

Tronco entre um Catalyst 2948G-L3 e um exemplo de configuração do Catalyst 6500 Series Switch

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Comandos show do Catalyst 2948G-L3](#)

[Comandos show do Catalyst 6500](#)

[Troubleshooting](#)

[Resumo de comandos](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para um tronco do IEEE 802.1Q entre um Catalyst 6500 Series Switch que execute o OS do catalizador (Cactos), e o Catalyst 2948G-L3 Switch. Este documento contém um exemplo de rede que tenha o Catalyst 2948G-L3 como um switch central e o Catalyst 6500 como um switch de camada de acesso. Após uma breve descrição do mecanismo de entroncamento do 802.1Q, a configuração no Catalyst 6500 Switch e o Catalyst 2948G-L3 Switch são descritos.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Roteador do Catalyst 2948G-L3 Switch que executa o software do [®] do Cisco IOS release 12.0(18)W5(22b)
- Catalyst 6500 Series Switch que executa o software de Cactos 8.5

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Informações de Apoio

O truncamento conduz o tráfego de vários VLANs por um enlace ponto-a-ponto entre dois dispositivos. Dois métodos de entroncamento são o protocolo do Inter-Switch Link (ISL), que é um protocolo de proprietário Cisco, ou o 802.1Q (um padrão de IEEE). Este documento trata especificamente do truncamento 802.1Q. Neste exemplo, os VLAN no Catalyst 6500 são estendidos ao Catalyst 2948G-L3 através dos links do tronco 802.1Q.

O Catalyst 2948G-L3 é um roteador que execute o Cisco IOS, e todas as relações são interfaces roteada à revelia. Você deve usar grupos de bridge a fim usar o conceito dos VLAN no Catalyst 2948G-L3. Cada grupo de ligação é considerado um VLAN separado. Estes grupos de bridge correspondem ao número de VLAN do switch conectado. A fim apoiar o Roteamento Inter-Vlan no Catalyst 2948G-L3, o Integrated Routing and Bridging (IRB) e as interfaces virtuais da ponte (BVI) são configurados para distribuir o IP entre VLAN diferentes.

O Catalyst 2948G-L3 não apoia diversos protocolos da camada 2-oriented, tais como o protocolo de terminal virtual (VTP), diagnósticos e o protocolo transfer da rede de serviço (DDSN) (DTP), e Port Aggregation Protocol (PAgP) distribuídos. Os Cisco IOS Software Release 12.0(7)W5(15d) e Anterior do Catalyst 2948G-L3 não apoiam a construção de uma ponte sobre em subinterfaces do 802.1Q.

O Catalyst 2948G-L3 alcançou o fim da vida (EoL). Refira [EoL/EoS para o Switches 2948G-L3 e 4908G-L3 do Cisco catalyst](#) para a informação e os procedimentos de substituição recomendados.

Configurar

Neste exemplo, o Catalyst 2948G-L3 é distribuído como um roteador do interVLAN. O Catalyst 6500 executa Cactos e usa o link do tronco 802.1Q para conectar ao Catalyst 2948G-L3 Switch. O Catalyst 6500 é configurado como um switch de camada de acesso que tenha dois VLAN, 20 e 30. O roteamento entre estes dois VLAN é fornecido pelo Catalyst 2948G-L3. A configuração do tronco 802.1Q entre o Catalyst 6500 e o Catalyst 2948G-L3, e a configuração do Roteamento Inter-Vlan no Catalyst 2948G-L3 Switch, são descritas neste documento.

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Use a [Command Lookup Tool \(somente clientes registrados\)](#) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Catalyst 6500](#)
- [Catalyst 2948G-L3](#)

Catalyst 6500

Current configuration:

```
!  
version 8.1  
!  
hostname 6500  
!  
Catalyst 6500(enable)#  
  
set vtp mode transparent !--- In this example, the VTP  
mode is set to be transparent. !--- Set the VTP mode  
accordingly. This depends on your network. ! #module 3 :  
48-port 10/100BaseTX Ethernet set vlan 20 3/20 set vlan  
30 3/40 !--- The ports are assigned to the single VLAN  
and are !--- used as access ports. set trunk 3/30  
nonegotiate dot1q !--- Port 3/30 is configured as dot1q  
trunk port and !--- the trunk mode is set to  
nonegotiate. !--- Trunk mode should be nonegotiate  
because 2948G-L3 does not support DTP. set port enable  
3/20,3/30,3/40 !--- Use the set port enable command !---  
to enable a port or a range of ports. !--- Output is  
suppressed.
```

Catalyst 2948G-L3

Current configuration:

```
!  
version 12.0  
  
hostname 2948G-L3  
!  
  
interface FastEthernet 20 no ip address no ip directed-  
broadcast bridge-group 20 !--- The bridge-group 20  
command adds the !--- Fast Ethernet 20 interface to  
bridge group 20. interface FastEthernet 40 no ip address  
no ip directed-broadcast bridge-group 30 !--- The  
bridge-group 30 command adds the !--- Fast Ethernet 40  
interface to bridge group 30. ! interface Fast Ethernet  
30 no ip address no ip redirects no ip directed-  
broadcast int fast ethernet 30.1 encapsulation dot1q 30  
bride-group 30 exit int fast ethernet 30.2 encapsulation  
dot1q 20 bridge-group 20 exit int fast ethernet 30.3  
encapsultion dot1q 1 native bridge-group 1 exit !---  
Fast Ethernet 30 acts as a trunk port that carries VLANs  
30 and 20. !--- Subinterfaces that belong to the same  
VLAN (network or subnet) must !--- be configured to  
belong to the same bridge group. !--- VLAN 1 is the  
native VLAN by default. bridge irb !--- The bridge irb  
command enables IRB on !--- the router, which allows you  
to route traffic within the bridge groups. bridge 30  
protocol ieee bridge 20 protocol ieee !--- Choose IEEE
```

```

as the Spanning Tree Protocol (STP). bridge 30 route ip
bridge 20 route ip !--- The bridge number route ip
command allows you !--- to route IP traffic between the
BVI interface !--- and the other IP interfaces on the
router. interface bvi 20 ip address 192.168.20.1
255.255.255.0 exit interface bvi 30 ip address
192.168.30.1 255.255.255.0 exit !--- Creates BVI
interfaces for bridges 20 and 30. These interfaces act
!--- as the gateway for VLANs 20 and 30. !--- Output is
suppressed.

```

Nota: Quatro portas contíguas no Catalyst 2948G-L3, tal como o f1 com o f4 ou o f45 com f48, em uma relação de 10/100 devem todo o uso o mesmo encapsulamento de VLAN. O encapsulamento de VLAN é ISL ou 802.1Q.

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

Comandos show do Catalyst 2948G-L3

- 2948G-L3#**show vlan** virtual LAN ID: 30 (IEEE 802.1Q Encapsulation) vLAN Trunk Interface: FastEthernet30.1 This is configured as native Vlan for the following interface(s) : FastEthernet30 Protocols Configured: Address: Received: Transmitted: Bridging Bridge Group 20 1 0 Virtual LAN ID: 20 (IEEE 802.1Q Encapsulation) vLAN Trunk Interface: FastEthernet30.2 Protocols Configured: Address: Received: Transmitted: Bridging Bridge Group 30 921 0
- 2948G-L3#**show bridge 20** Total of 300 station blocks, 298 free Codes: P - permanent, S - self Bridge Group 20: Address Action Interface 0009.11b9.1a75 forward Fa30.2

Comandos show do Catalyst 6500

- tronco da mostra** — Este comando verifica a configuração de tronco, segundo as indicações

```

desta saída:Console> (enable) show trunk 3/30 * - indicates vtp domain mismatch # -
indicates dot1q-all-tagged enabled on the port $ - indicates non-default dot1q-ethertype
value Port Mode Encapsulation Status Native vlan -----
----- 3/30 nonegotiate dot1q trunking 1 Port Vlans allowed on trunk -----
----- 3/30 1-1005,1025-4094 Port
Vlans allowed and active in management domain -----
----- 3/30 1,20,30

```

- mostra vlan** — Este comando mostra as portas que são combinadas aos VLAN

```

correspondentes:VLAN Name                               Status      IfIndex Mod/Ports, Vlans
-----
1      default                               active     6        1/1-2
                                           3/1-19,3/21-39,3/41-48
20     VLAN0020                               active     71       3/20
30     VLAN0030                               active     69       3/40
1002   fddi-default                           active     7
1003   token-ring-default                     active     10
1004   fddinet-default                       active     8
1005   trnet-default                         active     9

```

Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

Nota: Consulte [Informações Importantes sobre Comandos de Depuração](#) antes de usar comandos **debug**.

```
PC2#ping 192.168.20.3 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.20.3, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/4 ms PC1#ping 192.168.30.2 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.30.2, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/4 ms PC1#ping 192.168.20.2 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.20.2, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/4 ms
```

Resumo de comandos

- [set interface](#)
- [set trunk](#)
- [set vlan](#)
- [show interface](#)
- [show port](#)
- [show port capabilities](#)
- [show trunk](#)
- [show vtp domain](#)

Informações Relacionadas

- [Configurando o EtherChannel e o Truncamento 802.1Q com Switches Baseados no Catalyst 2948G-L3s e CatOS](#)
- [entroncamento do 802.1Q entre os Catalyst Switches que executam Cactos e software do sistema do Cisco IOS](#)
- [Exemplo de Configurações de Catalyst 2948G-L3](#)
- [Suporte ao Produto - Switches](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)