

Laboratório 4.4.3: Identificação e solução de problemas de configuração de VTP

Diagrama de topologia

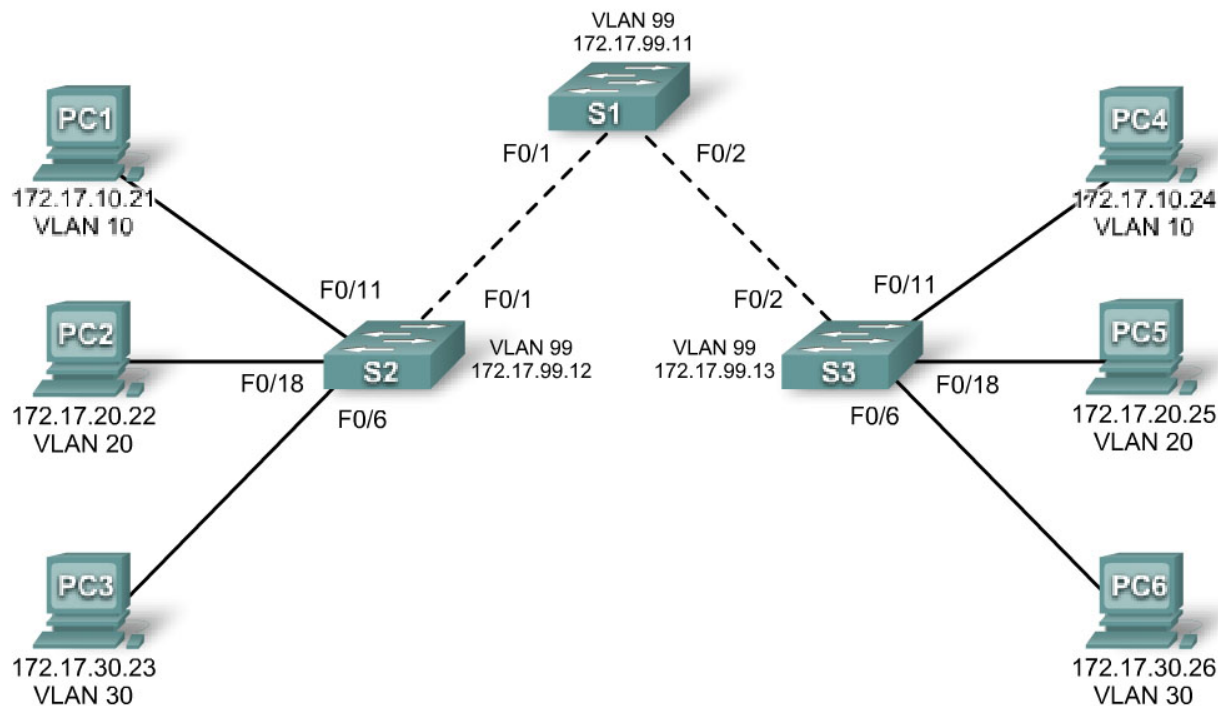


Tabela de endereçamento

Dispositivo (Nome do host)	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede
S1	VLAN 99	172.17.99.11	255.255.255.0
S2	VLAN 99	172.17.99.12	255.255.255.0
S3	VLAN 99	172.17.99.13	255.255.255.0
PC1	Placa de rede	172.17.10.21	255.255.255.0
PC2	Placa de rede	172.17.20.22	255.255.255.0
PC3	Placa de rede	172.17.30.23	255.255.255.0
PC4	Placa de rede	172.17.10.24	255.255.255.0
PC5	Placa de rede	172.17.20.25	255.255.255.0
PC6	Placa de rede	172.17.30.26	255.255.255.0

Designações de porta (switches 2 e 3)

Portas	Atribuição	Rede
Fa0/1 – 0/5	802.1q Troncos (VLAN 99 nativa)	172.17.99.0 /24
Fa0/6 – 0/10	VLAN 30 – Convidado (Padrão)	172.17.30.0 /24
Fa0/11 – 0/17	VLAN 10 – Corpo docente/administração	172.17.10.0 /24
Fa0/18 – 0/24	VLAN 20 – Alunos	172.17.20.0 /24

Objetivos

Após concluir este laboratório, você será capaz de:

- Cabear a rede de acordo com o diagrama de topologia
- Apagar a configuração de inicialização e os arquivos vlan.dat e recarregar o estado padrão dos switches
- Carregar os switches com os scripts fornecidos
- Localizar e corrigir todos os erros de configuração
- Documentar a rede corrigida

Cenário

O VTP (VLAN Trunking Protocol ou Protocolo de entroncamento de VLAN) assegura as configurações de VLAN uniformes em sua rede comutada, mas deve ser configurado corretamente. Neste laboratório, você utilizará os scripts fornecidos para configurar S1 como um servidor de VTP, e S2 e S3 como clientes de VTP. O nome do domínio VTP é Lab4_3, e a senha VTP é cisco. No entanto, há vários erros nesta configuração que você deve solucionar e corrigir antes de a conectividade fim-a-fim na VLAN ser restaurada.

Você terá resolvido todos os erros com êxito quando as mesmas VLANs forem configuradas nos três switches, e quando puder executar pings entre dois hosts na mesma VLAN ou entre dois switches.

Tarefa 1: Preparar a rede

Etapla 1: Cabear uma rede de maneira semelhante à presente no diagrama de topologia.

Você pode utilizar qualquer switch atual em seu laboratório contanto que ele tenha as interfaces exigidas mostradas no diagrama de topologia. A saída de dados mostrada neste laboratório tem por base switches 2960. Outros tipos de switch podem gerar uma saída diferente. Se você estiver usando switches mais antigos, alguns comandos podem ser diferentes ou estarem indisponíveis.

Configure conexões de console para todos os três switches.

Etapla 2: Limpar todas as configurações existentes nos switches.

Limpe as configurações do switch e das VLANs em todos os três switches e recarregue o estado padrão. Use o comando **show vlan** para confirmar se existem apenas VLANs padrão e se todas as portas estão atribuídas à VLAN 1.

Etapla 3: Configurar as interfaces Ethernet nos PCs.

Configure as interfaces Ethernet de PC1, PC2, PC3, PC4, PC5 e PC6 com os endereços IP indicados na tabela de endereçamento no início do laboratório. Não há nenhuma necessidade de configurar gateways padrão para este laboratório.

Tarefa 2: Executar os scripts fornecidos nos switches

Configuração de S1

```
enable
!
config term
hostname S1
enable secret class
no ip domain-lookup
!
vtp mode server
vtp domain Lab4_3
vtp password Cisco
!
vlan 99
name gerenciamento
exit
!
vlan 10
name Corpo docente/Administração
exit
!
vlan 20
name Alunos
exit
!
vlan 30
name Convidado
exit
!
interface FastEthernet0/1
switchport trunk native vlan 99
switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/2
switchport trunk native vlan 99
switchport mode access
!
interface FastEthernet0/3
switchport trunk native vlan 99
switchport mode access
!
interface FastEthernet0/4
switchport trunk native vlan 99
switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/5
switchport trunk native vlan 99
switchport mode trunk
!
interface range FastEthernet0/6-24
shutdown
!
interface GigabitEthernet0/1
```

```
shutdown
!
interface GigabitEthernet0/2
shutdown
!
interface Vlan99
 ip address 179.17.99.11 255.255.255.0
 no shutdown
!
line con 0
 logging synchronous
 password cisco
 login
line vty 0
 no login
line vty 1 4
 password cisco
 login
line vty 5 15
 password cisco
 login
!
end
```

Configuração de S2

```
hostname S2
!
enable secret class
no ip domain-lookup
!
vtp mode client
vtp domain Lab4
!
!
interface FastEthernet0/1
 switchport trunk native vlan 99
 switchport mode access
!
interface FastEthernet0/2
 switchport trunk native vlan 99
 switchport mode access
!
interface FastEthernet0/3
 switchport trunk native vlan 99
 switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/4
 switchport trunk native vlan 99
 switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/5
 switchport trunk native vlan 99
 switchport mode trunk
!
```

```
interface range FastEthernet0/6 - 10
  switchport access vlan 10
!
switchport mode access
!
interface range FastEthernet0/11 - 17
  switchport access vlan 20
switchport mode access
!
interface range FastEthernet0/18 - 24
  switchport access vlan 30
  switchport mode access
!
interface Vlan99
  ip address 172.17.99.12 255.255.255.0
  no shutdown
!
ip http server
!
line con 0
  password cisco
  logging synchronous
  login
line vty 0 4
  password cisco
  login
line vty 5 15
  password cisco
```

Configuração de S3

```
hostname S3
!
enable secret class
no ip domain-lookup
!
vtp mode client
vtp domain Lab4
!
!
interface FastEthernet0/1
  switchport trunk native vlan 99
  switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/2
  switchport trunk native vlan 99
  switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/3
  switchport trunk native vlan 99
  switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/4
  switchport trunk native vlan 99
  switchport mode trunk
!
```

```
interface FastEthernet0/5
  switchport trunk native vlan 99
  switchport mode trunk
!
interface range FastEthernet0/6 - 10
  switchport access vlan 30
  switchport mode access
!
interface range FastEthernet0/11 - 17
  switchport access vlan 10
  switchport mode access
!
interface range FastEthernet0/18 - 24
  switchport access vlan 20
  switchport mode access
!
interface Vlan99
  ip address 172.17.99.12 255.255.255.0
  no shutdown
!
line con 0
  password cisco
  login
line vty 0 4
  password cisco
  login
line vty 5 15
  password cisco
  login
end
```

Tarefa 3: Solucionar problemas e corrigir erros de VTP e de configuração

Quando todos os erros forem corrigidos, você poderá executar pings do PC4 para o PC1, do PC5 para o PC2, e do PC6 para o PC3. Você também deve poder executar pings para as interfaces de gerenciamento de S2 e S3 a partir de S1.

Tarefa 4: Documentar a configuração do switch

Quando você concluir sua solução de problemas, capture a saída de dados do comando **show run** e salve em um documento de texto para cada switch.

Tarefa 5: Limpar

Apague as configurações e recarregue os switches. Desconecte e guarde o cabeamento. Para os PCs normalmente conectados a outras redes (como a rede local escolar ou a Internet), reconecte o cabeamento apropriado e restaure as configurações TCP/IP.