

Configuración del Trunking entre un Catalyst 1900 y cualquier Switch que Ejecuta el Software CatOS

Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Teoría Precedente](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Catalyst 1900](#)

[Catalyst 6000](#)

[Troubleshoot](#)

[Procedimiento de Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento proporciona un ejemplo de configuración de enlace troncal entre switches (tronco ISL) entre un switch Catalyst 1900 y uno Catalyst 6500 que ejecutan una imagen CatOS. La configuración es similar a la de otros switches CatOS como los Catalyst 5500 Series Switches. Los comandos relevantes se resaltan para la configuración, así como los comandos **show** que ayudan a determinar si el troncal ISL es funcional.

Antes de comenzar

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Prerequisites

Antes de utilizar esta configuración, asegúrese de que cumple con los siguientes requisitos previos:

- introducción a los conceptos sobre VLAN
- Introducción a los conceptos del Protocolo de troncal VLAN (VTP)

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software.

- Catalyst 1924-EN con software versión (Enterprise) V9.00.05
- Catalyst 6509 que ejecuta CatOS con la versión 7.3(2) del software.

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de ejecutarlo.

Teoría Precedente

El Catalyst 1900 ejecuta dos versiones de imágenes: las ediciones Standard y Enterprise. La conexión troncal sólo es soportada en las imágenes de la Empresa y sólo soporta el encapsulamiento ISL y no es compatible con 802.1q. Esto limita la capacidad del Catalyst 1900 de formar un tronco con otros switches Catalyst que admitan la concentración de enlaces ISL. Además, el trunking sólo se puede configurar en los dos puertos de enlace ascendente de 100 Mbps en el Catalyst 1900. Estos son los dos últimos puertos en el switch que normalmente se marcan como Ax y Bx. Puede configurar hasta 1005 VLAN en la imagen de Catalyst 1900 Enterprise. La interfaz de línea de comandos (CLI) (similar a la CLI de Cisco IOS[®]) sólo está disponible en la imagen Enterprise del Catalyst 1900.

Nota: Los switches Catalyst de la serie 4000, con Supervisor I y II, y los switches Catalyst de la serie 2950 no soportan el trunking ISL y no se pueden conectar al Catalyst 1900. Los switches Catalyst 5500 admiten ISL en ciertos módulos. Ejecute el comando **show port capabilities <mod/port>** para averiguar si un módulo o puerto específico soporta el trunking ISL.

Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

La configuración del troncal se puede llevar a cabo de dos maneras, ya sea a través del menú o del CLI. El siguiente ejemplo incluye una lista de los comandos de configuración a través del modo CLI:

```
Catalyst 1900 Management Console
Copyright (c) Cisco Systems, Inc. 1993-1999
All rights reserved.
Enterprise Edition Software
Ethernet Address: 00-E0-1E-87-36-C0
```

```
PCA Number: 73-2239-01
PCA Serial Number: 6510304
Model Number: WS-C1924-EN
System Serial Number: FAA0135Y00N
```

```
-----
1 user(s) now active on Management Console.
```

```
User Interface Menu
```

[M] Menus
[K] **Command Line**

Enter Selection: **K**

CLI session with the switch is open.
To end the CLI session, enter [Exit].
Cat1924-EN>

Diagrama de la red

Este documento utiliza la instalación de red que se muestra en el siguiente diagrama.



Configuraciones

Los pasos básicos de esta configuración son los siguientes:

1. Configure el nombre de dominio VTP y el modo (como uno de los switches debería estar funcionando al menos en el servidor VTP y el otro en el modo `cliente VTP`). Para este documento, establezca el nombre de dominio VTP como "DOC".
2. Configure los puertos de troncal (vaya a la configuración de interfaz y defina los parámetros troncales).
3. Defina las VLAN adecuadas en el switch que funciona como un servidor VTP.
4. Ejecute los comandos `show` que correspondan para verificar la operación de conexión troncal.

Como mínimo, debe existir un servidor VTP en un dominio. Un servidor VTP puede configurarse en un switch Catalyst 6000 o Catalyst 1900. En este ejemplo, el Catalyst 6000 se configura como un servidor VTP, y el Catalyst 1900 se configura como un cliente VTP. Esto se debe a que el Catalyst 6500 es más poderoso que el Catalyst 1900 y, por lo tanto, podrá manejar mejor las capacidades del servidor.

Este documento usa las configuraciones detalladas a continuación:

- Catalyst 6000
- Catalyst 1924-EN

Catalyst 6000

```
Cat6000 (enable) show config  
This command shows non-default configurations only.  
Use 'show config all' to show both default and non-default configurations.  
.....  
..
```

```

begin
!
# ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****
!
!
#time: Mon Nov 25 2002, 02:53:50
!
#version 7.3(2)
!
set prompt Cat6000
!
#!
#vtp
set vtp domain DOC
set vlan 1 name default type ethernet mtu 1500 said 100001 state active
set vlan 1002 name fddi-default type fddi mtu 1500 said 101002 state active
set vlan 1004 name fddinet-default type fddinet mtu 1500 said 101004 state active
stp ieee
set vlan 1005 name trnet-default type trbrf mtu 1500 said 101005 state active stp
ibm
set vlan 2
set vlan 1003 name token-ring-default type trcrf mtu 1500 said 101003 state active
mode srb aremaxhop 7 stemaxhop 7 backupcrf off
!
!--- Output suppressed. #module 6 : 48-port 10/100BaseTX Ethernet set trunk 6/1 desirable isl 1-1005,10
4094 !--- Output suppressed. end

```

Nota: El modo trunk puede ser 802.1q o ISL. El modo ISL se utiliza para el puerto tronco de Catalyst 6000 ya que Catalyst 1900 sólo es compatible con ISL.

Catalyst 1924-EN

```

Cat1924-EN#configure terminal
!--- Setup the VTP domain name. Note that this is
!--- case sensitive and it must be identical with the domain
!--- name configured on the VTP server (Catalyst 6000). Cat1924-EN(config)#vtp domain DOC !--- To chang
VTP mode to client. There are three VTP modes supported:
!--- server, transparent, and client. Cat1924-EN(config)#vtp client !--- Set the interface up as a trunk
(this is interface Bx). Cat1924-EN(config)#int fast0/27 Cat1924-EN(config-if)#trunk desirable Cat1924-EN
run
Building configuration...
Current configuration:
!
vtp domain "DOC"
!
vtp client
!
vlan 2 name "VLAN0002" sde 100002 state Operational mtu 1500
!
!
hostname "Cat1924-EN"
!
interface Ethernet 0/27
trunk Desirable

line console
end

```

Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para corroborar que su configuración esté funcionando correctamente.

Ciertos **comandos show** son soportados por el Analizador [Cisco CLI](#) (sólo [clientes registrados](#)), lo que le permite ver un análisis del resultado del comando [show](#).

Catalyst 1900

- **show vtp** - este comando verifica la configuración VTP, según se muestra en el siguiente resultado.

```
Cat1924-EN#show vtp
VTP version: 1
Configuration revision: 0
Maximum VLANs supported locally: 1005
Number of existing VLANs: 5
VTP domain name : DOC
VTP password :
VTP operating mode : Client
VTP pruning mode : Disabled
VTP traps generation : Enabled
Configuration last modified by: 0.0.0.0 at 11-24-2002 19:41:22
```

- **show vtp statistics**- este comando verifica la existencia de anuncios VTP, según se muestra en el siguiente resultado.

```
Cat1924-EN#show vtp statistics

Receive Statistics Transmit Statistics
-----
Summary Adverts 4 Summary Adverts 1
Subset Adverts 3 Subset Adverts 0
Advert Requests 0 Advert Requests 3

Configuration Errors:
Revision Errors 0 !non zero values indicates non-propagation of vlan changes (ie
add/delete)
Digest Errors 0 !non zero values indicates mismatch in vtp password

VTP Pruning Statistics:

Port Join Received Join Transmitted Summary Adverts received
with no pruning support
-----
A 0 0 0
B 0 0 0
Cat1924-EN#
```

Catalyst 6000

- **show trunk 6/1** - Este comando verifica la configuración del trunk, como se muestra en el resultado:

```
Cat6000 (enable) show trunk 6/1
* - indicates vtp domain mismatch
Port      Mode           Encapsulation  Status      Native vlan
-----  -
6/1       desirable     isl            trunking    1
Port      Vlans allowed on trunk
```

```

-----
6/1      1-1005,1025-4094
Port     Vlans allowed and active in management domain
-----
6/1      1-3
Port     Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
-----
6/1      1-3

```

- **show vtp domain** - Este comando verifica la configuración VTP, como se muestra en el resultado:

```
Cat6000 (enable) show vtp domain
```

```

Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
DOC                        1            2            server      -

Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
8           1023             2             disabled

Last Updater   V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
192.168.1.2   disabled disabled 2-1000

```

- **show vtp statistics** - Este comando verifica las estadísticas VTP, como se muestra en el resultado:

```
Cat6000 (enable) show vtp statistics
```

```

VTP statistics:
summary advts received 1
subset advts received 0
request advts received 1
summary advts transmitted 89
subset advts transmitted 5
request advts transmitted 0
No of config revision errors 0
No of config digest errors 0

```

```
VTP pruning statistics:
```

```

Trunk   Join Transmitted Join Received Summary advts received from GVRP PDU
----- non-pruning-capable device Received -----
15/1    0             0             0             0

```

Troubleshoot

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

Procedimiento de Troubleshooting

Esta es información importante para la resolución de problemas en esta configuración. Complete estos pasos para resolver problemas de trunking entre los switches.

1. El nombre de dominio VTP debe ser idéntico (el nombre de dominio VTP distingue entre mayúsculas y minúsculas).
2. La contraseña de VTP debe ser idéntica.
3. Como mínimo, debe existir un switch configurado como el servidor VTP en el dominio VTP.

4. Puede haber más de un cliente VTP en un dominio VTP. **Nota:** Los pasos 1 y 2 se pueden verificar si ejecuta el comando **show vtp domain**. Si hay una discordancia de resultados en cualquiera de los pasos, el enlace troncal VTP no funciona.

Información Relacionada

- [Formato de trama del protocolo ISL \(link entre switches\)](#)
- [Soporte de Productos de Switches](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)