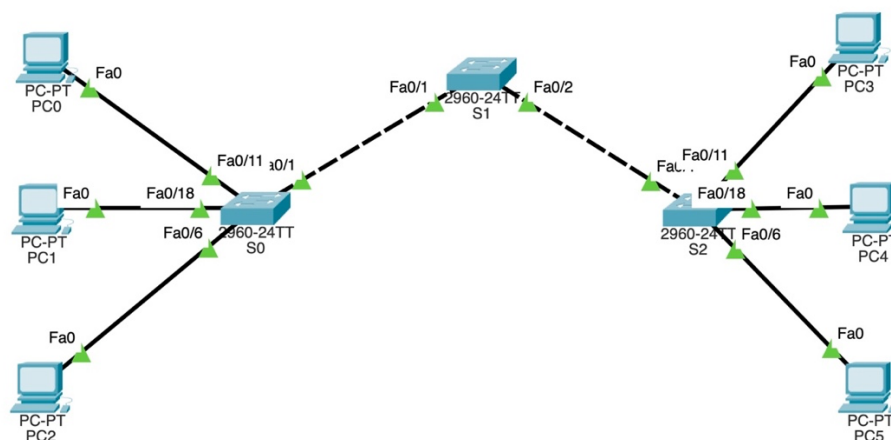


Redes de Dados II

Trabalho Prático N°7 – VTP e STP

Considere o seguinte cenário de rede:



PARTE I

1 - Considere a seguinte informação sobre as VLAN:

- VLAN 10:
 - Nome: Alunos – 172.17.10.0/24;
- VLAN 20:
 - Nome: Docentes – 172.17.20.0/24;
- VLAN 30:
 - Nome: Funcionarios – 172.17.30.0/24;
- VLAN 99:
 - Nome: Gestao – 172.17.99.0/24;
 - VLAN Nativa.
- Endereço IP na VLAN de gestão:
 - S0: 192.168.99.10/24
 - S1: 192.168.99.11/24
 - S2: 192.168.99.12/24

Redes de Dados II

1.1 - Implemente o cenário e configure os equipamentos, seguindo os seguintes passos (para cada um dos passos registre os comandos necessários):

- a. Entre em modo de execução privilegiada.
- b. Entre em modo de configuração.
- c. Altere o nome dos equipamentos.
- d. Desligar todas as portas usando o comando shutdown.
- e. Configure os endereços IP de gestão em todos os *Switches*.
- f. Ative as passwords de consola dos routers. Utilize a password 'cisco'.
- g. Ative a password de *enable*. Utilize 'class'.
- h. Desabilite a pesquisa DNS.
- i. Configure a senha cisco para as conexões vty.
- j. Configure o *Switch* S0 para ser VTP Server, o switch S1 para funcionar como *VTP Transparent* e o *Switch* S2 como *VTP Client*. Utilize o nome de domínio "UTAD".

Redes de Dados II

- k. Ative as linhas de *trunking*.

- l. Qual o resultado do comando ***show vtp status*** para todos os *Switches*?

- m. Configurar segurança de porta nos *Switches* da camada de acesso S0 e S2.
Configure as portas Fa0/6, Fa0/11 e Fa0/18 para que elas permitam apenas um *host* único e aprendam o endereço MAC do *host* dinamicamente.

- n. Acrescente as VLANs ao *Switch* S0.

- o. Volte a verificar o resultado do comando ***show vtp status*** para todos os *Switches*.

- p. Existe alguma diferença?

- q. Liste as VLANs existentes nos *Switches* S1 e S2.

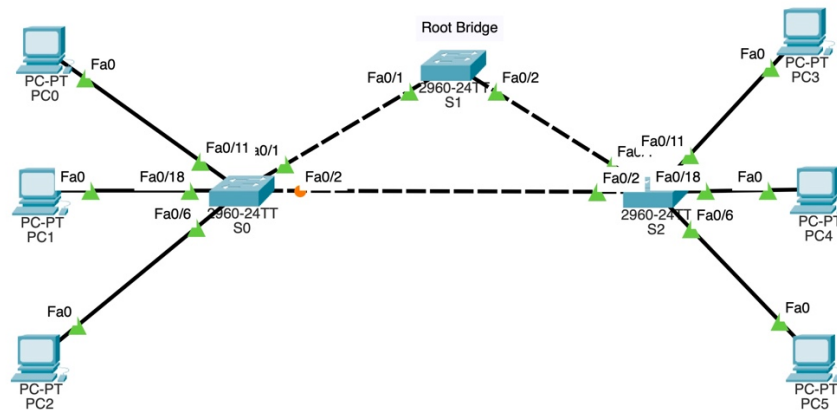
- r. O que acontece quando tenta acrescentar uma VLAN ao *Switch* S2? E ao S1?

(PART II Página Seguinte)

Redes de Dados II

PARTE II

2 - Altere o cenário anterior, conforme mostrado na figura seguinte:



- Apague a configuração do *Switch* e o ficheiro *vlan.dat*.
- Faça *reload* aos *Switches*.
- Configure as linhas de *Trunking*.
- Verifique para todos os *Switches* qual é o resultado do comando:
show spanning-tree.
- Qual é o *Root Bridge*?
- Qual a distância reportada em cada um dos *Switches* até ao *Root Bridge*?

Redes de Dados II

- g. O papel atribuído a cada uma das portas é o esperado?
- h. Force um *Switch* que não seja o *Root Bridge* a ser o *Root Bridge*, por exemplo o S1 (***spanning-tree vlan 1-1001 root primary***).
- i. Volte a verificar o resultado do comando: ***show spanning-tree***.
- j. Acrescente aos 3 *Switches* as seguintes VLAN (pode utilizar o VTP para propagar as VLANs entre *Switches*):
- VLAN10:
 - Nome: Alunos
 - VLAN20:
 - Nome: Docentes
 - VLAN99:
 - Nome: Gestão
 - VLAN nativa.
 - Utilize os seguintes endereços IP na interface pertencente à VLAN de gestão:
 - S0: 192.168.99.10/24;
 - S1: 192.168.99.11/24;
 - S2: 192.168.99.12/24;

H. Volte a verificar o resultado do comando: ***show spanning-tree***. Quais as diferenças?