CFGS d'Administració de Sistemes en Xarxa
M07 Planificació i Administració de Xarxes. UF2.
Activitat 3B

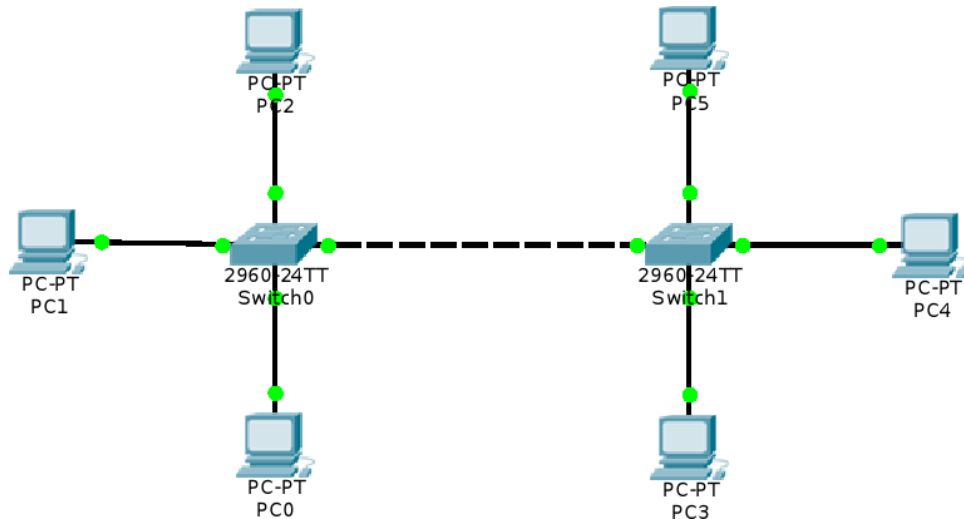**INSTITUT ESCOLA DEL TREBALL**

Donada la següent topologia:

1. Comenceu sense cap cable Ethernet connectat

2. Configureu la contrasenya de consola "cisco" a tots dos switchs

Switch 0

Switch>enable

Switch#configure terminal

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

Switch(config)#line console 0

Switch(config-line)#password cisco

Switch(config-line)#login

User Access Verification

Password: (cisco)

3. Configureu la contrasenya del mode enable "classe" a tots dos switchs.

Switch 0

Switch>enable

Switch#configure terminal

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

CFGS d'Administració de Sistemes en Xarxa
M07 Planificació i Administració de Xarxes. UF2.
Activitat 3B

Switch(config)#enable password classe

Switch>enable

Password: (classe)

4. Per seguretat, tanqueu tots els ports que no necessiteu. Només han de quedar oberts els ports FastEthernet 1, 2, 3 i 4 (en tots dos switchs).

Switch#configure terminal

Switch(config)#interface range FastEthernet 0/5-24

Switch(config-if-range)#shutdown

Switch(config)#interface GigabitEthernet0/1-2

Switch(config-if-range)#shutdown

5. Al Switch0, configureu, de manera estàtica, les MAC dels 3 PCs a la taula MAC. Tingueu en compte que el PC0 estarà connectat al port 1, el PC1 al port 2 i el PC2 al port 3.

Switch 0

Switch(config)#interface FastEthernet0/1

Switch(config-if)#switchport mode access

Switch(config-if)#switchport port-security

Switch(config-if)#switchport port-security mac-address 0060.3EAC.5625

Switch(config)#interface FastEthernet0/2

Switch(config-if)#switchport mode access

Switch(config-if)#switchport port-security

Switch(config-if)#switchport port-security mac-address 000C.CF3D.2C42

Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface FastEthernet 0/3

Switch(config-if)#switchport mode access

Switch(config-if)#switchport port-security

Switch(config-if)#switchport port-security mac-address 00D0.FF50.63DD

CFGS d'Administració de Sistemes en Xarxa
M07 Planificació i Administració de Xarxes. UF2.
Activitat 3B

6. Al Switch1, configureu, de manera estàtica, les MAC dels 3 PCs a la taula MAC. Tingueu en compte que el PC3 estarà connectat al port 1, el PC4 al port 2 i el PC5 al port 3.

Switch(config)#interface FastEthernet 0/1

Switch(config-if)#switchport mode access

Switch(config-if)#switchport port-security

Switch(config-if)#switchport port-security mac-address 0060.7055.5570

Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface FastEthernet 0/2

Switch(config-if)#switchport mode access

Switch(config-if)#switchport port-security

Switch(config-if)#switchport port-security mac-address 0010.1191.164D

Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface FastEthernet 0/3

Switch(config-if)#switchport mode access

Switch(config-if)#switchport port-security

Switch(config-if)#switchport port-security mac-address 000C.858B.3A57

Switch(config-if)#exit

Switch(config)#exit

7. Configureu les IP dels PCs de manera estàtica. Aquestes IPs seran les següents:

- **PC0: 192.168.1.1/24**

- **PC1: 192.168.1.2/24**

- **PC2: 192.168.1.3/24**

- **PC3: 192.168.1.4/24**

- **PC4: 192.168.1.5/24**

- **PC5: 192.168.1.6/24**

8. Connecteu els PCs al port corresponent.

CFGS d'Administració de Sistemes en Xarxa
M07 Planificació i Administració de Xarxes. UF2.
Activitat 3B

9. Comproveu que els PCs de cada switch es poden fer ping entre ells.

Packet Tracer PC Command Line 1.0

C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.1:

    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.1.2

Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.2:

    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

CFGS d'Administració de Sistemes en Xarxa
M07 Planificació i Administració de Xarxes. UF2.
Activitat 3B

10. Observeu la taula MAC per comprovar que les 3 MAC dels PCs estan configurades de manera estàtica i que les interfícies FastEthernet 1, 2 i 3 no tenen cap MAC dinàmica associada.

Switch#show mac-address-tabl

     Mac Address Table

Vlan   Mac Address   Type   Ports

----   -----------   --------   -----

  1   0001.6309.1704   DYNAMIC   Fa0/4

  1   000c.cf3d.2c42   STATIC   Fa0/2

  1   0060.3eac.5625   STATIC   Fa0/1

  1   00d0.ff50.63dd   STATIC   Fa0/3

11. Connecteu els dos switchs a traves dels seus ports número 4.

12. Feu ping entre els PCs dels dos switch i observeu les taules MAC. A cada switch heu de veure quatre MACs dinàmiques associades a la interfície FastEthernet 4. Aquestes MACs corresponen al switch veí i als seus 3 Pcs.

PING PC1 – PC 3

Packet Tracer PC Command Line 1.0

C:\>ping 192.168.1.4

Pinging 192.168.1.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time=1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.4:

CFGS d'Administració de Sistemes en Xarxa
M07 Planificació i Administració de Xarxes. UF2.
Activitat 3B

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

PING PC1 - PC4

C:\>ping 192.168.1.5

Pinging 192.168.1.5 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.5:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

PING PC1 - PC5

C:\>ping 192.168.1.6

Pinging 192.168.1.6 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.6: bytes=32 time=1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.6: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.6: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.6: bytes=32 time=1ms TTL=128

CFGS d'Administració de Sistemes en Xarxa
M07 Planificació i Administració de Xarxes. UF2.
Activitat 3B

Ping statistics for 192.168.1.6:

   Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

   Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

Switch#show mac-address-table

     Mac Address Table

Vlan   Mac Address   Type   Ports

----   -----------   --------   -----

  1   0001.6309.1704   DYNAMIC   Fa0/4

  1   000c.858b.3a57   DYNAMIC   Fa0/4

  1   000c.cf3d.2c42   STATIC   Fa0/2

  1   0010.1191.164d   DYNAMIC   Fa0/4

  1   0060.3eac.5625   STATIC   Fa0/1

  1   00d0.ff50.63dd   STATIC   Fa0/3

Switch#