

Commutateurs Catalyst 3750/3750-E/3750-X utilisant l'exemple de configuration de LLDP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Présentation du protocole LLDP](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

Introduction

Ce document fournit un exemple de configuration et de vérification pour les fonctionnalités du protocole de découverte de la couche de liaison (LLDP) des commutateurs de la gamme Catalyst 3750/3750-E/3750-X. Ce document vous montre tout particulièrement comment configurer, sur un commutateur Catalyst 3750, les fonctionnalités de contrôle du trafic basé sur le port.

Conditions préalables

Conditions requises

Assurez-vous de respecter ces conditions avant de tenter cette configuration :

- Connaissance de base de la configuration sur les commutateurs Cisco Catalyst 3750/3750-E/3750-X
- Compréhension de base des fonctionnalités LLDP

Components Used

Les informations de ce document sont basées sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 3750.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

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

Présentation du protocole LLDP

LLDP est un protocole de découverte de voisins qui permet aux périphériques non-Cisco d'annoncer leurs propres informations à d'autres périphériques du réseau. Les commutateurs Cisco prennent en charge le protocole LLDP IEEE 802.1AB, qui permet aux périphériques non-Cisco d'interagir entre d'autres périphériques. Le protocole LLDP s'exécute sur la couche liaison de données, ce qui permet à deux périphériques exécutant des protocoles de couche réseau différents d'apprendre les uns des autres.

LLDP détecte les périphériques voisins à l'aide d'un ensemble d'attributs contenant des descriptions de type, de longueur et de valeur. Ces attributs sont appelés TLV. Les périphériques pris en charge par LLDP peuvent utiliser des TLV pour recevoir et envoyer des informations à leurs voisins. Ce protocole peut annoncer des détails tels que les informations de configuration, les fonctionnalités des périphériques et l'identité des périphériques.

Le commutateur prend en charge ces TLV de gestion de base, qui sont des TLV LLDP obligatoires :

- Description du port TLV
- Nom du système TLV
- Description du système TLV
- Fonctionnalités du système TLV
- Adresse de gestion TLV

Ces TLV LLDP spécifiques à l'organisation sont également annoncés pour prendre en charge LLDP-MED :

- ID de VLAN de port TLV (TLV IEEE 802.1 spécifiques à l'organisation)
- TLV de configuration/état MAC/PHY (TLV IEEE 802.3 spécifiques à l'organisation)

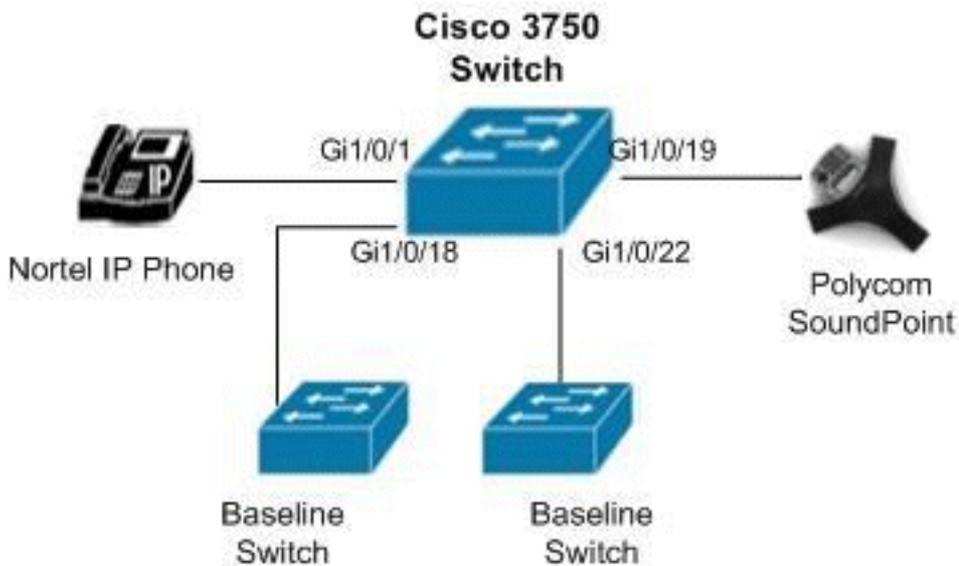
Configuration

Dans cette section, vous trouverez les informations nécessaires à la configuration des fonctionnalités LLDP décrites dans ce document.

Remarque : utilisez l'[outil de recherche de commandes](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) afin d'obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

Commutateur Catalyst 3750

```
Switch#configure terminal

!--- Enable LLDP globally on the switch.
Switch(config)#lldp run

!--- Specify time for the device to hold LLDP
information. Switch(config)#lldp holdtime 180

!--- Set the time for sending frequency of LLDP updates.
Switch(config)#lldp timer 50

!--- Enable LLDP specific to an interface.
Switch(config)#interface gigabitethernet 1/0/1

!--- Enable the interface to send LLDP. Switch(config-
if)#lldp transmit

!--- Enable the interface to receive LLDP.
Switch(config-if)#lldp receive

!--- Return to privileged EXEC mode. Switch(config-
if)#end

!--- Save the configurations in the device.
switch(config)#copy running-config startup-config
Switch(config)#exit

!--- Disable LLDP feature on the switch.
Switch(config)#no lldp run
Switch(config)#end
```

Vérification

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie \(clients enregistrés uniquement\) \(OIT\)](#) prend en charge certaines [commandes show](#). Employez l'OIT afin d'afficher une analyse de la sortie de la commande show.

Utilisez la commande [show lldp interface \[interface-id\]](#) afin d'afficher des informations sur les interfaces avec LLDP activé.

Exemple :

```
Switch#show lldp interface gigabitethernet1/0/1
GigabitEthernet1/0/1:
  Tx: enabled
  Rx: enabled
  Tx state: IDLE
  Rx state: WAIT FOR FRAME
```

Utilisez la commande [show lldp neighbors](#) afin d'afficher des informations sur les voisins.

Exemple :

```
Switch#show lldp neighbors
Capability codes:
  (R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Cable Device
  (W) WLAN Access Point, (P) Repeater, (S) Station, (O) Other

Device ID           Local Intf      Hold-time  Capability      Port ID
Nortel IP Phone     Gi1/0/1        180        T               0019.e1e7.018d
Polycom SoundPoint  IGi1/0/19      180        T               0004.f22f.88b7
Baseline Switch 2426Gi1/0/18    180        P,B            Ethernet0/26
Baseline Switch 2426Gi1/0/22    180        P,B            Ethernet0/26

Total entries displayed: 4
```

Utilisez la commande [show lldp neighbors detail](#) afin d'afficher des informations détaillées sur les voisins.

Exemple :

```
Switch#show lldp neig detail

Chassis id: 47.11.133.116
Port id: 0019.e1e7.018d
Port Description: Nortel IP Phone
System Name - not advertised

System Description:
Nortel IP Telephone 1230E, Firmware:062AC53

Time remaining: 166 seconds
System Capabilities: B,T
Enabled Capabilities: T
Management Addresses - not advertised
Auto Negotiation - supported, enabled
Physical media capabilities:
```

Other/unknown
10base-T(HD)
Symm Pause(FD)
Symm, Asym Pause(FD)
1000baseX(FD)
1000baseT(HD)
Media Attachment Unit type: 16

MED Information:

MED Codes:

(NP) Network Policy, (LI) Location Identification
(PS) Power Source Entity, (PD) Power Device
(IN) Inventory

F/W revision: 062AC53
Manufacturer: Nortel-05
Model: IP Phone 1230E
Capabilities: NP, LI, PD, IN
Device type: Endpoint Class III
Network Policy(Voice): Unknown
PD device, Power source: Unknown, Power Priority: High, Wattage: 6.0

Utilisez la commande [show lldp traffic](#) afin d'afficher les compteurs LLDP.

Exemple :

```
Switch#show lldp traffic
```

```
LLDP traffic statistics:
```

```
Total frames out: 560  
Total entries aged: 0  
Total frames in: 211  
Total frames received in error: 0  
Total frames discarded: 0  
Total TLVs discarded: 208  
Total TLVs unrecognized: 208
```

Utilisez la commande [show lldp errors](#) afin d'afficher les compteurs d'erreurs LLDP.

Exemple :

```
Switch#show lldp errors
```

```
LLDP errors/overflows:
```

```
Total memory allocation failures: 0  
Total encapsulation failures: 0  
Total input queue overflows: 0  
Total table overflows: 0
```

Informations connexes

- [Page d'assistance des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 3750](#)
- [Page d'assistance des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 3750-E](#)
- [Page d'assistance des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 3750-X](#)
- [Support pour commutateurs](#)
- [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)