

Data-Link-switching en netwerkadresomzetting configureren

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Probleem](#)

[Oplossingen](#)

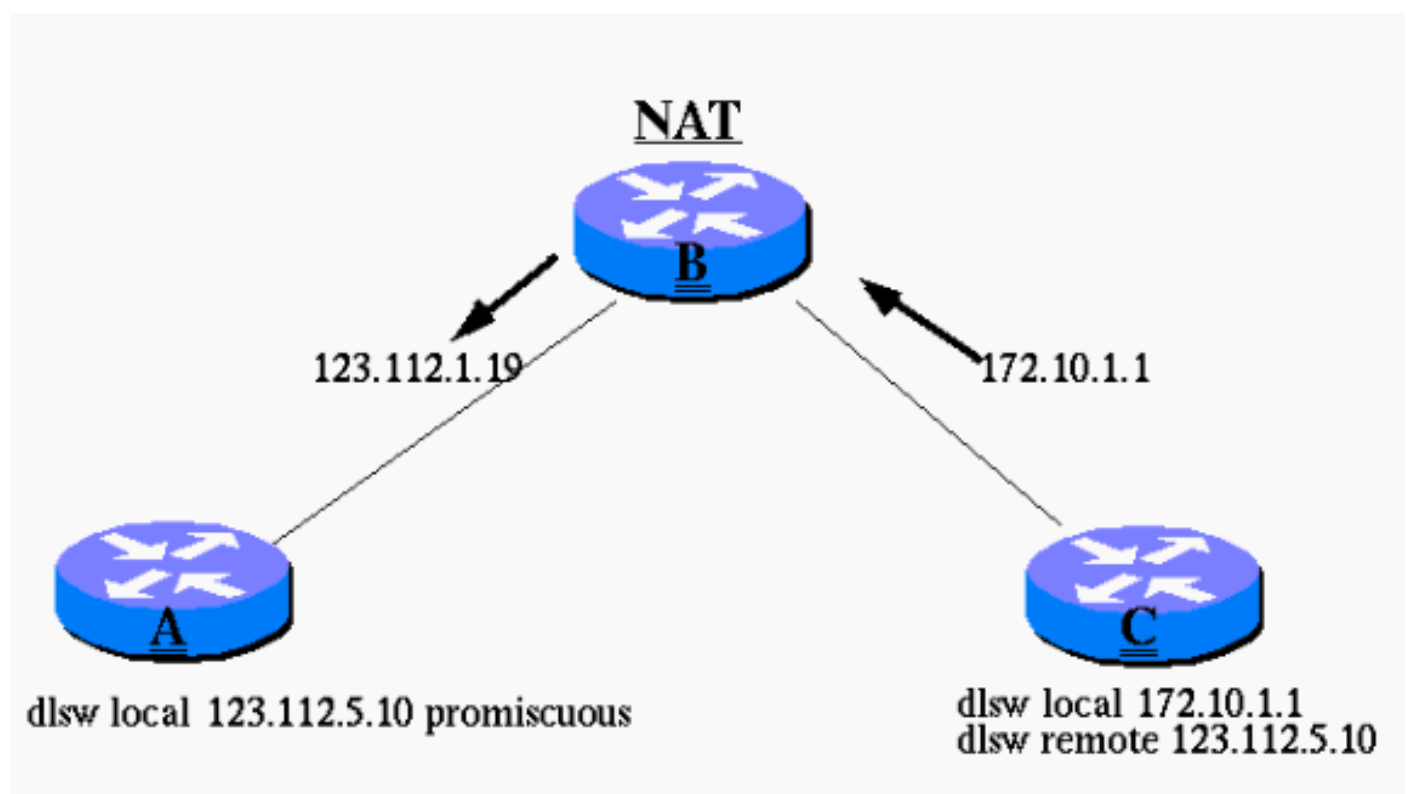
[Oplossing 1](#)

[Oplossing 2](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

In dit document wordt de oplossing beschreven voor een DLSw-scenario (Data-Link Switching) met behulp van Network Address Translation (NAT) (op basis van deze illustratie) waarbij peers zich zonder duidelijke reden los van elkaar maken.



Voorwaarden

Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

Achtergrondinformatie

Debugs in Routers A en C laten zien dat de verbinding voorbij CAP_EXG komt en de CONNECT status bereikt. De implementatie van Cisco van DLSw specificeert dat, in plaats van twee TCP sessies tussen router A en router C te gebruiken, één TCP-verbinding wordt verbroken wanneer een verbinding tussen de twee routers wordt gelegd.

De TCP-verbinding die wordt verbroken, wordt bepaald door sectie 7.6.7 van [RFC 1795](#) :

"De TCP connecties control vector geeft de ondersteuning aan van een afwisselend aantal TCP connecties voor het Data Link Switching verkeer. De basisimplementatie van Data Link Switching ondersteunt twee TCP-verbindingen, één voor elke richting van gegevensverkeer.

Deze regelvector is optioneel. Als deze weggelaten is in een DLSw Capaciteiten Exchange, worden twee TCP verbindingen verondersteld. Het wordt verder verondersteld dat als een Data Link Switching één TCP-verbinding kan ondersteunen, deze twee TCP-verbindingen kan ondersteunen.

Als de TCP connecties CV-waarden overeenkomen en het aantal verbindingen één is, moet DLSw met het hogere IP-adres de TCP-verbindingen op zijn lokale poort 2065 afbreken."

Probleem

DLSw plus (DLSw+)-peers maken een verbinding tussen routers A en C tot stand, maar blijven niet verbonden.

Router A denkt dat zijn DLSw TCP-sessie tussen zichzelf (123.112.5.10) en 123.112.1.19 is, het IP-adres van de router C zodra deze door NAT is gegaan. router A concludeert dat het het hogere IP adres heeft, dus denkt het de TCP verbinding op zijn lokale poort 2065 moet afbreken.

Router C denkt dat zijn DLSw TCP-sessie tussen zichzelf (172.10.1.1) en 123.112.5.10 is. Router C denkt dat het het hogere IP-adres heeft en dat het de TCP-verbinding moet afbreken in zijn lokale poort 2065.

Als resultaat hiervan worden *beide* TCP sessies afgebroken, waardoor de routers in een DISCONNECT-status blijven zitten.

Oplossingen

Oplossing 1

Verander NAT om 172.10.1.1 te vertalen naar 123.112.6.1 om verwarring te voorkomen over welk IP-adres hoger is.

Oplossing 2

Gebruik de nieuwe configuratieoptie *v2-single-tcp* in de **dlsw peer** opdrachtconfiguraties. Deze optie is geïntroduceerd met Cisco bug ID [CSCeb47150](#) (alleen [geregistreeerde](#) klanten) en geïntegreerd in Cisco IOS® software releases 12.3(04.04)B, 12.2(19.04)S, 12.3(03.03)T, 12.003(003.003), 12.3(03.02)T en 12.002(018.002).

DLSw versie 2, [RFC 2166](#), definieert de peer DLSw TCP-bringup met één TCP-sessie. Hiervoor bestaat het hierboven beschreven probleem niet meer aangezien er slechts één TCP-sessie is en het maakt geen verschil welke kant het numeriek hoger of lager IP-adres heeft.

Het *v2-single-tcp* sleutelwoord vertelt deze router om een DLSw versie 2 peer op te roepen en, wegens dit, gebruiken beide routers automatisch slechts één TCP-sessie om de peer te vestigen.

Het gebruik van het nieuwe sleutelwoord zou op dit voor de topologie gelijkend moeten zijn die in dit document wordt beschreven:

Vestigingsrouter C probeert een peer van DLSw aan datacenter router A te vestigen. De router A van het datacenter draait Cisco IOS softwareversie 12.0 of later, die reeds DLSw versie 2 ondersteunt. De configuratie van de **lokale peer-peer** van datacenter router A is ofwel veelbelovend, om een inkomende peer verbinding toe te staan, of, als u elke verbinding afzonderlijk moet configureren, wordt de peer to Router C ingesteld passief zijn.

Vestigingsrouter C is ingesteld op deze **dlsw** opdracht van afstandsbediening met het nieuwe sleutelwoord *v2-single-tcp*, die versie 2 peer aan de centrale router van het datacenter begint A:

- **DLSW Remote-peer, 0 tcp 123.12.5.10 v2-single-tcp**

Raadpleeg voor meer gedetailleerde informatie de opmerkingen over de release van Cisco bug-ID [CSCeb47150](#) (alleen [geregistreeerde](#) klanten).

Gerelateerde informatie

- [Ondersteuning van DLSw-technologie](#)
- [Ondersteuning van DLSw+ technologie](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)