



Laptop0

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

```

Command Prompt
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time=8ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time=8ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time=8ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time=8ms 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 = 8ms, Maximum = 8ms, Average = 8ms

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=8ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time=8ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time=8ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time=8ms 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 = 8ms, Maximum = 8ms, Average = 8ms

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=8ms TTL=128
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time=4ms 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 = 4ms, Maximum = 8ms, Average = 5ms

C:\>
  
```

☐ Top

nella seconda immagine si vede la comunicazione tramite ping tra Laptop 0 -> Laptop 2 e Laptop 0 -> PC 0

Quando si invia il pacchetto, l'IP sorgente e di destinazione non cambiano rimangono quindi come IP sorgente quello di Laptop0 e come IP di destinazione quello di Laptop2, cambiano invece gli indirizzi MAC sorgente e destinazione ad ogni Hop

Quindi:

Laptop0 source MAC -> Switch1 destination MAC

Switch1 source MAC -> Router destination MAC

Router source MAC -> Switch2 destination MAC

Switch2 source MAC -> Laptop2 destination MAC

Esercizio Facoltativo:

Nell'esercizio non si è adoperato nessun protocollo del livello di trasporto, ma solo dei primi tre livelli (Fisico, Collegamento, Rete)

nel livello di rete si sono adoperati i protocolli:

IP (Internet Protocol): assegna indirizzi IP ai dispositivi per poter poi comunicare tra loro e determina il percorso migliore per l'invio del pacchetto, in pratica ha la funzione di indirizzamento e instradamento

ICMP: si occupa del messaggio di errore, segnala gli errori nella comunicazione tra i dispositivi di rete, il PING è un comando per il controllo (diagnosi) della raggiungibilità del dispositivo, come visto anche su Cisco Packet Tracer, invia un pacchetto ICMP Echo Request per la verifica della raggiungibilità del dispositivo e riceve un ICMP Echo Reply che sarebbe la risposta da parte del dispositivo per confermare la ricezione.