

DLSw+ configureren via QLLC

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Topologische grafiek](#)

[Configureren](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

In deze configuratie, twee verschillende X.25 bronnen (we hebben dspu-host gebruikt om de eindapparaten in deze instelling te simuleren). Verwijs voor meer informatie over downstreamfysieke eenheden (DSPU) naar deze documenten:

- [Ondersteuning van DSPU en SNA servicepunt configureren](#)
- [Downstream fysieke eenheid vaak gestelde vragen](#)

Deze twee eindapparaten communiceren met verschillende adapters op de website van het mainframe over X.25. De externe X.25 bronnen waren geconfigureerd voor verschillende doeladressen (in verschillende lengtes en verschillende adressen). Enige inkomende vraag waarvan het X.121-bestemmingsadres overeenkomt met het "qlc dlsw-subadres" van de router wordt verzonden naar Data Link Switching Plus (DLSw+) (met een ID.STN-type). Wanneer DLSw+ een vraag van "Kan u bereiken" over een virtueel MAC-adres in de pool ontvangt, probeert de Gekwalificeerde Logical Link Control (QLLC)-code om een Virtual Circuit (VC) in te stellen op het X.121-adres dat kaarten naar het virtuele MAC-adres dat is opgegeven. Als een inkomende vraag wordt ontvangen, stuurt QLLC een ID.STN.IND met een virtueel MAC-adres uit de pool naar DLSw+.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

De informatie in dit document is gebaseerd op de software- en hardwareversies:

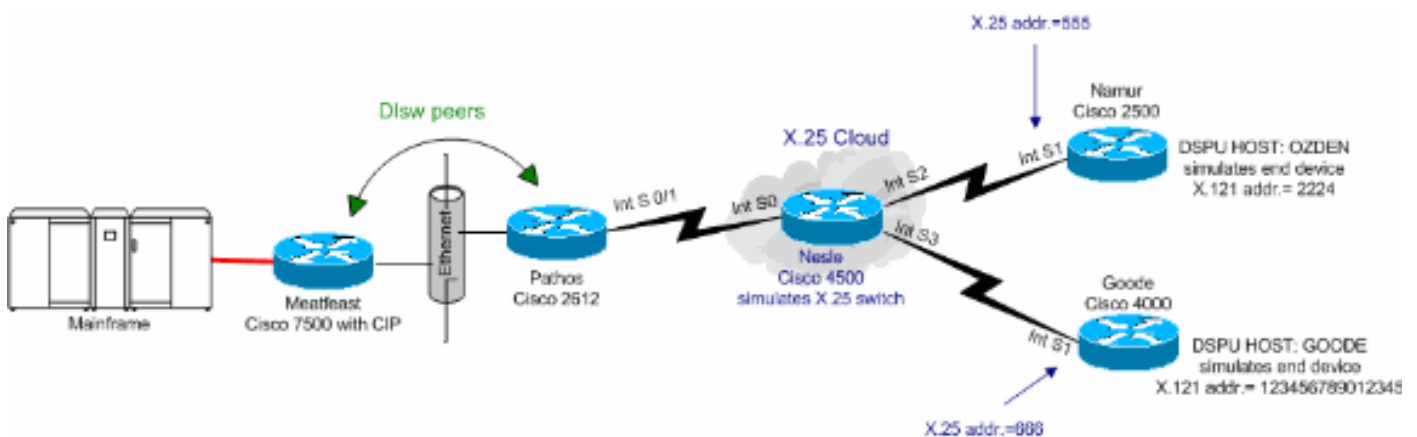
- Cisco IOS-software release 12.2(6a) werd gebruikt in patronen (Cisco 2612)
- Cisco IOS-software release 12.0(20)E is gebruikt in naam en knooppunt (Cisco 2500, Cisco 4000)
- Cisco IOS-software release 12.1(7)E werd gebruikt in Nexus (Cisco 4500)

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Conventies

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

Topologische grafiek



Configureren

Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

N.B.: Als u aanvullende informatie wilt vinden over de opdrachten in dit document, gebruikt u het [Opdrachtplanningprogramma](#) (alleen [geregistreerd](#) klanten).

Configuraties

De MAC-adressen van het mainframe zijn als volgt:

- 4000.7507.0000
- 400.7507.fff

Dit document gebruikt de configuraties die hier worden weergegeven:

- [Cisco 7507 \(mesh\)](#)
- [Cisco 2612 \(pasta's\)](#)
- [Cisco 4500 \(Nesle\)](#)

- [Cisco 2500 \(naam\)](#)
- [Cisco 4000 \(groen\)](#)

Cisco 7507 (mesh)

```

source-bridge ring-group 100
dlsw local-peer peer-id 10.48.64.75 promiscuous
!
interface Channel4/2
 ip address 10.48.64.225 255.255.255.240
 no keepalive
 lan TokenRing 0
  source-bridge 88 1 100
  adapter 0 4000.7507.0000
  adapter 1 4000.7507.ffff

```

Cisco 2612 (pasta's)

```

!
source-bridge ring-group 200
dlsw local-peer peer-id 10.48.64.40
dlsw remote-peer 0 tcp 10.48.64.75
!
interface Ethernet0/0
 ip address 10.48.64.40 255.255.255.0
 half-duplex
!
interface Serial0/0
 no ip address
!
interface TokenRing0/0
 no ip address
 ring-speed 16
!
interface Serial0/1
 no ip address
 encapsulation x25
 x25 alias .*
!--- It is used against the destination !--- address of
a received call. x25 htc 10 x25 win 7 x25 wout 7 qllc
accept-all-calls qllc dlsw subaddress 123456789012345
vmacaddr 4000.3333.0000 2 partner 4000.7507.0000 qllc
dlsw subaddress 2224 vmacaddr 4000.2222.0000 2 partner
4000.7507.ffff ! ip default-gateway 10.48.64.1 ip
classless no ip http server ip pim bidir-enable ! !
dial-peer cor custom !

```

Cisco 4500 (Nesle)

```

!
x25 routing
!
!
!
interface Ethernet0
 ip address 10.48.64.34 255.255.255.0
 media-type 10BaseT
!
interface Ethernet1
 no ip address
 shutdown
 media-type 10BaseT

```

```
!  
interface Ethernet2  
  no ip address  
  media-type 10BaseT  
!  
interface Serial0  
  no ip address  
  encapsulation x25 dce  
  clockrate 250000  
!  
interface Serial1  
  no ip address  
!  
interface Serial2  
  no ip address  
  encapsulation x25 dce  
  no ip mroute-cache  
  clockrate 250000  
!  
interface Serial3  
  no ip address  
  encapsulation x25 dce  
  clockrate 250000  
!  
interface TokenRing0  
  no ip address  
  ring-speed 16  
!  
ip default-gateway 10.48.64.1  
ip classless  
no ip http server  
x25 route input-interface Serial2 interface Serial0  
x25 route input-interface Serial3 interface Serial0  
x25 route 555 interface Serial2  
x25 route 666 interface Serial3  
!  
line con 0  
  exec-timeout 0 0  
line aux 0  
  exec-timeout 0 0  
line vty 0 4  
  exec-timeout 0 0  
  password 7 071836  
  login  
!  
ntp clock-period 17179258  
ntp server 10.48.64.100  
end
```

Cisco 2500 (naam)

```
hostname namur  
!  
logging buffered 150000 debugging  
enable password 7 120E12  
!  
dspu host OZDEN xid-snd 00000000 x25 2224 ql1c 12  
interface Serial1  
!  
interface Ethernet0  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  shutdown
```

```
!  
interface Serial0  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  shutdown  
!  
interface Serial1  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  encapsulation x25  
  no ip mroute-cache  
  x25 address 555  
  x25 htc 10  
  x25 win 7  
  x25 wout 7  
  dspu enable-host qllc 12  
  dspu start OZDEN  
!  
interface TokenRing0  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  shutdown  
!
```

Cisco 4000 (groen)

```
dspu host GOODE xid-snd 11132323 x25 123456789012345  
qllc 20 interface Serial1  
!  
interface Ethernet0  
  ip address 10.48.64.17 255.255.255.0  
  no ip directed-broadcast  
  media-type 10BaseT  
!  
interface Serial0  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  shutdown  
!  
interface Serial1  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  encapsulation x25  
  no ip mroute-cache  
  x25 address 666  
  x25 htc 10  
  x25 win 7  
  x25 wout 7  
  dspu enable-host qllc 20  
  dspu start GOODE  
!
```

Verifiëren

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om te bevestigen dat uw configuratie actief is.

Bepaalde opdrachten met **show** worden ondersteund door de tool [Output Interpreter \(alleen voor geregistreerde klanten\)](#). Hiermee kunt u een analyse van de output van opdrachten met **show** genereren.

- **tonen CLC2**—Hiermee geeft u de LLC2 verbindingen weer die actief zijn in de router.
- informatie over de softwareversie en **de displays weergeven**.
- **toon dlsw peer**-displays dlsw peer verbindingeninformatie.
- **toont stroomdetail van DLSW** - Hiermee geeft u de details van het DLSW-circuit weer.
- **Geef QLC serienummer 0/1**-Informatie weer over QLLC seriële 0/1.
- **Geef x25 interface-serie 0/1**-Hier de status van de lijn en het protocol weer op X.25 seriële interface 0/1.
- **toon x25 route**-Toont de X.25 routingtabel.
- **toon x25 interface-serienummer 0**-Hier wordt de status van de lijn en het protocol weergegeven op X.25 seriële interface 0.
- **Geef de status van de DSPU-functie** weer.
- **toon x25 interface seriële 1**-Hier wordt de status van de lijn en het protocol weergegeven op X.25 seriële interface 1.

```

Meatfeast

#show llc2
....
Channel4/2 DTE: 4000.7507.ffff 4000.2222.0000 04 04
state NORMAL
  V(S)=1, V(?)=1, Last N(?)=1, Local window=7, Remote
Window=127
  akmax=3, n2=8,
  xid-retry timer      0/0      ack timer      0/1000
  p timer              0/1000   idle timer
5430/10000
  rej timer            0/3200   busy timer     0/9600
  adm timer            0/60000  llc1 timer     0/1000
  akdelay timer        0/100    txQ count      0/200
  RIF: 06B0.0581.0640
Channel4/2 DTE: 4000.7507.0000 4000.3333.0000 04 04
state NORMAL
  V(S)=6, V(?)=6, Last N(?)=6, Local window=7, Remote
Window=127
  akmax=3, n2=8,
  xid-retry timer      0/0      ack timer      0/1000
  p timer              0/1000   idle timer
5630/10000
  rej timer            0/3200   busy timer     0/9600
  adm timer            0/60000  llc1 timer     0/1000
  akdelay timer        0/100    txQ count      0/200
  RIF: 06B0.0581.0640

```

```

Pathos

pathos#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C2600 Software (C2600-IS-M), Version 12.2(6a),
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright ??) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 01-Dec-01 22:30 by pwade
Image text-base: 0x80008088, data-base: 0x810616B4
pathos#show dlsw peer
Peers:
drops ckts TCP uptime pkts_rx pkts_tx type
TCP 10.48.64.75 CONNECT 118 91 conf
0 2 0 00:32:12
Total number of connected peers: 1
Total number of connections: 1

```

```

pathos#show dlsw circuit detail
Index          local addr(lsap)    remote addr(dsap)
state          uptime
234881048     4000.2222.0000(04)   4000.7507.ffff(04)
CONNECTED     00:29:50
              PCEP: 81C25730   UCEP: 81D88528
              Port:Se0/1     peer 10.48.64.75(2065)
              Flow-Control-Tx CW:20, Permitted:19; Rx CW:20,
Granted:39; Op: Repeat
              Congestion: Low(02), Flow Op: Half: 0/0 Reset
0/0
              RIF = --no rif--
              Bytes:          429/453          Info-frames:
1/1
              XID-frames:     5/4          UInfo-frames:
0/0
              HPR saps: local 0x0, remote 0x4
1426063385   4000.3333.0000(04)   4000.7507.0000(04)
CONNECTED     00:29:49
              PCEP: 81D081B4   UCEP: 81D108B0
              Port:Se0/1     peer 10.48.64.75(2065)
              Flow-Control-Tx CW:20, Permitted:34; Rx CW:20,
Granted:34; Op: Repeat
              Congestion: Low(02), Flow Op: Half: 0/0 Reset
0/0
              RIF = --no rif--
              Bytes:          554/513          Info-frames:
6/6
              XID-frames:     5/4          UInfo-frames:
0/0
              HPR saps: local 0x0, remote 0x4
Total number of circuits connected: 2
pathos#show qllc serial 0/1
Interface Serial0/1
  vc 2 66620
    Circuit State P4/D1, Logical Link State QLOpened
4000.3333.0000(04)->4000.7507.0000(04)
    0 packets held
  vc 1 55512
    Circuit State P4/D1, Logical Link State QLOpened
4000.2222.0000(04)->4000.7507.ffff(04)
    0 packets held
pathos#
pathos#show x25 interface serial 0/1
SVC 1, State: D1, Interface: Serial0/1
  Started 00:30:51, last input 00:30:50, output 00:30:50
  Connects 55512 <-->
  qllc 4000.2222.0000
  Window size input: 7, output: 7
  Packet size input: 128, output: 128
  PS: 0 PR: 7 ACK: 6 Remote PR: 0 RCNT: 1 RNR: no
  P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
  data bytes 463/441 packets 8/7 Resets 0/0 RNRs 0/0
REJs 0/0 INTs 0/0
SVC 2, State: D1, Interface: Serial0/1
  Started 00:30:51, last input 00:30:50, output 00:30:50
  Connects 66620 <-->
  qllc 4000.3333.0000
  Window size input: 7, output: 7
  Packet size input: 128, output: 128
  PS: 5 PR: 4 ACK: 2 Remote PR: 5 RCNT: 2 RNR: no
  P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
  data bytes 523/566 packets 13/12 Resets 0/0 RNRs 0/0
REJs 0/0 INTs 0/0

```

pathos#

Nesle

nesle#show x25 route

```
# Match                               Substitute
Route to
  1 input-int Serial2
Serial0
  2 input-int Serial3
Serial0
  3 dest 555
Serial2
  4 dest 666
Serial3
```

nesle#show x25 interface serial 0

```
SVC 1, State: D1, Interface: Serial0
  Started 00:32:47, last input 00:32:46, output 00:32:46
  Connects 55512 <--> 2224 from Serial2 SVC 10
  Window size input: 2, output: 2
  Packet size input: 128, output: 128
  PS: 7 PR: 0 ACK: 0 Remote PR: 6 RCNT: 0 RNR: no
  P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
  data bytes 441/463 packets 7/8 Resets 0/0 RNRs 0/0
REJs 0/0 INTs 0/0
```

SVC 2, State: D1, Interface: Serial0

```
  Started 00:32:47, last input 00:32:46, output 00:32:46
  Connects 66620 <--> 123456789012345 from Serial3 SVC
1024
  Window size input: 2, output: 2
  Packet size input: 128, output: 128
  PS: 4 PR: 5 ACK: 5 Remote PR: 2 RCNT: 0 RNR: no
  Window is closed
  P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
  data bytes 566/523 packets 12/13 Resets 0/0 RNRs 0/0
REJs 0/0 INTs 0/0
```

nesle#show x25 interface serial 2

```
SVC 10, State: D1, Interface: Serial2
  Started 00:32:51, last input 00:32:50, output 00:32:50
  Connects 55512 <--> 2224 to Serial0 SVC 1
  Window size input: 2, output: 2
  Packet size input: 128, output: 128
  PS: 0 PR: 7 ACK: 6 Remote PR: 0 RCNT: 1 RNR: no
  P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
  data bytes 463/441 packets 8/7 Resets 0/0 RNRs 0/0
REJs 0/0 INTs 0/0
```

nesle#show x25 interface serial 3

```
SVC 1024, State: D1, Interface: Serial3
  Started 00:32:53, last input 00:32:52, output 00:32:52
  Connects 66620 <--> 123456789012345 to Serial0 SVC 2
  Window size input: 2, output: 2
  Packet size input: 128, output: 128
  PS: 5 PR: 4 ACK: 2 Remote PR: 5 RCNT: 2 RNR: no
  P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
  data bytes 523/566 packets 13/12 Resets 0/0 RNRs 0/0
REJs 0/0 INTs 0/0
```

Namur

namur#show dspu

```
dspu host OZDEN Serial1 (QLLC) PU STATUS Active
FRAMES RECEIVED 8 FRAMES SENT 8
```



```
LUUs USED BY DSPU 0 LUUs ACTIVE 0
LUUs USED BY API 0 LUUs ACTIVE 0
LUUs ACTIVATED BY HOST BUT NOT USED 0
```

```
namur#show x25 interface serial 1
SVC 10, State: D1, Interface: Serial1
Started 00:34:55, last input 00:34:54, output 00:34:54
Connects 2224 <-->
  qllc
Window size input: 7, output: 7
Packet size input: 128, output: 128
PS: 7 PR: 0 ACK: 0 Remote PR: 6 RCNT: 0 RNR: no
P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
data bytes 441/463 packets 7/8 Resets 0/0 RNRs 0/0
REJs 0/0 INTs 0/0
namur#
```

Goode

```
goode#show dspu
dspu host GOODE Serial1 (QLLC) PU STATUS Active
FRAMES RECEIVED 18 FRAMES SENT 18
LUUs USED BY DSPU 0 LUUs ACTIVE 0
LUUs USED BY API 0 LUUs ACTIVE 0
LUUs ACTIVATED BY HOST BUT NOT USED 5

goode#show x25 interface serial 1
SVC 1024, State: D1, Interface: Serial1
Started 00:41:25, last input 00:41:25, output 00:41:25
Connects 123456789012345 <-->
  qllc
Window size input: 2, output: 2
Packet size input: 128, output: 128
PS: 4 PR: 5 ACK: 5 Remote PR: 2 RCNT: 0 RNR: no
Window is closed
P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
data bytes 566/523 packets 12/13 Resets 0/0 RNRs 0/0
REJs 0/0 INTs 0/0
goode#
```

[Problemen oplossen](#)

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

[Gerelateerde informatie](#)

- [Ondersteuning van Data-Link Switching Plus \(DLSw+\) technologie](#)
- [IBM-technologieondersteuning](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)