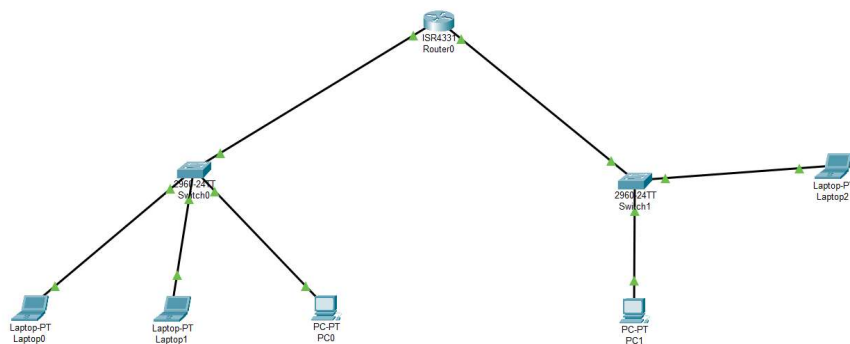


Esercizio:

Mettere in comunicazione il laptop-PT0 con IP 192.168.100.100 con il PC-PT-PC0 con IP 192.168.100.103 Mettere in comunicazione il laptop-PT0 con IP 192.168.100.100 con il laptop-PT2 con IP 192.168.200.100 Portare evidenza di come cambiano «source MAC e destination MAC» e «source IP & destination IP» quando un pacchetto viene inviato dal Laptop-PT-Laptop0 verso Laptop-PT-Laptop2

Per svolgere questo esercizio bisogna prima trascinare i device di rete (che troveremo nella sezione in basso) fino a formare lo schema qui in figura.



Ora dobbiamo configurare gli ip statici come chiede l'esercizio. Per farlo, bisogna cliccare sull'oggetto che si vuole modificare, spostarsi nel tab desktop, e quindi selezionare IP configuration. A questo punto assegnamo l'ip, subnet e gateway in base alle nostre esigenze. Fatto ciò facciamo lo stesso con il router assicurandoci che «port status» abbia il «flag» su ON. A questo punto dato che laptop-PT0 e laptop-PT2 appartengono a reti diverse ci servirà configurare 2 interfacce per avere comunicazione tra questi 2 dispositivi. Adesso possiamo assegnare la connessione, scegliamo «automatically choose connection type» per collegare PC e laptop con gli switch e «copper straight-through» per connettere switch e router. Adesso come possiamo vedere il laptop-PT0 e il PC-PT-PC0 comunicano tra di loro

Laptop0

Physical Config Desktop Programming Attributes

Command Prompt

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.100.103

Pinging 192.168.100.103 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.100.103:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms

C:\>|
```

PC0

Physical Config Desktop Programming Attributes

Command Prompt

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\> ping 192.168.100.100

Pinging 192.168.100.100 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time=4ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.100.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 2ms
```

E anche il laptop-PT0 comunica con il laptop-PT2

```

C:\>ping 192.168.200.100

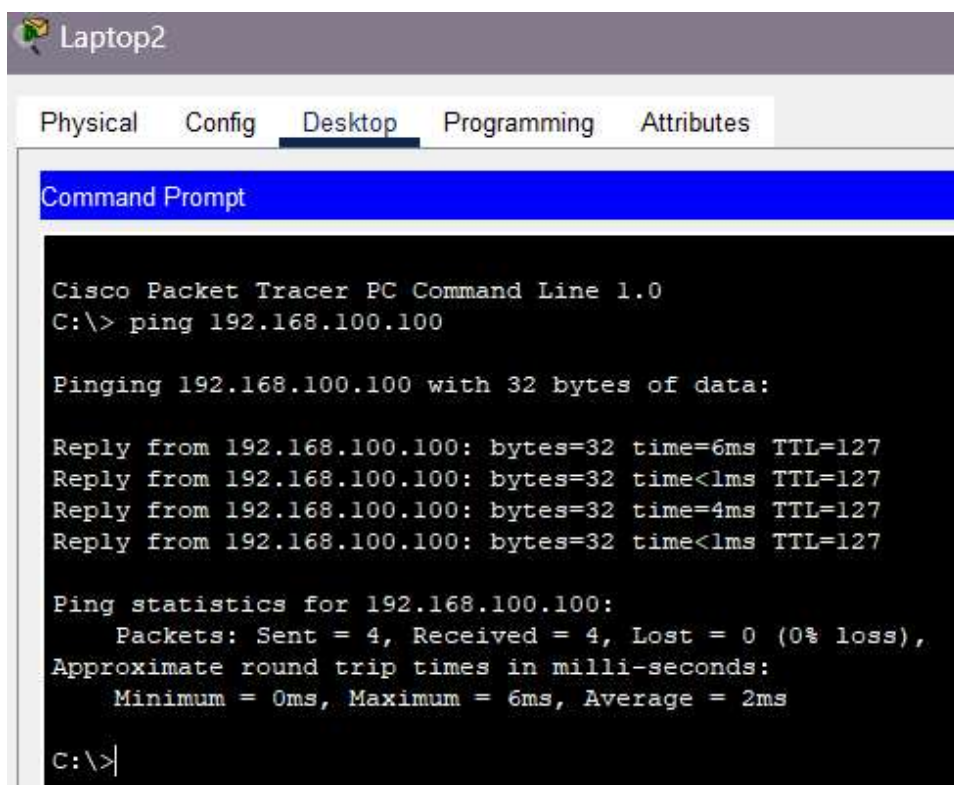
Pinging 192.168.200.100 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.200.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>

```



La seconda parte dell'esercizio ci chiede di portare in evidenza come cambiano «source MAC e destination MAC» e «source IP & destination IP» quando un pacchetto viene inviato dal Laptop-PT-Laptop0 verso Laptop-PT-Laptop2 ma gli indirizzi MAC e IP non cambiano, sono sempre gli stessi, vengono solo invertite sorgente e destinazione come possiamo vedere qui sotto

PDU Information at Device: Router0

OSI Model Inbound PDU Details Outbound PDU Details

At Device: Router0
Source: Laptop0
Destination: 192.168.200.100

In Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP:
192.168.100.100, Dest. IP:
192.168.200.100 ICMP Message Type: 8
Layer 2: Ethernet II Header 0002.4A6A.
02DC >> 0060.2F35.E001
Layer 1: Port GigabitEthernet0/0/0

Out Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP:
192.168.100.100, Dest. IP:
192.168.200.100 ICMP Message Type: 8
Layer 2: Ethernet II Header
0060.2F35.E002 >> 0040.0B1B.413C
Layer 1: Port(s): GigabitEthernet0/0/1

1. The frame's destination MAC address matches the receiving port's MAC address, the broadcast address, or a multicast address.
2. The device decapsulates the PDU from the Ethernet frame.

Challenge Me

<< Previous Layer

Next Layer >>

PDU Information at Device: Router0

OSI Model Inbound PDU Details Outbound PDU Details

At Device: Router0
Source: Laptop0
Destination: 192.168.200.100

In Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP:
192.168.200.100, Dest. IP:
192.168.100.100 ICMP Message Type: 0
Layer 2: Ethernet II Header 0040.0B1B.
413C >> 0060.2F35.E002
Layer 1: Port GigabitEthernet0/0/1

Out Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP:
192.168.200.100, Dest. IP:
192.168.100.100 ICMP Message Type: 0
Layer 2: Ethernet II Header
0060.2F35.E001 >> 0002.4A6A.02DC
Layer 1: Port(s): GigabitEthernet0/0/0

1. The frame's destination MAC address matches the receiving port's MAC address, the broadcast address, or a multicast address.
2. The device decapsulates the PDU from the Ethernet frame.

Challenge Me

<< Previous Layer

Next Layer >>