

Beatrice Folino

[Cisco Packet Tracer Creazione e analisi di una rete]

EPICODE - CYBERSECURITY CLASS [W2D1 Pratica_2]

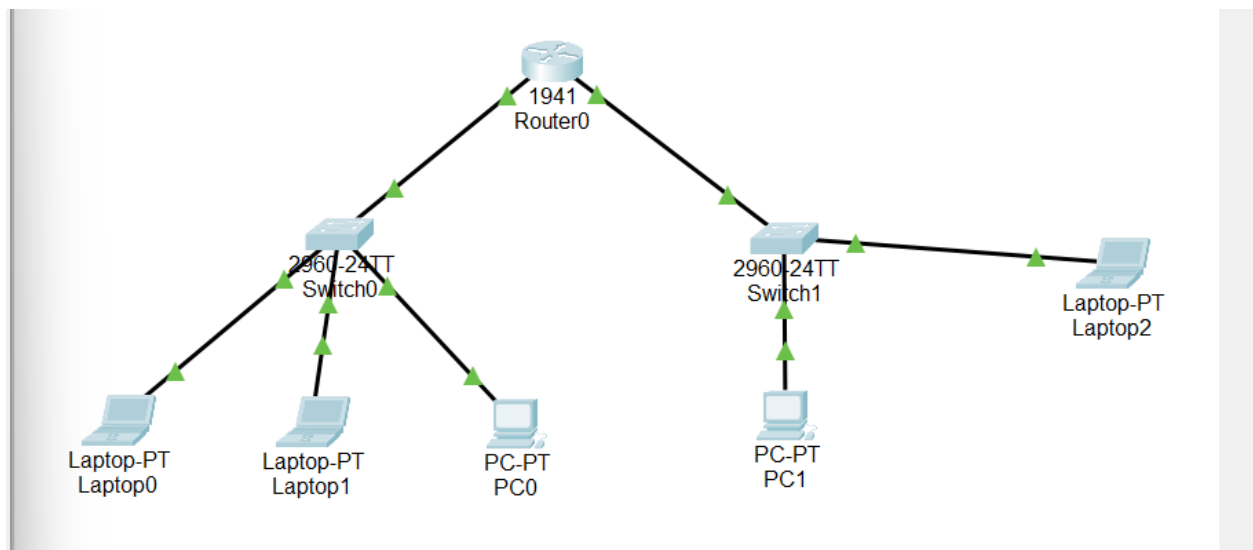
1 novembre 2023



L'esercitazione consiste nella creazione e configurazione di una rete di calcolatori con il tool "Cisco Packet Tracer".

Nello screen sottostante si evince l'architettura della rete. La rete è composta da due sottoreti come segue:

- La prima sottorete è costituita da due laptop (Laptop0 e Laptop1) e un PC (PC0) collegati tra loro tramite uno switch (Switch0);
- La seconda invece è costituita da un laptop (Laptop2) e un pc (PC1) collegati tra loro tramite uno switch (Switch1);
- Le due sottoreti possono comunicare tra di loro mediante un router (Router0).





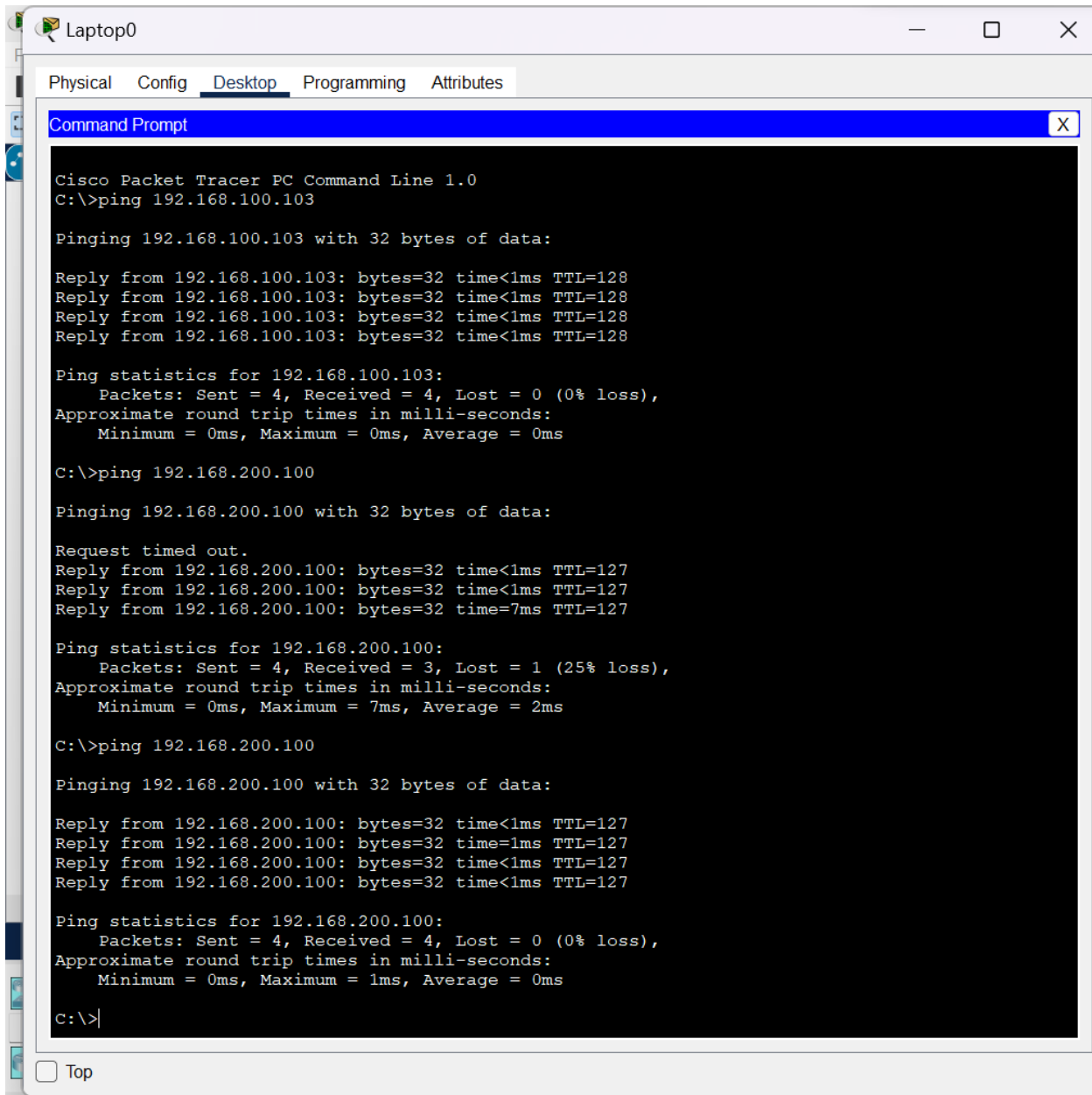
Step successivi richiesti dall'esercitazione sono:

- Mettere in comunicazione il laptop PT0 con il PC PT0
- Mette in comunicazione il laptop PT0 con il laptop PT2

Dopo aver assegnato:

- Al router, porta GigabitEthernet0/0, IP 192.168.100.1
- Al router, porta GigabitEthernet0/1, IP 192.168.200.1
- A ogni laptop e PC l'IP e il gateway richiesti e cioè
 - laptop PT0 192.168.100.100
 - laptop PT1 192.168.100.101
 - PC PT0 192.168.100.103
 - PC PT1 192.168.200.102
 - laptop PT2 192.168.200.103

ho provveduto a effettuare i ping di verifica degli step, di cui lascio screen di seguito.



```
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<1ms 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 = 0ms, Average = 0ms

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=7ms 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 = 7ms, Average = 2ms

C:\>ping 192.168.200.100

Pinging 192.168.200.100 with 32 bytes of data:

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
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127

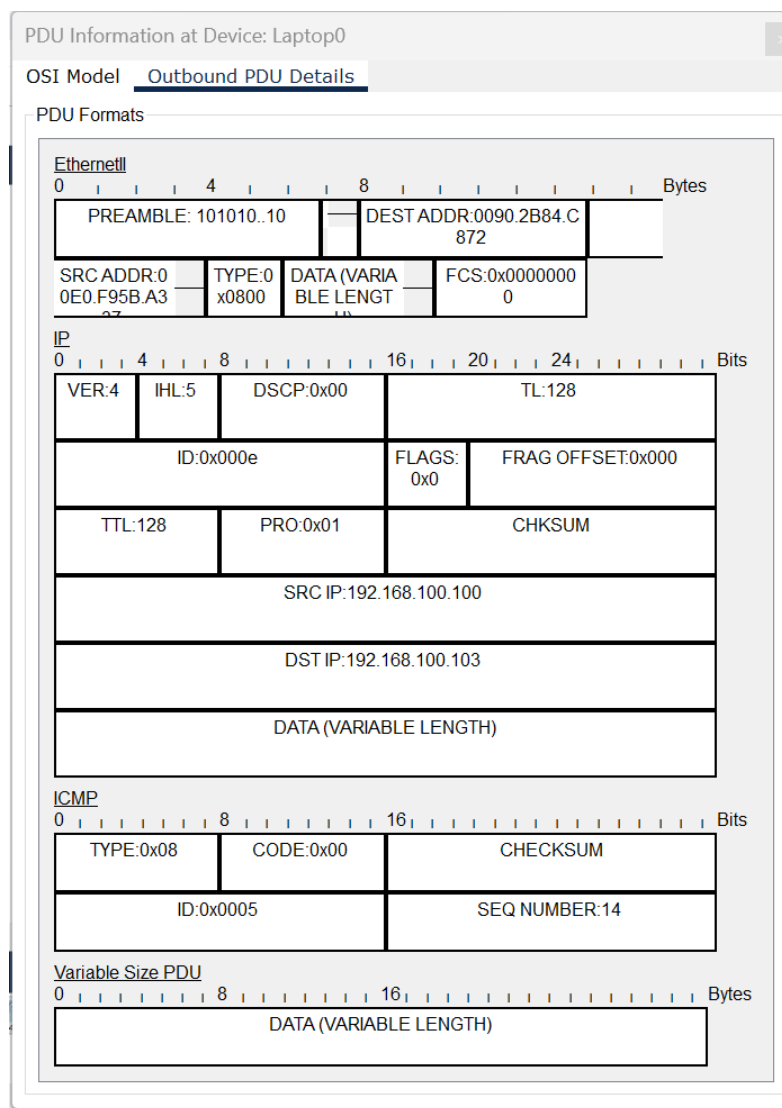
Ping statistics for 192.168.200.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>
```

Ultima richiesta dell'esercitazione era mostrare qualitativamente (non inserite i valori) come cambiano «source MAC e destination MAC» e «source IP & destination IP» quando un pacchetto viene inviato dal Laptop0 al Laptop2.

Dalle schermate di seguito riportate si evince che:

1. Dal Router0, il pacchetto prosegue per il Laptop2 tramite lo Switch1. Da qui in poi, il source MAC è quello del Router0 e quello di destinazione è quello del Laptop2. L'indirizzo IP sorgente è sempre quello del Laptop0 e quello di destinazione quello del Laptop2.



2. Il pacchetto parte dal Laptop0 e, tramite lo Switch0, raggiunge il Router0. Il pacchetto ha come source MAC quello del Laptop0, e come destination MAC quello del Router0. L'indirizzo IP sorgente è quello del Laptop0 e quello di destinazione quello del Laptop2.

