

Client-initiiertes L2TPv2-Tunnel mit ISR4000, der als Konfigurationsbeispiel für einen Server fungiert

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrund](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Konfiguration auf dem Client-Router](#)

[Konfiguration auf dem ISR4451, der als Server fungiert](#)

[Überprüfen](#)

[Überprüfung auf dem Client-Router](#)

[Überprüfung auf dem ISR4000, der als Server fungiert](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie ein vom Client initiiertes Layer 2 Tunneling Protocol Version 2 (L2TPv2)-Tunnel mit einem Cisco Integrated Services Router der Serie 4000 - ISR4451-X/K9 (ISR4000) als Server konfiguriert wird.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie diese Anforderungen erfüllen, bevor Sie versuchen, diese Konfiguration durchzuführen:

- Active **appxk9**-Lizenz auf dem ISR4451-X/K9, der als Server fungiert
- Layer-2-Verbindungen zwischen Client-Router und Server

Hinweis: Dieses Dokument wurde mit einem Cisco 887VA als Client-Router erstellt. Der Client kann jedoch auch ein Microsoft Windows-Computer sein.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Hintergrund

Client-initiierte Einwahl-VPDN-Tunneling-Bereitstellungen (Virtual Private Dialup Network) ermöglichen Remote-Benutzern den Zugriff auf ein privates Netzwerk über eine gemeinsam genutzte Infrastruktur mit End-to-End-Schutz privater Daten. Das vom Client initiierte VPDN-Tunneling erfordert keine zusätzliche Sicherheit, um Daten zwischen dem Client und dem ISP Network Access Server (NAS) zu schützen.

Einschränkung - **appxk9** muss auf dem ISR4000-Router aktiv sein. Ohne diese Lizenz wird die Route am Ende der PPP-Aushandlung in Richtung Client installiert, aber die Layer-3-Verbindung zwischen Client und Server wird nicht hergestellt.

Konfigurieren

Hinweis: Verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um weitere Informationen zu den in diesem Abschnitt verwendeten Befehlen zu erhalten.

Netzwerkdiagramm



Konfigurationen

Konfiguration auf dem Client-Router

Ein Beispiel für die Konfiguration auf dem Client-Router wird hier gezeigt:

```
!  
l2tp-class CISCO  
!  
pseudowire-class CLASS  
  encapsulation l2tpv2  
  ip local interface Vlan333  
!  
interface FastEthernet0/0  
  switchport access vlan 333  
  no ip address  
  no keepalive  
!  
interface Virtual-PPP1  
  ip address negotiated  
  ppp chap hostname cisco@cisco.com  
  ppp chap password 0 cisco  
  pseudowire 10.1.1.2 1 pw-class CLASS    !! Specifies the IP address of the tunnel  
server and the 32-bit virtual circuit identifier (VCID) shared between the  
devices at each end of the control channel.  
!  
interface Vlan333  
  ip address 10.1.1.1 255.255.255.0  
!
```

Konfiguration auf dem ISR4451, der als Server fungiert

Ein Beispiel für die Konfiguration auf dem ISR4000, die als Server fungiert, ist hier dargestellt:

```
vpdn enable  
!  
vpdn-group 1  
  accept-dialin  
  protocol l2tp  
  virtual-template 1  
  terminate-from hostname CLIENT  
  no l2tp tunnel authentication  
!  
license boot level appxk9 !! License must be appxk9  
  
username cisco@cisco.com password 0 cisco  
!  
interface Loopback1  
  ip address 192.168.1.2 255.255.255.0  
!  
interface FastEthernet0/0  
  ip address 10.1.1.2 255.255.255.0  
  negotiation auto  
!  
ip local pool TEST 10.1.1.3 10.1.1.100  
!  
interface Virtual-Templat1  
  ip unnumbered Loopback1  
  peer default ip address pool TEST  
  ppp authentication chap  
!
```

Überprüfen

In diesem Abschnitt können Sie Ihre Konfiguration überprüfen.

Das [Output Interpreter Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden) unterstützt bestimmte **show**-Befehle. Verwenden Sie das Output Interpreter Tool, um eine Analyse der **Ausgabe des Befehls show** anzuzeigen.

Überprüfung auf dem Client-Router

Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Konfiguration auf dem Client-Router zu überprüfen:

```
CLIENT#show vpdn session
```

```
L2TP Session Information Total tunnels 1 sessions 1
```

LocID	RemID	TunID	Username, Intf/ Vcid, Circuit	State	Last Chg	Uniq ID
9886	40437	48058	1, Vp1	est	00:17:51	17

!! Session up since 17:51 Minutes

```
CLIENT#show caller ip
```

Line	User	IP Address	Local Number	Remote Number	<->
Vp1	SERVER	192.168.1.2	-	-	in

!! Tunnel Server

```
CLIENT#ping 192.168.1.2 !! Tunnel Server Reachable
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.2, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
```

```
CLIENT#show ppp all
```

Interface/ID	OPEN+	Nego*	Fail-	Stage	Peer Address	Peer Name
Vp1	LCP+	IPCP+	CDPCP-	LocalT	192.168.1.2	SERVER

Überprüfung auf dem ISR4000, der als Server fungiert

```
SERVER#show license feature
```

Feature name	Enforcement	Evaluation	Subscription	Enabled	RightToUse
appxk9	yes	yes	no	yes	yes

!! License must be Active

```
SERVER#show vpdn session
```

```
L2TP Session Information Total tunnels 1 sessions 1
```

LocID	RemID	TunID	Username, Intf/ Vcid, Circuit	State	Last Chg	Uniq ID
40437	9886	19763	cisco@cisc..., Vi3.1	est	00:16:56	2

```
SERVER#show caller ip
```

Line	User	IP Address	Local Number	Remote Number	<->
Vi3.1	cisco@cisco.com	\			

```
10.1.1.4 - - in
!! IP address of the Client allocated from local address pool (TEST)

SERVER#ping 10.1.1.4 !! Client reachable
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.4, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
```

Fehlerbehebung

Hinweis: Weitere Informationen [zu Debug-Befehlen](#) vor der Verwendung von Debug-Befehlen finden Sie unter [Wichtige Informationen](#).

Verwenden Sie die standardmäßigen VPDN/L2TP/PPP-Verfahren, um Probleme zu beheben. Diese Liste von Debuggen kann jedoch auch hilfreich sein.

Debug-ppp-Ereignisse
Debug-ppp-Fehler
Debug-ppp-Aushandlung
debuggen vpdn fehler
debuggen vpdn ereignis
debuggen von vpdn l2x-Ereignissen
debuggen vpdn l2x fehler
debug l2tp fehler
debug l2tp-Ereignis
debuggen vtemplate event
debuggen vtemplate fehler
Klonen von Debugvorlagen

Zugehörige Informationen

- [Konfigurieren des vom Client initiierten Einwahl-VPDN-Tunneling](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)