protocol ieee
                                              bridge 1 route ip
```

RBE: xDSL إلى 7200

الرسم التخطيطي للشبكة

يستعمل هذا قسم هذا شبكة setup:



التكوينات

RBE هو حاليا التكوين المختار لمعظم عمليات تثبيت DSL الجديدة. ويعالج RBE مشكلات الأمان والقابلية للتطوير الخاصة بالجسر في بيئة مشترك النطاق الترددي العريض.

يعين خادم DHCP ذو التكوين في 7200 عنوان IP إلى محطة عمل العميل.

هام: لا يمكن ل DHCP التشغيل على الموجه باستخدام ATM غير المرقمة إلا عند إستخدام برنامج Cisco IOS® الإصدار 12.1(2)T أو إصدار أحدث.

يستخدم هذا القسم التكوينات التالية:

- تكوين PC ل RBE
- تكوين Cisco CPE ل RBE
- تكوين Cisco DSLAM ل RBE
- تكوين Cisco LS1010 ل RBE
- تكوين Cisco 7200 ل RBE

تكوين PC ل RBE
1. قم بتعيين عنونة IP للحصول تلقائيا على عنوان IP. 2. تعيين WINS لاستخدام DHCP لحل WINS.

3. تأكد من عدم تعيين أية بوابة افتراضية.
ملاحظة: إذا تعذر على DHCP تمرير هذه المعلومات، فأنت بحاجة إلى تعيين اسم مجال.

تكوين Cisco CPE ل RBE

```
cbos# set bridging rfc1483 enabled
Use write, then reboot for the changes to take ---!
.effect

cbos# set bridging management enable

cbos# set int eth0 address 172.22.40.25
You use this IP address for management purposes ---!
only. cbos# set int wan0-0 close
cbos# set int wan0-0 vpi 1

cbos# set int wan0-0 vci 32

cbos# set int wan0-0 open

cbos# write
.NVRAM written

cbos# reboot
```

تكوين Cisco DSLAM ل RBE

```
hostname 6260
Subtending Port - Will set as shutdown !
interface atm0/2
 shutdown
slot 1 atuc-1-4dmt
!
dsl-profile fast
 dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
 dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032
 upstream 832
!
interface atm1/1
 dsl profile fast
 ATM PVC 1 32 interface atm0/1 1 35
```

تكوين Cisco LS1010 ل RBE

```
interface ATM 0/1/2
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no ATM ilmi-keepalive
 ATM pvp 1 interface ATM 0/0/2 1
```

تكوين Cisco 7200 ل RBE

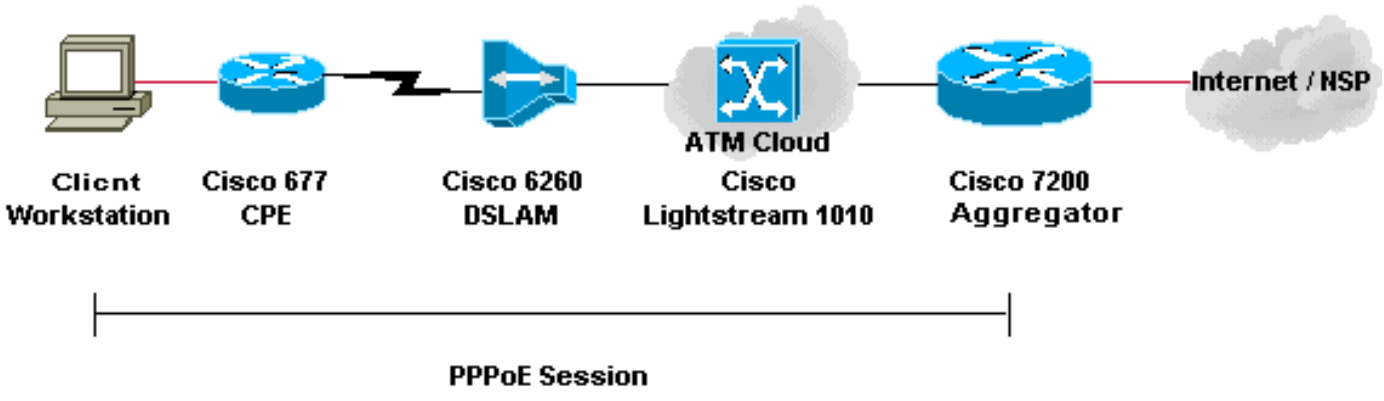
```
ip dhcp excluded-address 172.22.40.1 172.22.40.25
!
!
ip dhcp pool 0
 network 172.22.40.0 255.255.255.0
 default-router 172.22.40.9
 dns-server
 netbios-name-server
!
```

```
!
interface Loopback0
ip address 172.22.40.9 255.255.255.0
!
!
interface ATM 2/0
no ip address
no ip directed-broadcast
no ATM ilmi-keepalive
!
!
interface ATM 2/0.1 point-to-point
ip unnumbered Loopback0
no ip directed-broadcast
ATM route-bridged ip
PVC 1/35
encapsulation aal5snap
!
!
interface ATM 2/0.2 point-to-point
ip unnumbered Loopback0
no ip directed-broadcast
ATM route-bridged ip
PVC 1/36
encapsulation aal5snap
!
!
interface FastEthernet 4/0
ip address 172.22.32.1 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
!
!
```

PPPoE: xDSL إلى 7200

الرسم التخطيطي للشبكة

يستعمل هذا قسم هذا شبكة setup:



التكوينات

يقوم PPP عبر الإيثرنت (PPPoE) بتوسيع جلسة PPP من الموجه إلى العميل الطرفي. يتم تشغيل بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP) وبرنامج المصادقة عادة على العميل إما داخل نظام التشغيل أو في تطبيق مستقل. يعمل بروتوكول CPE في وضع التوصيل بين جلسات عمل بروتوكول الاتصال (PPP) عبر اتصال DSL. غير أن CPE لا يمكنه العمل كخادم DHCP في هذا السيناريو.

التكوينات الخاصة بمحول CPE و DSLAM و ATM هي نفسها التكوينات الخاصة بجسر RFC 1483. يمكنك تكوين موجه التجميع Cisco 7200 للمصادقة المحلية، كما يوضح المثال التالي. أو يمكنك تكوين 7200 باستخدام مصادقة RADIUS للمصادقة والتخويل والمحاسبة (AAA).

يستخدم هذا القسم التكوينات التالية:

- تكوين PC ل PPPoE
- تكوين Cisco 677 CPE ل PPPoE
- تكوين DSLAM ل PPPoE من Cisco
- تكوين Cisco LS1010 ل PPPoE
- تكوين Cisco 7200 ل PPPoE

تكوين PC ل PPPoE

1. قم بتعيين عنونة IP للحصول تلقائيا على عنوان IP.
2. تعيين WINS لاستخدام DHCP لحل WINS.
3. تأكد من عدم تعيين أية بوابة افتراضية.

ملاحظة: إذا تعذر على DHCP تمرير هذه المعلومات، فأنت بحاجة إلى تعيين اسم مجال.

ملاحظة: يجب أن تكون المحطة الطرفية قادرة على إنشاء اتصال PPP بالموجه. قد يكون من الضروري توفر برنامج عميل خاص للمصادقة والوصول.

تكوين Cisco 677 CPE ل PPPoE

```
cbos# set bridging rfc1483 enabled
Use write, then reboot for the changes to take ---!
.effect

cbos# set bridging management enable

cbos# set int eth0 address 172.22.40.25
You use this IP address for management purposes ---!
only. cbos# set int wan0-0 close
cbos# set int wan0-0 vpi 1

cbos# set int wan0-0 vci 32

cbos# set int wan0-0 open

cbos# write
.NVRAM written

cbos# reboot
```

تكوين DSLAM ل PPPoE من Cisco

```
hostname 6260
Subtending Port - Will set as shutdown !
interface atm0/2
 shutdown
slot 1 atuc-1-4dmt
!
dsl-profile fast
 dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
 dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032
 upstream 832
!
```

```
interface atm1/1
dsl profile fast
ATM PVC 1 32 interface atm0/1 1 35
```

تكوين Cisco LS1010 ل PPPoE

```
interface ATM 0/1/2
no ip address
no ip directed-broadcast
no ATM ilmi-keepalive
ATM pvp 1 interface ATM 0/0/2 1
```

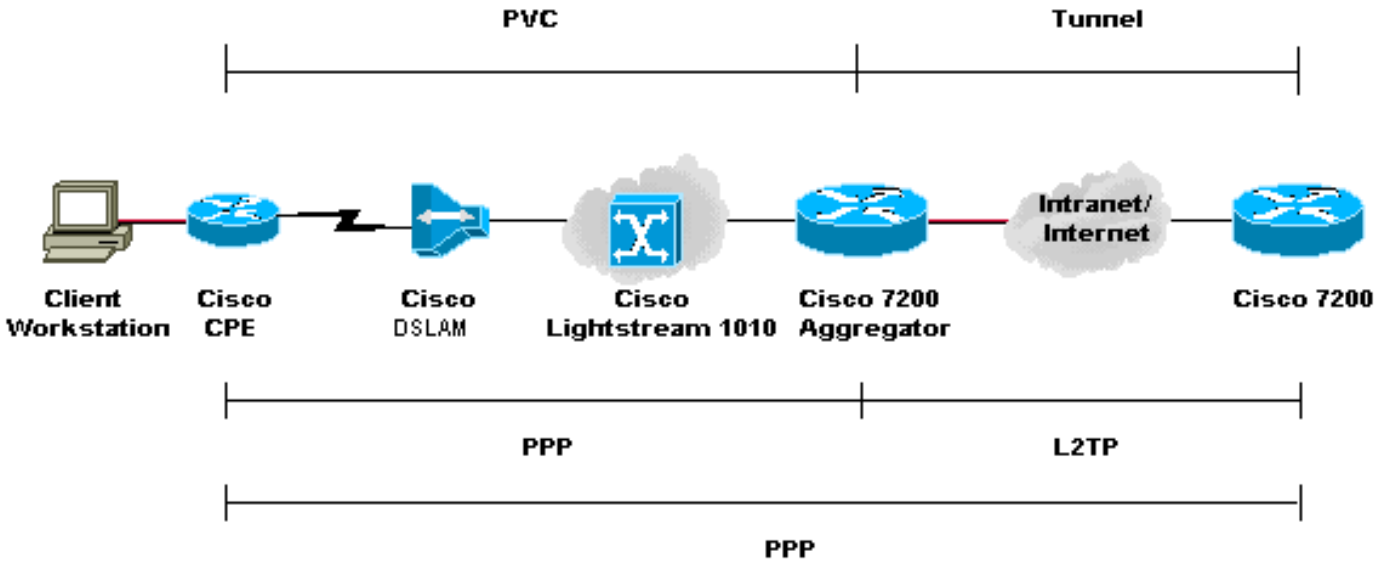
تكوين Cisco 7200 ل PPPoE

```
!
username <username> password <password> ! vpdn enable !
vpdn-group 1 accept-dialin protocol pppoe virtual-
template 1 pppoe limit per-mac 100 pppoe limit per-vc
100 ! ip cef ! interface atm2/0 no ip address no ip
directed-broadcast no ATM ilmi-keepalive ! ! interface
ATM 2/0.1 point-to-point no ip directed-broadcast PVC
1/35 encapsulation aal5snap protocol pppoe ! ! interface
ATM 2/0.2 point-to-point no ip directed-broadcast PVC
1/36 encapsulation aal5snap protocol pppoe ! interface
Virtual-Template1 ip unnumbered FastEthernet 4/0 no ip
directed-broadcast peer default ip address pool <pool
name> ppp authentication pap ! interface FastEthernet
4/0 ip address 172.22.32.1 255.255.255.0 no ip directed-
broadcast ! ip local pool <pool name> 172.22.32.20
172.22.32.100
```

L2TP: xDSL إلى 7200 عبر L2TP

الرسم التخطيطي للشبكة

يستعمل هذا قسم هذا شبكة setup:



التكوينات

ويوفر بروتوكول الاتصال النفقي للطبقة الثانية (L2TP) وسيلة لإنهاء اتصال PPP من المستخدم النهائي في موقع

واحد ونقل حزم بيانات L2 إلى موقع آخر. تعمل تقنية L2TP على إلغاء تحميل الكثير من وظائف IP من جهاز التجميع وتسمح بتصميمات أكثر مركزية للشبكة. يوفر خادم RADIUS المصادقة والتفويض والمحاسبة (AAA).

تكون تكوينات جميع الأجهزة باستثناء Cisco 7200 هي نفسها تكوينات مثال RFC 1483.

يستخدم هذا القسم التكوينات التالية:

- تكوين PC ل L2TP
- تكوين Cisco 677 CPE ل L2TP
- تكوين DSLAM ل L2TP من Cisco
- تكوين Cisco LS1010 ل L2TP
- تكوين مركز الوصول (Cisco 7200 L2TP LAC) ل L2TP
- تكوين (Cisco 7200 L2TP Network Server LNS) ل L2TP

تكوين PC ل L2TP

1. قم بتعيين عنونة IP للحصول تلقائيا على عنوان IP.
2. تعيين WINS لاستخدام DHCP لحل WINS.
3. تأكد من عدم تعيين أية بوابة افتراضية.

ملاحظة: إذا تعذر على DHCP تمرير هذه المعلومات، فأنت بحاجة إلى تعيين اسم مجال.

تكوين Cisco 677 CPE ل L2TP

```
cbos> enable
:Password

cbos# set nat enable
NAT is now enabled
You must use "write" then reboot for changes to take
.effect

cbos# set ppp wan0-0 login
.User name for wan0-0 has been set to testcpe

cbos# set ppp wan0-0 password
.Password for wan0-0 has been set to cisco

cbos# set ppp wan0-0 ipcp 0.0.0.0
PPP wan0-0 IPCP Address set to 0.0.0.0

cbos# set int wan0-0 close
cbos# set int wan0-0 vpi 1

cbos# set int wan0-0 vci 32

cbos# set int wan0-0 open

cbos# set int eth0 address 172.22.10.254
eth0 ip address changed from 10.0.0.1 to 172.22.10.254

cbos# set int eth0 netmask 255.255.255.0
eth0 netmask changed from 255.255.255.0 to 255.255.255.0

cbos# set dhcp server enable
DHCP Server enabled

cbos# set dhcp server pool 0 ip 172.22.10.0
Pool 0 IP parameter is now 172.22.10.0
```

```
cbos# set dhcp server pool 0 netmask 255.255.255.0
     Pool 0 netmask parameter is now 255.255.255.0

cbos# set dhcp server pool 0 gateway 172.22.10.254
     Pool 0 gateway parameter is now 172.22.10.254

                                cbos# set password exec
                        !Exec Password Change Successful

                                cbos# set password enable
                       !Enable Password Change Successful

                                cbos# write
                                .NVRAM written
```

تكوين DSLAM ل L2TP من Cisco

```
                                    hostname 6260
              Subtending Port - Will set as shutdown !
                                  interface atm0/2
                                         shutdown
                                slot 1 atuc-1-4dmt
                                                !
                                  dsl-profile fast
          dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
       dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032
                                       upstream 832
                                                !
                                  interface atm1/1
                                 dsl profile fast
                    ATM PVC 1 32 interface atm0/1 1 35
```

تكوين Cisco LS1010 ل L2TP

```
                               interface ATM 0/1/2
                                    no ip address
                             no ip directed-broadcast
                               no ATM ilmi-keepalive
                    ATM pvp 1 interface ATM 0/0/2 1
```

تكوين Cisco 7200 LAC ل L2TP

```
                                                !
                                      AAA new-model
                    AAA authentication login default none
         AAA authentication ppp default local group radius
       AAA authorization network default local group radius
                                                     none
    AAA accounting network default wait-start group radius
                                                !
                                      vpdn-group 4
                                   request-dialin
                                   protocol l2tp
                                 domain cisco.com
               initiate-to ip 172.22.32.27 priority 1
                                local name cisco-tunnel
                                                !
                                 interface ATM 2/0
                                    no ip address
                             no ip directed-broadcast
                               no ATM ilmi-keepalive
                                                !
```

```
!
interface ATM 2/0.1 point-to-point
no ip directed-broadcast
PVC 1/35
encapsulation aal5mux ppp Virtual-Template1
!
!
interface ATM 2/0.2 point-to-point
no ip directed-broadcast
PVC 1/36
encapsulation aal5mux ppp Virtual-Template1
!
!
interface FastEthernet 4/0
ip address 172.22.32.1 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
!
!
interface Virtual-Template1
ip unnumbered FastEthernet4/0
no ip directed-broadcast
ppp authentication pap
!
!
radius-server host 172.22.32.20 auth-port 1645 acct-port
1646
radius-server key cisco
```

تكوين Cisco 7200 LNS ل L2TP

```
!
AAA new-model
AAA authentication login default none
AAA authentication ppp default local group radius
AAA authorization network default local group radius
none
AAA accounting network default wait-start group radius
!
vpdn-group 1
accept-dialin
protocol any
virtual-template 1
terminate-from hostname cisco-tunnel
local name tunnel-gate
!
radius-server host 172.22.32.20 auth-port 1645 acct-port
1646
radius-server key cisco
```

التحقق من الصحة

لا يوجد حاليًا إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- دعم تقنية خط المشترك الرقمي غير المتزامنة (ADSL)
- الدعم التقني والمستندات

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).