

Configuração de Switches Catalyst para Telefones de Conferência Polycom

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações do Cisco IOS](#)

[Configurações CatOS](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Loop Spanning Tree devido a telefones IP Polycom](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento fornece configurações de exemplo nos switches Catalyst para conexão com Polycom IP Conference Station 7935/7936 e Polycom SoundPoint IP 430. Este documento não inclui aspectos relativos à alimentação em linha e configurações de Qualidade de Serviço (QoS).

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Configuração do telefone IP Consulte o [Guia de início rápido Cisco IP Conference Station 7935](#) ou [Cisco Unified IP Conference Station 7936 Phone Guide](#) para obter mais informações.
- Configuração de LAN virtual Consulte [Virtual LANs/VLAN Trunking Protocol \(VLANs/VTP\) - Introdução](#) para obter mais informações.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas no Cisco Catalyst 6500 Series Switch com

Supervisor Engine 720 e executando o Cisco IOS® Software Release 12.2(18)SXD6 e o Cisco Catalyst 6500 Series Switch com Supervisor Engine 2 e executando o Cisco CatOS Software Release 8.4(4).

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.

[Produtos Relacionados](#)

Essa configuração também pode ser usada com os Cisco Catalyst Switches que executam o Cisco IOS Software, exceto as séries Cisco 2900XL e 3500XL. As configurações CatOS podem ser usadas com qualquer Cisco Catalyst Switches que execute o Catalyst OS Software.

[Conventions](#)

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

[Informações de Apoio](#)

Este documento explica a configuração dos switches que conectam os PCs e o telefone IP Polycom SoundPoint IP 430 em uma porta de switch. Este documento também explica a configuração dos switches que se conectam a uma porta do switch Polycom IP Conference Station 7935/7936.

A Polycom IP Conference Station 7935/7936 tem uma única conexão LAN Ethernet 10/100BaseTx para a rede através de uma interface de cabo RJ-45 e, diferentemente dos outros telefones IP Unificados da Cisco 7900 Series, ela não tem uma conexão LAN Ethernet 10/100BaseTx para se conectar a um PC.

Devido à ausência da provisão para conexão com um PC com a conexão LAN Ethernet 10/100BaseTx no Telefone para Conferência IP Cisco 7935/7936, o conceito de VLAN de voz ou auxiliar não se aplica diretamente e pode causar problemas. A única conexão de LAN Ethernet 10/100BaseTx que a Cisco IP Conference Station 7935/7936 foi usada para conectar esse dispositivo a uma porta de switch. Como essa conexão transporta tráfego somente para a voz, a porta do switch deve pertencer a uma única VLAN.

O Polycom SoundPoint IP 430 tem portas Ethernet duplas de 10/100 Mbps. Uma porta se conecta ao switch e a outra porta se conecta a um PC. Nesta conexão, a porta transporta tráfego para essas duas VLANs:

- Tráfego de dados (PC)
- Tráfego de voz (telefone IP)

Neste cenário, você precisa de uma porta de tronco para passar o tráfego para mais de uma VLAN.

Observação: a Polycom IP Conference Station 7935/7936 não possui fonte de alimentação externa, portanto, o switch precisa fornecer energia através de suas portas PoE ou um injetor de energia separado precisa ser usado.

Configurar

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 do Cisco IOS

Este documento utiliza esta configuração:

- Catalyst 6500

Catalyst 6500 no modo nativo do Cisco IOS

```
Cat6500#show running-config
Building configuration...
Current configuration : 5869 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname cat6500
!
boot system sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-18.SXD6.bin

main-cpu
 auto-sync standard
ip subnet-zero
!
!
no ip finger
!
!
!
!
vlan 1
 name DataVlan
!
vlan 2
```

```

name VoiceVlan
!
interface FastEthernet4/1
  no ip address
  switchport
  switchport trunk encapsulation dot1q
  switchport trunk native vlan 1
  switchport trunk allowed vlan 1,2
  switchport mode trunk
  spanning-tree portfast
!--- Use PortFast only when you connect a single end
station to a !--- Layer 2 access port. Otherwise, you
create a network loop. !--- Refer to Using Portfast and
Other Commands to Fix Workstation Startup !---
Connectivity Delays for more information on how to
enable portfast. ! interface FastEthernet4/2 no ip
address switchport switchport access vlan 2 switchport
mode access spanning-tree portfast !--- Use PortFast
only when you connect a single end station to a Layer 2
access port. Otherwise, you create a network loop. !
interface FastEthernet4/3 no ip address shutdown ! !---
Output suppressed. ! ip classless no ip http server ! !
! line con 0 transport input none line vty 0 4 ! end

```

Configurações CatOS

Este exemplo explica a configuração de switches no modo Híbrido que conectam o PC e o telefone IP Polycom SoundPoint IP 430 em uma porta de switch. Este documento também explica a configuração dos switches que se conectam a uma porta do switch Polycom IP Conference Station 7935/7936. Essa configuração usa o mesmo diagrama do exemplo anterior.

Catalyst 6500 em modo híbrido

```

!--- Set the VLAN Trunk Protocol (VTP) mode. !--- In
this example, the mode is set to transparent. !---
Dependent upon your network, set the VTP mode
accordingly. !--- Refer to Understanding and Configuring
VLAN Trunk Protocol \(VTP\) !--- for more information on
VTP. Catalyst6500> (enable) set vtp mode transparent
VTP domain modified

!--- Add VLAN 2. VLAN 1 already exists by default.
Catalyst6500> (enable) set vlan 2
VLAN 2 configuration successful

!--- Add port 4/2 to VLAN 2. Catalyst6500> (enable) set
vlan 2 4/2
VLAN 2 modified.
VLAN 1 modified.
VLAN Mod/Ports
-----
2      4/2

!--- Enable trunking on port 4/1. Catalyst6500> (enable)
set trunk 4/1 1,2 dot1q on
Vlan(s) 1,2 already allowed on the trunk
Please use the 'clear trunk' command to remove vlans
from allowed list.
Port(s) 4/1 trunk mode set to on.

```

```

Port(s) 4/1 trunk type set to dot1q.
Catalyst6500> (enable)

!--- Enable spanning tree portfast on the ports. Refer
to !--- Using Portfast and Other Commands to Fix
Workstation Startup Connectivity Delays !--- for more
information on how to enable portfast. Catalyst6500>
(enable) set spantree portfast 4/1 enable

Warning: Connecting Layer 2 devices to a fast start port
can cause
temporary spanning tree loops. Use with caution.

Spantree port 4/1 fast start enabled.
Catalyst6500> (enable) set spantree portfast 4/2 enable

Warning: Connecting Layer 2 devices to a fast start port
can cause
temporary spanning tree loops. Use with caution.

Spantree port 4/2 fast start enabled.
Catalyst6500> (enable)

!--- If you want to ONLY allow VLAN 1 and VLAN 2 on
trunk port 4/1, do this. !--- A trunk port allows all
VLANs by default. Catalyst6500> (enable) show trunk 4/1
* - indicates vtp domain mismatch
# - indicates dot1q-all-tagged enabled on the port
$ - indicates non-default dot1q-ethertype value
Port      Mode      Encapsulation  Status
Native vlan
-----
4/1      on        dot1q          not-trunking  1

Port      Vlans allowed on trunk
-----
4/1      1-4094

Port      Vlans allowed and active in management domain
-----
4/1      1

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and
not pruned
-----
4/1
Catalyst6500> (enable) clear trunk 4/1 1-4094
Removing Vlan(s) 1-4094 from allowed list.
Port 4/1 allowed vlans modified to none.

!--- Allow only VLAN 1 and VLAN 2 on trunk port 4/1.
Catalyst6500> (enable) set trunk 4/1 1,2 dot1q on
Adding vlans 1,2 to allowed list.
Port(s) 4/1 allowed vlans modified to 1,2.
Port(s) 4/1 trunk mode set to on.
Port(s) 4/1 trunk type set to dot1q.

Catalyst6500> (enable) show trunk 4/1
* - indicates vtp domain mismatch
# - indicates dot1q-all-tagged enabled on the port

```

```

$ - indicates non-default dot1q-ethertype value
Port      Mode      Encapsulation  Status
Native vlan
-----
-----
 4/1      on        dot1q          not-trunking  1

Port      Vlans allowed on trunk
-----
-----
 4/1      1,2

Port      Vlans allowed and active in management domain
-----
-----
 4/1      1

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and
not pruned
-----
-----
 4/1

!--- Refer to Configuring Ethernet VLAN Trunks for more
!--- information on how to configure trunk ports. !---
Issue the show config

command !--- in order to check the
configuration.

Catalyst6500> (enable) show config 4
This command shows non-default configurations only.
Use 'show config <mod> all' to show both default and
non-default configurations.
.....
begin
!
# ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****
!
!
#time: Thu Jun 21 2007, 23:37:51
!
# default port status is enable
!
!
#module 4 : 16-port 1000BaseX Ethernet
set vlan 2 4/2
clear trunk 4/1 1-9,11-39,41-4094
set trunk 4/1 on dot1q 1,2
set spantree portfast 4/1-2 enable
end
Catalyst6500> (enable)

```

[Verificar](#)

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

[Troubleshoot](#)

Esta seção disponibiliza informações para a solução de problemas de configuração.

[Loop Spanning Tree devido a telefones IP Polycom](#)

Quando você conecta um telefone IP a um switch, ele pode experimentar loops STP, o que faz com que a CPU do switch atinja 100% da utilização. Os loops de STP podem ocorrer mesmo se o portfast estiver ativado na porta do switch onde o telefone IP está conectado.

1. Verifique a configuração da porta do switch. Se a porta onde o Telefone IP está conectado entrar em um status `desabilitado por erro` e se não houver loop físico, você poderá tentar recuperar a porta do status `desabilitado por erro`. Consulte [Recuperação de Estado de Porta Errdisable nas Plataformas Cisco IOS](#) para obter mais informações.
2. Para evitar que a porta entre em um status `desabilitado por erro` quando há um risco de que os usuários finais criem um loop físico por engano, você pode habilitar a recuperação `desabilitada por erro` para que não haja necessidade de redefinir manualmente uma porta que se torne desabilitada. Consulte [Melhorias do Spanning-Tree Protocol usando os Recursos de Detecção de Desvio de Loop Guard e BPDU](#) para obter mais informações sobre o STP Loop Guard.

[Informações Relacionadas](#)

- [Exemplo de Configuração de Configuração de Switches Catalyst IOS para Conectar Telefones IP Cisco](#)
- [Entendendo o algoritmo de detecção de energia em linha do Cisco IP Phone 10/100 Ethernet](#)
- [Entendendo o provisionamento de energia em linha do IP Phone no Switch Catalyst 6500/6000](#)
- [Suporte a Produtos de LAN](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)