

Configurar VLAN Trunk Protocol (VTP)

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Instruções de Configuração de VTP](#)

[Configuração de VTP em Switches Catalyst](#)

[Catalyst 6500/6000 Series/Catalyst 4500/4000 Cisco IOS® Software \(Supervisor Engine III/Supervisor Engine IV\), Catalyst 2950, 3550 e 3750 Series Switches](#)

[Catalyst 2900XL, 3500XL, 2950 e 3550](#)

[Exemplos práticos](#)

[Pesquise defeitos do VTP](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve como configurar o VLAN Trust Protocol (VTP).

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.


Conventions

Consulte as Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Informações de Apoio

O VTP reduz a administração em uma rede com switches. Quando você configura um VLAN novo em um servidor VTP, o VLAN é distribuído por meio de todos os switches no domínio. Isso reduz a necessidade de configurar a mesma VLAN em todos os lugares. O VTP é um protocolo de proprietário Cisco que esteja disponível na maioria dos produtos da série do Cisco catalyst.

Consulte Como Entender o Protocolo VLAN Trunk (VTP) para obter mais informações sobre o VTP.


 Observação: somente usuários registrados da Cisco podem acessar sites internos, ferramentas e documentos.

Configurar

Instruções de Configuração de VTP

Esta seção fornece algumas diretrizes para a configuração do VTP na rede.


- Todos os switches têm o mesmo nome de domínio do VTP, a menos que o projeto de rede insista em diferentes domínios de VTP.

 Observação: a negociação de tronco não funciona em domínios VTP. Consulte a seção [Tráfego de dados bloqueados entre os domínios de VTP de Solução de problemas do VTP \(VLAN Trunk Protocol\) para obter mais informações.](#)

- Todos os switches no mesmo domínio do VTP devem executar a mesma versão VTP.
- Todos os switches em um domínio de VTP têm a mesma senha de VTP, se houver alguma.
- Todos os switches de servidor VTP devem ter o mesmo número de revisão de configuração e também devem ser os mais altos do domínio.
- Quando você move um modo VTP de um switch de Transparente para Servidor, as VLANs configuradas no switch VTP Transparente devem existir no switch Servidor.

Configuração de VTP em Switches Catalyst

Esta seção fornece alguns comandos básicos para configurar o VTP nos switches Catalyst mais usados.

 Nota: Os switches Catalyst 2948G-L3 e Catalyst 4908G-L3 Camada 3 (L3) não suportam vários protocolos orientados por Camada 2 (L2) que são encontrados em outros switches Catalyst. Esses protocolos incluem VTP, DTP e PAgP (Port Aggregation Protocol).

Catalyst 6500/6000 Series/Catalyst 4500/4000 Cisco IOS® Software (Supervisor Engine III/Supervisor Engine IV), Catalyst 2950, 3550 e 3750 Series Switches

Há dois métodos que você pode usar para configurar o VTP, conforme mostrado nesta seção. A disponibilidade desses métodos pode diferir da versão do software Cisco IOS®. Por exemplo, o Método 1 não está disponível em versões mais recentes do Cisco IOS, por outro lado, o Método 2 (o modo de configuração global) não está disponível no software anterior nos Catalyst 6500 Series Switches que executam o Cisco IOS Software.

1. Método 1, No modo de banco de dados VLAN:

No software Cisco IOS, você pode configurar o nome de domínio do VTP, o modo VTP e as VLANs no modo de configuração de VLAN.

a. No modo EXEC, emita este comando para entrar no modo de configuração de VLAN:

```
<#root>
Switch#
vlan database

!--- Issue this command in privileged EXEC mode,
!--- not in global configuration mode.

Switch(vlan)#

!--- This is VLAN configuration mode.
```


b. Emita este comando para definir o nome de domínio do VTP:

```
<#root>
Switch(vlan)#
vtp domain example
```

c. Emita este comando para definir o modo de VTP:

```
<#root>
Switch(vlan)#
vtp {client | server | transparent}
```

d. Emita o comando exit para sair do modo de configuração de VLAN.

 Observação: os comandos end e Ctrl-Z não funcionam nesse modo.

```
<#root>
Switch(vlan)#
end

Switch(vlan)#
^Z

% Invalid input detected at '^' marker.

Switch(vlan)#

Swch(vlan)#

exit

APPLY completed.
Exiting...
Switch#
```

2. Método 2, no modo de configuração global:

No modo de configuração global do software Cisco IOS, você pode configurar todos os parâmetros do VTP com os comandos do software Cisco IOS. Este é o formato do comando:

```
<#root>
Switch(config)#
vtp ?

domain      Set the name of the VTP administrative domain.
file        Configure IFS filesystem file where VTP configuration is stored.
interface   Configure interface as the preferred source for the VTP IP updater
            address.
mode        Configure VTP device mode
password    Set the password for the VTP administrative domain
pruning     Set the administrative domain to permit pruning
version     Set the administrative domain to VTP version

Switch#

configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
Switch(config)#
```

```
vtp domain ?
```

```
WORD The ascii name for the VTP administrative domain.
```

```
Switch(config)#
```

```
vtp domain example
```

```
Changing VTP domain name from example to example
```

```
Switch(config)#
```

```
vtp mode server
```

3. Emita estes comandos para monitorar a operação e o status do VTP:

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show vtp status
```

```
VTP Version capable      : 1 to 3
VTP version running      : 2
VTP Domain Name          : example
VTP Pruning Mode         : Disabled
VTP Traps Generation     : Disabled
Device ID                 : 6400.f13e.dc40
Configuration last modified by 10.122.190.226 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 10.122.190.226 on interface Fa1 (first layer3 interface found)
```

```
Feature VLAN:
```

```
-----
```

```
VTP Operating Mode       : Server
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs : 16
Configuration Revision    : 0
MD5 digest                : 0x0A 0xF4 0xFD 0xE9 0x99 0xD7 0xAB 0x3F
                          0x0A 0x64 0x04 0x7C 0x42 0x98 0xD8 0xE5
```

```
Switch#
```

```
Switch#
```

```
show vtp counters
```

```
VTP statistics:
```

```
Summary advertisements received : 0
Subset advertisements received  : 0
Request advertisements received  : 0
Summary advertisements transmitted : 0
Subset advertisements transmitted : 0
Request advertisements transmitted : 0
Number of config revision errors  : 0
Number of config digest errors    : 0
```

Number of V1 summary errors : 0

VTP pruning statistics:

Trunk	Join Transmitted	Join Received	Summary advts received from non-pruning-capable device
-----	-----	-----	-----
Switch#			

Catalyst 2900XL, 3500XL, 2950 e 3550

Conclua estes passos:


1. Emita esses comandos no modo de banco de dados de VLAN:

 Observação: isso é semelhante ao método para os switches Cisco 6500 Series que executam o Cisco IOS Software.

```
<#root>
vtp {client | server | transparent}
vtp domain name
```

2. No modo de ativação, emita estes comandos para monitorar a operação do VTP:

```
<#root>
show vtp counters
show vtp status
```

 Observação: os Catalyst 2900XL Series Switches com Cisco IOS Software Release 11.2(8)SA4 e posterior suportam o protocolo VTP. O código Cisco IOS versão 11.2 (8) SA3 e versões anteriores não são compatíveis com o protocolo VTP nos switches Catalyst 2900XL Series.

Exemplos práticos

Exemplo 1:

Este exemplo envolve dois switches Catalyst 4500 conectados por um link TenGigabitEthernet:

1. O Switch-A é um novo switch que não tem nome de domínio VTP nem VLAN. O Switch-C é

um switch que existe atualmente e é executado com 16 VLANs no teste de domínio VTP.

2. Neste exemplo de saída do comando `show vtp status`, você pode ver que a versão do VTP é padronizada como 1. E o Switch-A tem capacidade para VTP V2. No entanto, o switch não executa o VTP v2 nesse caso. O switch só executará o VTP V2 se a versão V2 estiver configurada com o comando `vtp version 2`. Neste exemplo, o Switch-A está configurado como Cliente VTP, também é importante certificar-se de que o switch conectado tenha uma Revisão de Configuração de 0 ou um valor inferior ao do Servidor VTP atual antes de ser conectado à rede:

```
<#root>
```

```
Switch-A#
```

```
show vtp status
```

```
VTP Version capable : 1 to 3
```

```
VTP version running : 1
```

```
VTP Domain Name :
```

```
VTP Pruning Mode : Disabled VTP Traps Generation : Disabled Device ID : 6400.f13e.dc40 Configurat
```

```
VTP Operating Mode : Server
```

```
Maximum VLANs supported locally : 1005 Number of existing VLANs : 5
```

```
Configuration Revision : 0
```

```
MD5 digest : 0x57 0xCD 0x40 0x65 0x63 0x59 0x47 0xBD 0x56 0x9D 0x4A 0x3E 0xA5 0x69 0x35 0xBC Swit
```

```
show vlan brief
```

```
VLAN Name Status Ports ---- -----
```

```
Switch-C#
```

```
show vtp status
```

```
VTP Version capable : 1 to 3
```

```
VTP version running : 2
```

```
VTP Domain Name : test
```

```
VTP Pruning Mode : Disabled VTP Traps Generation : Disabled Device ID : 503d.e583.3b40 Configurat
```

```
VTP Operating Mode : Server
```

```
Maximum VLANs supported locally : 1005 Number of existing VLANs : 16
```

```
Configuration Revision : 4
```

```
MD5 digest : 0xCB 0x67 0x2A 0xF1 0x9A 0x8D 0xD3 0x1B 0xA8 0xB3 0x89 0xB2 0x32 0x63 0xA6 0xD0 Swit
```

```
show vlan brief
```

```
VLAN Name Status Ports ---- -----
```

```

2 VLAN0002 active 3 VLAN0003 active 4 VLAN0004 active 5 VLAN0005 active 6 VLAN0006 active 7 VLAN0007 active
VLAN Name Status Ports ----
8 VLAN0008 active 9 VLAN0009 active 10 VLAN0010 active 11 VLAN0011 active 12 VLAN0012 active
1002 fddi-default act/unsup 1003 trcrf-default act/unsup 1004 fddinet-default act/unsup 1005 trbrn

```

```
Switch-A# Switch-A#
```

```
configure terminal
```

```
Switch-A(config)#
```

```
vtp version 2
```

```
Switch-A(config)#
```

```
vtp mode client
```

```
Setting device to VTP Client mode for VLANs. Switch-A(config)#
```

```
end
```

```
Switch-A#
```

```
Switch-A#
```

```
show vtp status
```

```
VTP Version capable : 1 to 3
```

```
VTP version running : 2
```

```
VTP Domain Name : VTP Pruning Mode : Disabled VTP Traps Generation : Disabled Device ID : 6400.f1
```

```
VTP Operating Mode : Client
```

```
Maximum VLANs supported locally : 1005
```

```
Number of existing VLANs : 5
```

```
Configuration Revision : 1 MD5 digest : 0xD2 0x3F 0x31 0x25 0x6D 0xD1 0x3E 0x27 0x62 0x77 0x7C 0x
```

3. Nesse estágio, um tronco foi criado manualmente entre os dois switches. Observe como eles sincronizam e vigiam o intercâmbio de pacotes VTP:

```
<#root>
```

```
Switch-A#
```

```
debug sw-vlan vtp events
```

```
vtp events debugging is on
```

```
Switch-A#
```

```
debug sw-vlan vtp packets
```

```
vtp packets debugging is on
```

```
Switch-A#
```

```
Switch-A#
```


<#root>

Switch-A#

show vtp status

VTP Version capable : 1 to 3
VTP version running : 2
VTP Domain Name : test
VTP Pruning Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
Device ID : 6400.f13e.dc40
Configuration last modified by 10.122.190.227 at 11-24-22 14:01:15

Feature VLAN:

VTP Operating Mode : Client

Maximum VLANs supported locally : 1005

Number of existing VLANs : 16

Configuration Revision : 4

MD5 digest : 0x8D 0x07 0xFE 0x82 0xE5 0xFE 0x49 0xAD
0x1A 0x6E 0xA5 0xAB 0xD0 0x35 0xC2 0xCA

Switch-A#

show vlan brief

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Gi1/1, Gi1/2, Gi1/4, Gi1/5 Gi1/6, Gi1/7, Gi1/8, Gi1/9 Gi1/10, Gi1/11, Gi1/12, Gi1/13 Gi1/14, Gi1/15, Gi1/16, Gi1/17 Gi1/18, Gi1/19, Gi1/20, Gi1/21 Gi1/22, Gi1/23, Gi1/24, Gi1/25 Gi1/26, Gi1/27, Gi1/28, Gi1/29 Gi1/30, Gi1/31, Gi1/32, Gi1/33 Gi1/34, Gi1/35, Gi1/36, Gi1/37 Gi1/38, Gi1/39, Gi1/40, Gi1/41 Gi1/42, Gi1/43, Gi1/44, Gi1/45 Gi1/46, Gi1/47, Gi1/48, Te3/3 Te3/4, Te3/5, Te3/6, Te3/7 Te3/8

2 VLAN0002 active 3 VLAN0003 active 4 VLAN0004 active 5 VLAN0005 active 6 VLAN0006 active 7 VLAN0007 active


VLAN Name	Status	Ports
-----------	--------	-------

8 VLAN0008 active 9 VLAN0009 active 10 VLAN0010 active 11 VLAN0011 active 12 VLAN0012 active

1002 fddi-default	act/unsup
1003 trcrf-default	act/unsup

Pesquise defeitos do VTP

Refira a [pesquisando defeitos do protocolo VLAN Trunk \(VTP\) para a informação para pesquisar defeitos o VTP.](#)

 Observação: somente usuários registrados da Cisco podem acessar sites internos, ferramentas e documentos.

Informações Relacionadas

- [Virtual LANs/VLAN Trunking Protocol \(VLANs/VTP\)](#)
- [Suporte de tecnologia de roteamento IP](#)
- [Comandos show - Referência de comandos do Cisco IOS Configuration Fundamentals](#)
- [Suporte técnico e downloads da Cisco](#)

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.