

Esercitazione S1L4

Fig 1

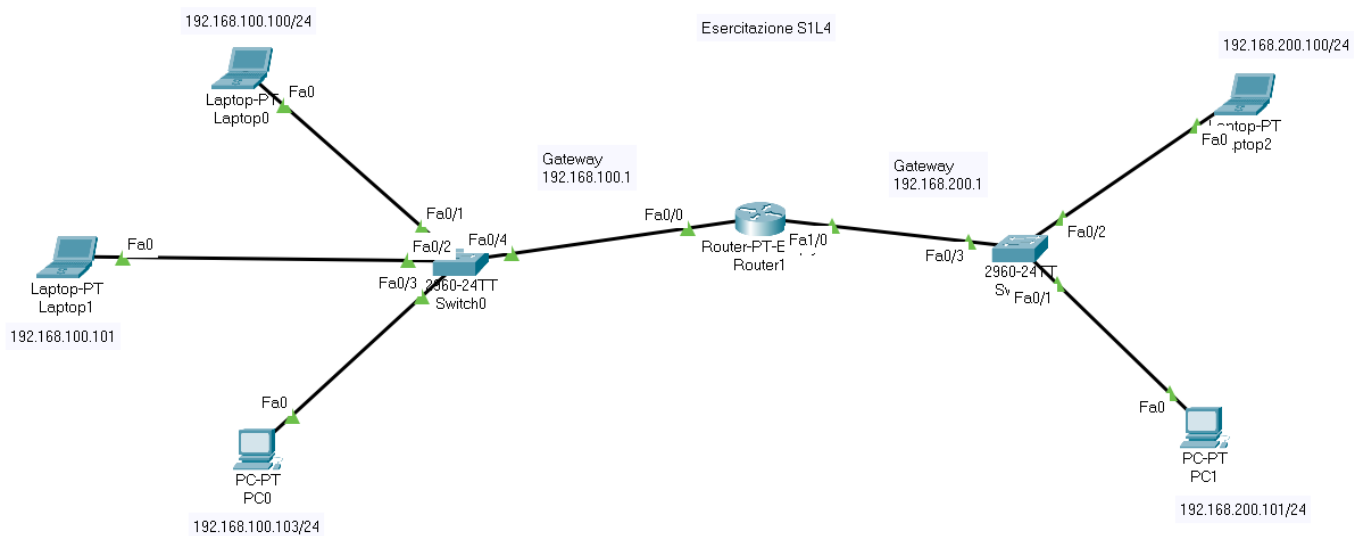


Fig2

```
Laptop0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
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
Invalid Command.

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:\>
```

In questa esercitazione ho creato una rete contenenti più host ma appartenenti a due IP network diverse (Fig1).

Per permettere il collegamento tra gli host di una stessa IP network ho utilizzato lo switch, in questo caso uno per ogni IP network per un totale di 2.

I 2 switch li ho poi collegati ad un router per permettere la comunicazione tra le due IP network.

Ciò avviene grazie al Gateway che ci permette di comunicare con indirizzi IP non appartenenti alla stessa IP network.

Impostando al router i gateway delle due IP network è possibile la comunicazione tra due host di IP network diverse.

Come si può vedere in Fig2 il Laptop0 (192.168.100.100/24) riesce a comunicare con Laptop2 (192.168.200.100/24).

Il pacchetto ICMP in questo caso (inviato grazie al comando “ping”) esegue il percorso da Laptop0 verso lo switch, qui grazie ai gateway il router farà passare il pacchetto al prossimo switch che lo manderà all’indirizzo IP richiesto (Laptop2), il percorso si ripete a ritroso fino a far arrivare la risposta all’indirizzo IP di partenza (Laptop0).

Si può notare che di 4 pacchetti inviati il 1° è andato perduto a causa di una stabilità di connessione che non era mai avvenuta prima tra i due host.

Sempre in Fig1 si può notare il corretto collegamento tra Laptop0 (192.168.100.100/24) e PC0 (192.168.100.103/24) tramite lo switch.