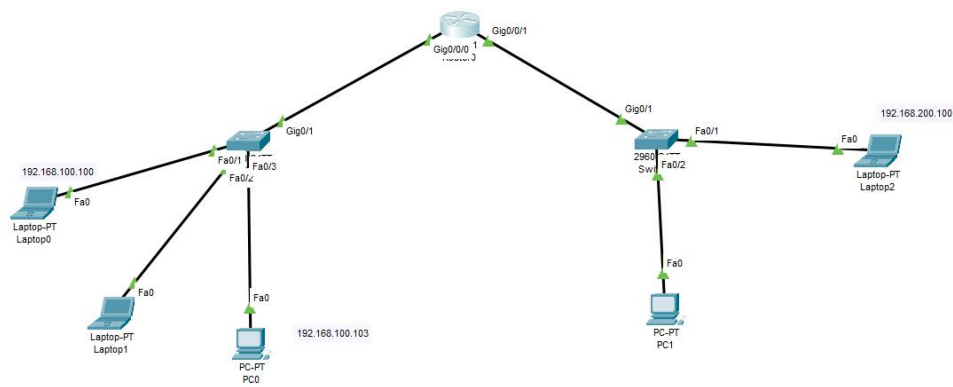


Esercitazione pratica S1/L4

La configurazione prevede la creazione di due reti distinte. La prima rete è composta da tre host, tutti collegati a uno switch, che a sua volta è connesso a un router. La seconda rete invece è costituita da due host, anch'essi collegati ad uno switch che si collega al router. Questi dispositivi creano una rete in cui il router funge da connessione tra le due parti, permettendo così la connessione tra host di differenti reti.



L'esercizio è diviso in due parti.
La prima parte prevede lo stabilimento di una connessione tra il laptop 0 e il Pc 0.
Prima di poter stabilire la connessione tra questi due host appartenenti alla stessa rete, dobbiamo configurarli, ovvero andare a inserire un indirizzo IP(in questo caso assegnatoci dall'esercitazione) e a connettere gli host allo switch ed assegnare una differente porta a ciascuno di loro.
La prima parte di esercitazione può essere portata a termine anche senza connettere lo switch al router.

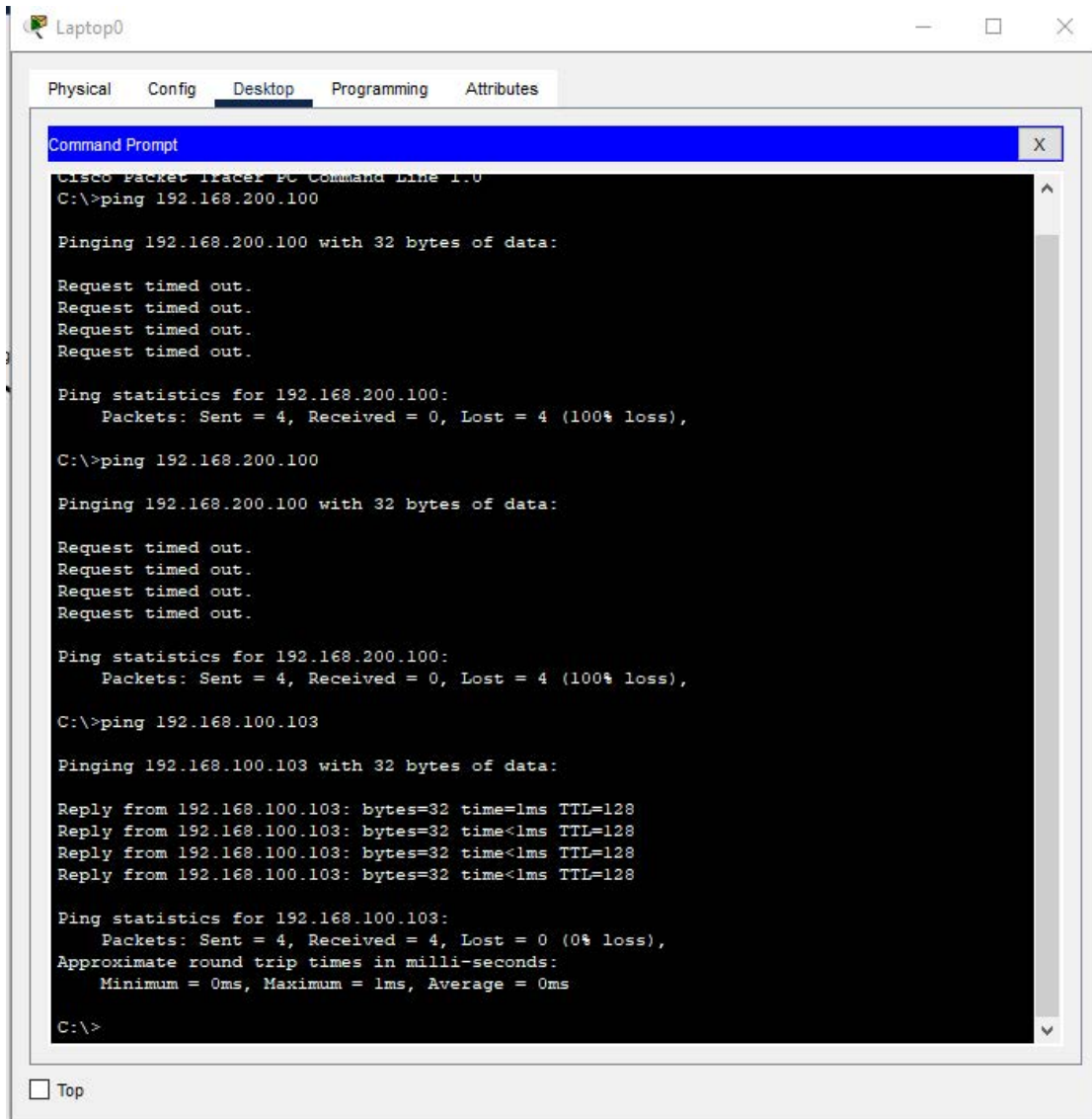
configurazione laptop 0

The screenshot shows the configuration window for Laptop0. The 'Config' tab is selected, and the 'FastEthernet0' interface is configured. The 'Port Status' is set to 'On'. The 'Bandwidth' is set to '100 Mbps'. The 'Duplex' is set to 'Full Duplex'. The 'MAC Address' is '00E0.A30D.9647'. The 'IP Configuration' is set to 'Static'. The 'IPv4 Address' is '192.168.100.100' and the 'Subnet Mask' is '255.255.255.0'. The 'IPv6 Configuration' is set to 'Static'. The 'IPv6 Address' is 'FE80::2E0:A3FF:FE0D:9647' and the 'Link Local Address' is 'FE80::2E0:A3FF:FE0D:9647'.

configurazione pc 0

The screenshot shows the configuration window for PC0. The 'Config' tab is selected, and the 'FastEthernet0' interface is configured. The 'Port Status' is set to 'On'. The 'Bandwidth' is set to '100 Mbps'. The 'Duplex' is set to 'Full Duplex'. The 'MAC Address' is '00D0.BADB.8BCC'. The 'IP Configuration' is set to 'Static'. The 'IPv4 Address' is '192.168.100.103' and the 'Subnet Mask' is '255.255.255.0'. The 'IPv6 Configuration' is set to 'Static'. The 'IPv6 Address' is 'FE80::2D0:BAFF:FEDB:8BCC' and the 'Link Local Address' is 'FE80::2D0:BAFF:FEDB:8BCC'.

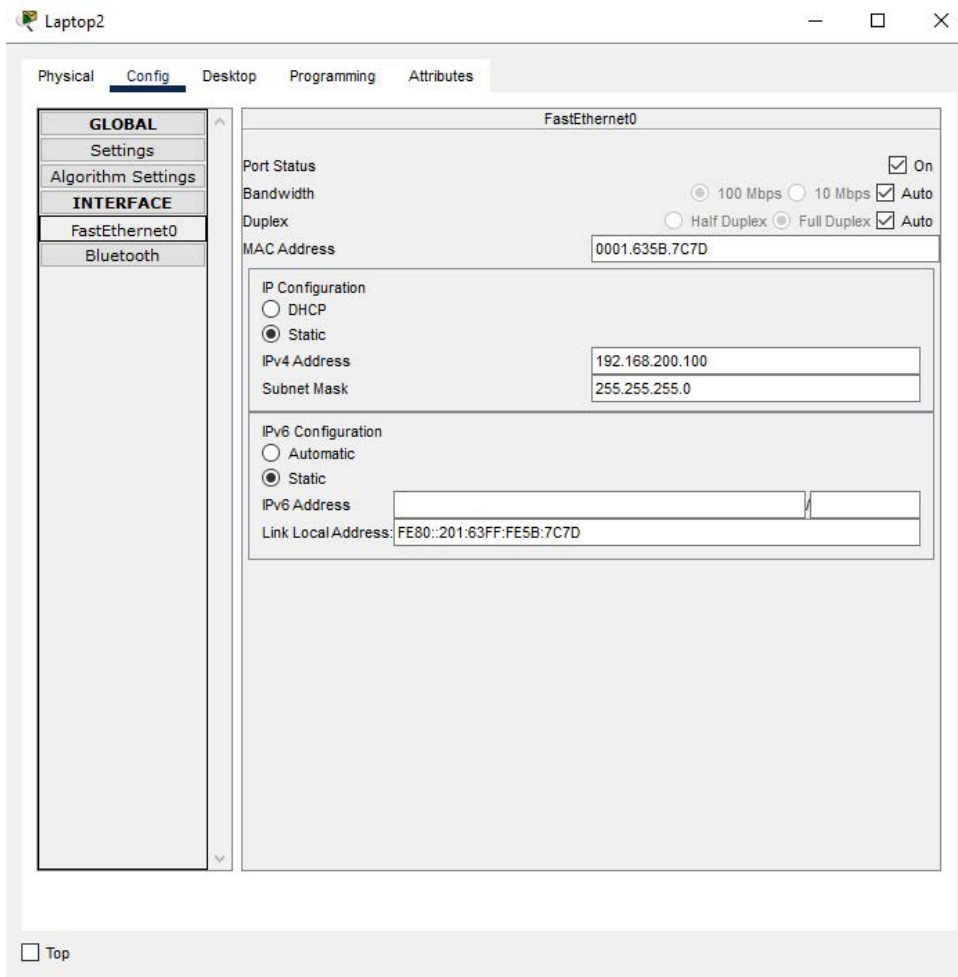
Una volta configurati i due host possiamo andare a stabilire una connessione andando nel menù del laptop 0, selezionando il sottomenù desktop e facendo click nel programma Prompt dei comandi, una volta aperta l'applicazione andremo a scrivere il comando "ping" seguito dall'indirizzo IP del Pc0 192.168.100.103, premiamo invio e possiamo osservare i due host che stabiliscono la comunicazione.



Una volta stabilita la connessione tra il Lapto0 e il Pc0 la prima parte dell'esercitazione è stata portata a termine.

La seconda parte dell'esercitazione chiede di stabilire una connessione tra il laptop 0 e il laptop 2, quindi due host appartenenti a reti differenti.

Per fare ciò dobbiamo prima di tutto configurare e collegare il laptop 2.

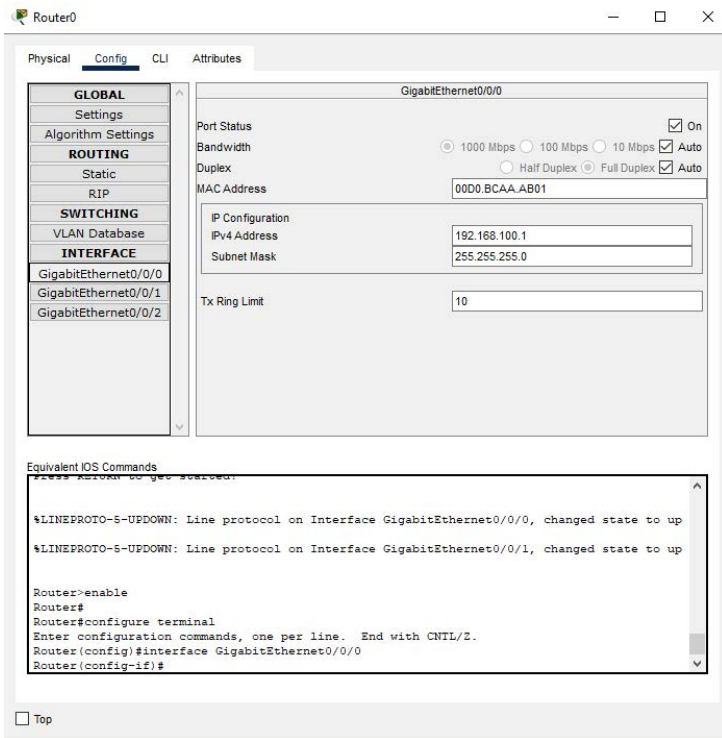


una volta assegnato l'indirizzo IP al laptop 2 dobbiamo collegare i due switch al router, in questo caso ho scelto le porte GigabitEthernet0/0/0 per la connessione con lo switch 0 (quello collegato al Laptop 0 e al Pc0) e la porta GigabitEthernet 0/0/1 per la connessione con lo switch 1 (quello collegato al Laptop 2).

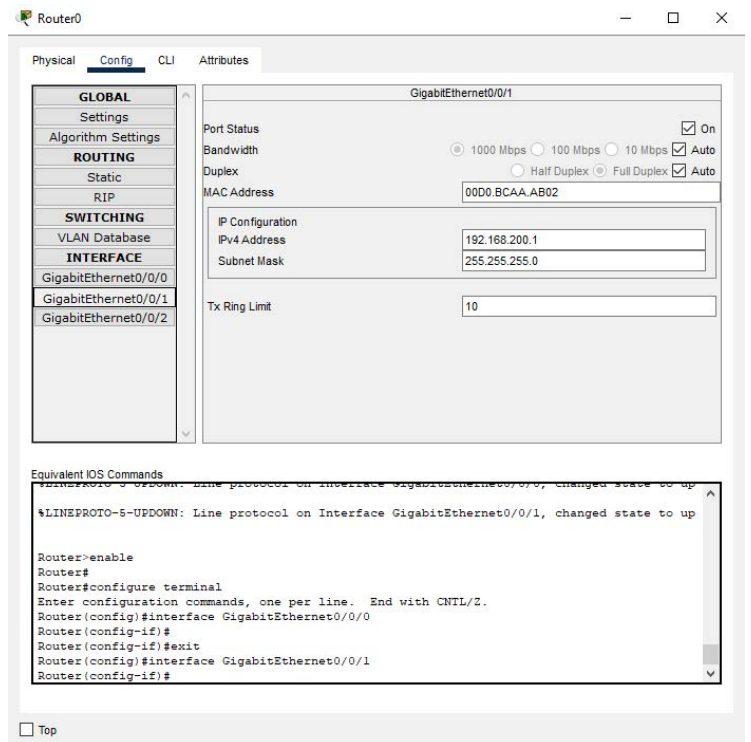
Una volta collegati gli host al router, dobbiamo configurare il router, attivando le porte connesse ai due switch se necessario e andando ad impostare due indirizzi IP differenti per le due connessioni.

Io ho usato l'indirizzo IP 192.168.100.1 per la GigabitEthernet 0/0/0 e l'IP 192.168.200.1 per la porta GigabitEthernet 0/0/1.

Porta 0/0/0



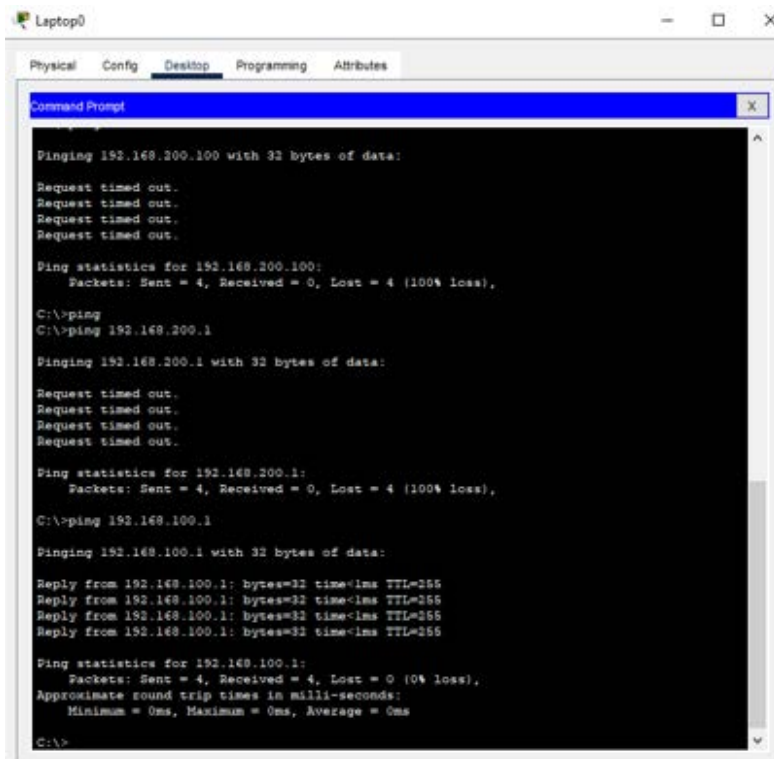
Porta 0/0/1



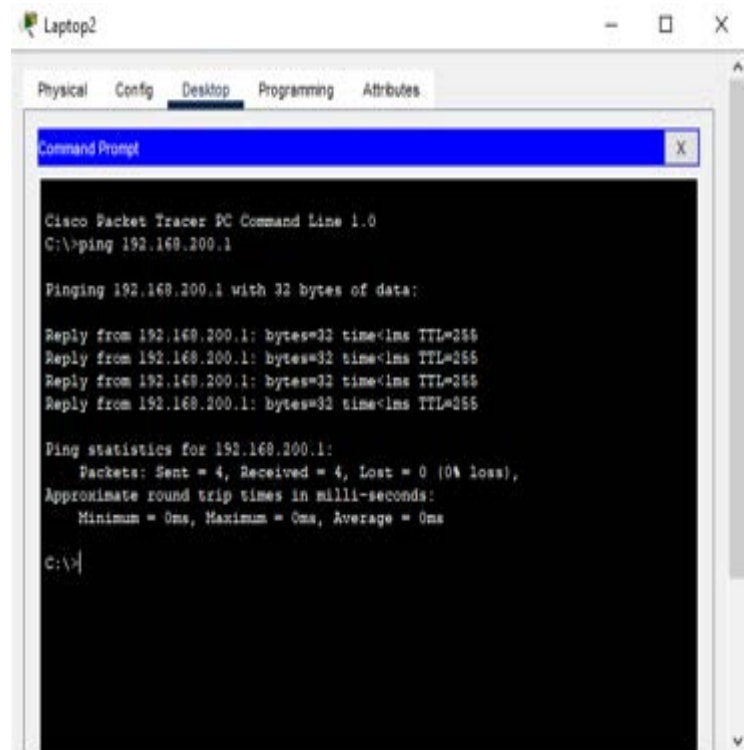
Dopo aver configurato gli indirizzi IP nel router, devo andare ad aggiungerli nella porta default gateway degli Host, quindi andrò a scrivere 192.168.100.1 nella porta gateway del Laptop 0 e 192.168.200.1 nella porta gateway del laptop 2.

Per verificare il corretto funzionamento delle connessioni verifico utilizzando il comando ping dal prompt dei comandi dei due dispositivi andando a selezionare l'indirizzo IP del router delle rispettive porte.

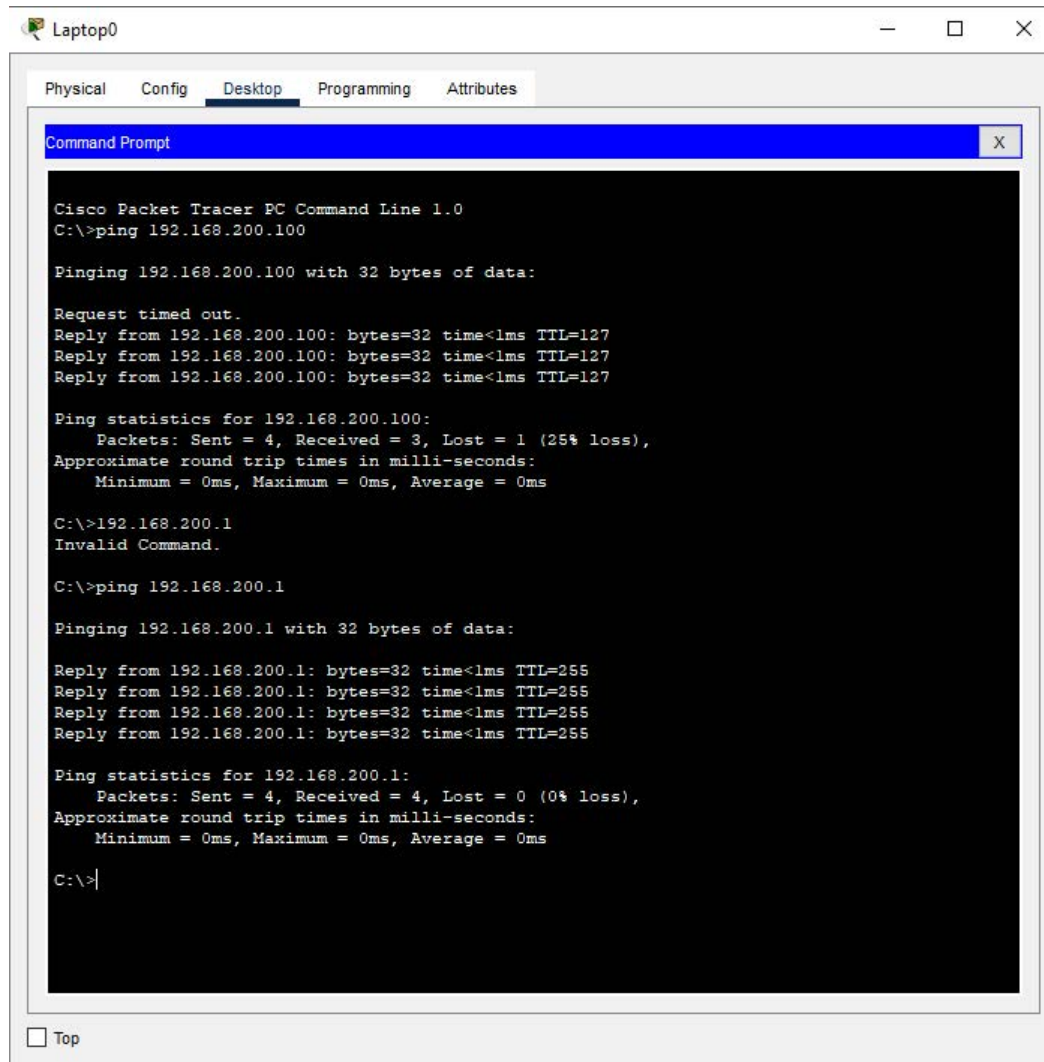
Laptop 0 ping router



Laptop 2 ping router



Una volta verificato il funzionamento delle due connessioni possiamo provare a stabilire una connessione tra il Laptop 0 e il Laptop 2 andando ad utilizzare il comando "ping" dal prompt dei comandi del Laptop 0



```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
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:\>192.168.200.1
Invalid Command.

C:\>ping 192.168.200.1

Pinging 192.168.200.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.200.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.200.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.200.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.200.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.200.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>|
```

☐ Top