

Configurazione del trunking tra uno switch Catalyst 1900 e uno switch con software CatOS

Sommario

[Introduzione](#)

[Operazioni preliminari](#)

[Convenzioni](#)

[Prerequisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Nozioni di base](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Catalyst 1900](#)

[Catalyst 6000](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Procedura di risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento viene fornito un esempio di configurazione di InterSwitch Trunking (ISL trunk) tra uno switch Catalyst 1900 e uno switch Catalyst 6500 con immagine CatOS. La configurazione è simile a quella di altri switch CatOS, come gli switch Catalyst serie 5500. I comandi rilevanti vengono evidenziati per la configurazione, nonché per i comandi **show** che aiutano a determinare se il trunk ISL funziona.

Operazioni preliminari

Convenzioni

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Prerequisiti

Prima di provare la configurazione, verificare che siano soddisfatti i seguenti prerequisiti:

- nozioni sui concetti delle VLAN
- descrizione dei concetti del VLAN Trunk Protocol (VTP)

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle versioni software seguenti.

- Catalyst 1924-EN con versione software (Enterprise) V9.00.05
- Catalyst 6509 con software CatOS versione 7.3(2)

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Nozioni di base

Catalyst 1900 esegue due versioni di immagini, ovvero le edizioni Standard ed Enterprise. Il trunking è supportato solo sulle immagini Enterprise, supporta solo l'incapsulamento ISL e non supporta 802.1q. Ciò limita la capacità di Catalyst 1900 di formare un trunk con altri switch Catalyst che possono supportare il trunking ISL. Inoltre, il trunking può essere configurato solo su due porte uplink a 100 Mbps su Catalyst 1900. Queste sono le ultime due porte dello switch normalmente contrassegnate come Ax e Bx. È possibile configurare fino a 1005 VLAN sull'immagine Catalyst 1900 Enterprise. L'interfaccia della riga di comando (CLI) (simile alla CLI di Cisco IOS[®]) è disponibile solo sull'immagine Enterprise di Catalyst 1900.

Nota: gli switch Catalyst serie 4000, con Supervisor I e II, e gli switch Catalyst serie 2950 non supportano il trunking ISL e non possono essere collegati a Catalyst 1900. Gli switch Catalyst 5500 supportano ISL su alcuni moduli. Per verificare se un modulo o una porta specifica supporta il trunking ISL, eseguire il comando **show port capabilities<mod/porta>**.

Configurazione

In questa sezione vengono presentate le informazioni necessarie per configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

La configurazione del trunking può essere eseguita in due modi, tramite il menu o la CLI. L'esempio seguente elenca i comandi di configurazione in modalità 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>

Esempio di rete

Questo documento utilizza le impostazioni di rete mostrate nel diagramma sottostante.



Configurazioni

I passaggi di base di questa configurazione sono i seguenti:

1. Configurare il nome di dominio VTP e la modalità (ad esempio, uno degli switch deve funzionare almeno sul server VTP e l'altro in modalità `client` VTP). Per questo documento, impostare il nome di dominio VTP come "DOC".
2. Configurare le porte trunking (andare alla configurazione interfaccia e definire i parametri trunking).
3. Definire le VLAN appropriate sullo switch che opera come server VTP.
4. Utilizzare i comandi **show** appropriati per verificare l'operazione di trunking.

In un dominio deve essere presente almeno un server VTP. È possibile configurare un server VTP su uno switch Catalyst 6000 o Catalyst 1900. Nell'esempio, Catalyst 6000 è configurato come server VTP e Catalyst 1900 come client VTP. Infatti, essendo più potente di Catalyst 1900, è in grado di gestire meglio le funzionalità del server.

Questo documento utilizza le configurazioni mostrate di seguito:

- 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: la modalità trunk può essere 802.1q o ISL. La modalità ISL viene usata per la porta trunk di Catalyst 6000 in quanto Catalyst 1900 supporta solo 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

```

Verifica

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di verificare che la configurazione funzioni correttamente.

Alcuni comandi **show** sono supportati da [Cisco CLI Analyzer](#) (solo per i clienti registrati), che permette di visualizzare un'analisi dell'output dei comandi **show**.

Catalyst 1900

- **show vtp** - questo comando verifica la configurazione VTP, come mostrato nell'output di seguito.

```
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**: questo comando controlla la presenza di annunci VTP, come mostrato nell'output di seguito.

```
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** - Questo comando verifica la configurazione del trunk, come mostrato nell'output:

```
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
-----
```

- **show vtp domain:** questo comando verifica la configurazione VTP, come mostrato nell'output:

```
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:** questo comando verifica le statistiche VTP, come mostrato nell'output:

```
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
```

Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione.

Procedura di risoluzione dei problemi

Queste sono informazioni utili per risolvere eventuali problemi con questa configurazione. Completare questa procedura per risolvere i problemi di trunking tra gli switch.

1. Il nome di dominio VTP deve essere identico (il nome di dominio VTP fa distinzione tra maiuscole e minuscole).
2. La password VTP deve essere identica.
3. Deve essere presente almeno uno switch configurato come server VTP nel dominio VTP.
4. In un dominio VTP possono esistere più client VTP. **Nota:** i passaggi 1 e 2 possono essere verificati usando il comando **show vtp domain**. In caso di mancata corrispondenza dei risultati in una qualsiasi delle fasi, il trunking VTP non funziona.

Informazioni correlate

- [Formato frame collegamento InterSwitch](#)

- [Switch - Supporto dei prodotti](#)
- [Supporto della tecnologia di switching LAN](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)