

Configuration de circuits virtuels permanent (PVC) X.25

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Placez les chaînes de circuit virtuel](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit une configuration d'échantillon pour les circuits virtuels permanents de X.25 (PVC).

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous aux [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Informations générales

PVCs sont l'équivalent de X.25 des lignes louées ; ils ne sont jamais déconnectés. Vous n'avez pas besoin de configurer une configuration d'adresse avant de définir un PVC ; un PVC d'encapsulation définit implicitement une carte. Un exemple d'un PVC est une connexion au serveur de Gestion de réseau à un noeud distant, tel qu'un commutateur RNIS.

Placez les chaînes de circuit virtuel

Le protocole de X.25 met à jour de plusieurs connexions plus d'un lien physique entre l'équipement pour terminal de données (DTE), et Data Communications Equipment (DCI). Ces connexions s'appellent les circuits virtuels ou les canaux logiques (LCS). Le X.25 peut mettre à jour jusqu'à 4095 circuits virtuels numéro 1 à 4095. Un circuit virtuel individuel est identifié en donnant son identifiant de canal logique (LCI), ou le numéro de circuit virtuel (VCN). Beaucoup de documents utilisent les termes circuit virtuel et canaux logiques, et numéro de circuit virtuel, numéro de canal logique, et identifiant de canal logique l'un pour l'autre. Chacun de ces termes se rapporte au numéro de circuit virtuel.

Une partie importante d'exécution de X.25 est la plage des numéros de circuit virtuel. Des numéros de circuit virtuel sont divisés en quatre plages (répertoriées ici dans la commande numériquement croissante) :

1. PVCs
2. circuits réservés entrant
3. Circuits bi-directionnels
4. circuits réservés sortant

Les plages réservées entrant, bi-directionnelles, et réservées sortant définissent les numéros de circuit virtuel au-dessus dont un circuit virtuel commuté (SVC) peut être établi en plaçant un appel de X.25, tout comme un réseau téléphonique établit un circuit de Voix commuté quand un appel est placé.

Voici les règles au sujet du DCI et les périphériques DTE initiant des appels :

- Seulement le périphérique DCI peut initier un appel dans la plage réservée entrant.
- Seulement le périphérique DTE peut initier un appel dans la plage réservée sortant.
- Le périphérique DCI et le périphérique DTE peuvent initier un appel dans la plage bi-directionnelle.

Note: La recommandation ITU-T définit « entrant » et « sortant » par rapport au rôle d'interface DTE/DCE ; La documentation de Cisco utilise le sens plus intuitif. À moins que le sens ITU-T soit explicitement mis en référence, un appel reçu de l'interface est un appel entrant, et un appel envoyé à l'interface est un appel sortant.

Il n'y a aucune différence dans l'exécution des SVC excepté les restrictions sur lesquelles un périphérique peut initier un appel. Ces plages peuvent être utilisées pour empêcher un côté de monopoliser les circuits virtuels, qui peuvent être utiles pour des interfaces de X.25 avec un nombre restreint de SVC disponibles.

Six paramètres de X.25 définissent la limite supérieure et inférieure de chacune des trois plages de SVC. Un PVC doit être assigné un nombre moins que les nombres assignés aux plages de SVC. On ne permet pas à une plage de SVC pour superposer une autre plage.

Note: Puisque le protocole de X.25 exige du DTE et du DCI d'avoir les plages identiques de circuit virtuel, si l'interface est en hausse, des modifications aux limites de plage de circuit virtuel seront tenues jusqu'à ce que le protocole de X.25 redémarre le service de paquets.

Configurez

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Note: Pour obtenir des informations supplémentaires sur les commandes utilisées dans ce document, utilisez l'[Outil de recherche de commande \(clients enregistrés seulement\)](#).

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :

Configurations

Ce document utilise la configuration suivante :

- Routeur

Routeur
<pre>hostname 2501 ! ! x25 routing ! interface Serial0 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 no ip mroute-cache encapsulation x25 dce !--- X25 <i>DCE is used for this example subject to change</i> bandwidth 56 x25 ltc 25 !--- ltc - set the lowest two-way circuit <i>number</i> x25 htc 128 !--- htc - set the highest two-way <i>circuit number</i> x25 pvc 1 interface Serial1 pvc 5 ! interface Serial1 ip address 172.16.60.1 255.255.255.0 no ip mroute-cache encapsulation x25 dce !--- X25 <i>DCE is</i> <i>used for this example subject to change</i> bandwidth 56 x25 ltc 25 !--- ltc - set the lowest two-way circuit <i>number</i> x25 htc 128 !--- htc - set the highest two-way circuit <i>number</i> x25 pvc 5 interface Serial0 pvc 1 !</pre>

Vérifiez

Cette section présente des informations que vous pouvez utiliser pour vous assurer que votre configuration fonctionne correctement.

Certaines commandes **show** sont prises en charge par l'[Output Interpreter Tool \(clients enregistrés\)](#) uniquement), qui vous permet de voir une analyse de la sortie de la commande show.

- **show x25 vc** — affiche des informations au sujet des SVC et de PVCs actifs dans le mode d'exécution privilégié.

```
2501#show x25 vc
PVC 1, State D1, Interface Serial0
Started 002308, last input never, output never
PVC <--> Serial1 PVC 5, connected, D-bit allowed
Window size input 2, output 2
Packet size input 128, output 128
PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE
Retransmits 0 Timer (secs) 0 Reassembly (bytes) 0
Held Fragments/Packets 0/0
Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 3/3 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0

PVC 5, State D2, Interface Serial1
Started 000118, last input never, output never
PVC <--> Serial0 PVC 1, connected, D-bit allowed
Window size input 2, output 2
Packet size input 128, output 128
PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE
Retransmits 1 Timer (secs) 101 Reassembly (bytes) 0
Held Fragments/Packets 0/0
Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 1/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0
2501#
```

[Dépannez](#)

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration. Ceux-ci met au point sont dérivés quand un nouveau périphérique établit un PVC pour la première fois.

Le PVC qui passe par le routeur automatiquement envoie une reprise quand l'hôte et le noeud d'abord été livré sur la ligne. C'est la reprise l'hôte envoyé quand il a avec succès monté.

```
2501#show x25 vc
PVC 1, State D1, Interface Serial0
Started 002308, last input never, output never
PVC <--> Serial1 PVC 5, connected, D-bit allowed
Window size input 2, output 2
Packet size input 128, output 128
PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE
Retransmits 0 Timer (secs) 0 Reassembly (bytes) 0
Held Fragments/Packets 0/0
Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 3/3 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0

PVC 5, State D2, Interface Serial1
Started 000118, last input never, output never
PVC <--> Serial0 PVC 1, connected, D-bit allowed
Window size input 2, output 2
Packet size input 128, output 128
PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE
Retransmits 1 Timer (secs) 101 Reassembly (bytes) 0
Held Fragments/Packets 0/0
Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 1/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0
2501#
```

Informations connexes

- [Fond de X.25](#)
- [Bases de la conception de l'interconnexion de réseaux](#)
- [Protocoles X.25](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)