



UNITINS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO TOCANTINS

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



Aluno: João Victor Póvoa França

Lista de exercícios 4

Redes de computadores 1

VLAN, ou Rede Local Virtual, é uma tecnologia usada para segmentar uma rede física, permitindo a criação de múltiplas redes lógicas dentro de uma única rede física. O protocolo IEEE 802.1Q possibilita que os quadros que atravessam o switch sejam etiquetados, indicando a qual VLAN eles pertencem, sendo amplamente utilizado em enlaces tronco. O Cisco VTP facilita o gerenciamento de VLANs, permitindo a criação, modificação ou exclusão em um switch, com essas alterações podendo ser aplicadas programaticamente a todos os switches da rede.

No experimento, foram configuradas VLANs em 4 computadores, utilizando o protocolo TCP.

Ao utilizar o comando “show mac-address”, foi possível visualizar os endereços MAC do Switch 1.

```
Switch1>show mac-address
      Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type        Ports
----    -
1       000c.cflb.0b01   DYNAMIC     Gig0/1
10      000c.cflb.0b01   DYNAMIC     Gig0/1
20      000c.cflb.0b01   DYNAMIC     Gig0/1
30      000c.cflb.0b01   DYNAMIC     Gig0/1
40      000c.cflb.0b01   DYNAMIC     Gig0/1
Switch1>
```

O mesmo comando para foi possível visualizar os endereços MAC do Switch 2.

```
Switch2>show mac-address
      Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type        Ports
----    -
1       0060.2f23.c301   DYNAMIC     Gig0/1
1       0060.2f23.c302   DYNAMIC     Gig0/2
Switch2>
```

Para a realização do experimento, foram aplicados conceitos de tronco, protocolo Ethernet, TCP e protocolo VTP para distribuir as VLANs, com os endereços IP configurados estaticamente, ou seja, manualmente inseridos.



UNITINS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO TOCANTINS

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



Para verificar a conectividade, foi usado o comando “ping” seguido do IP da máquina desejada.

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.30.254

Pinging 192.168.30.254 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.30.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.30.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.30.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.30.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
|
Ping statistics for 192.168.30.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Configuração da VLAN:

...

"vlan 10"

"name VLAN-10"

"vlan 20"

"name VLAN-20"

"vlan 30"

"name VLAN-30"

"vlan 40"

"name VLAN-40"

...

"end" - para finalizar a configuração

config t

"interface f 0/1" - interface 1 será atribuída à VLAN 10



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



"switchport access vlan 10"

"interface f 0/2"

"switchport access vlan 20"

"interface f 0/3"

"switchport access vlan 30"

"interface f 0/4"

"switchport access vlan 40"

"interface f 0/24"

"switchport mode trunk" - define a porta 24 como trunk

"interface range g 0/1 - 2"

"end"

'''