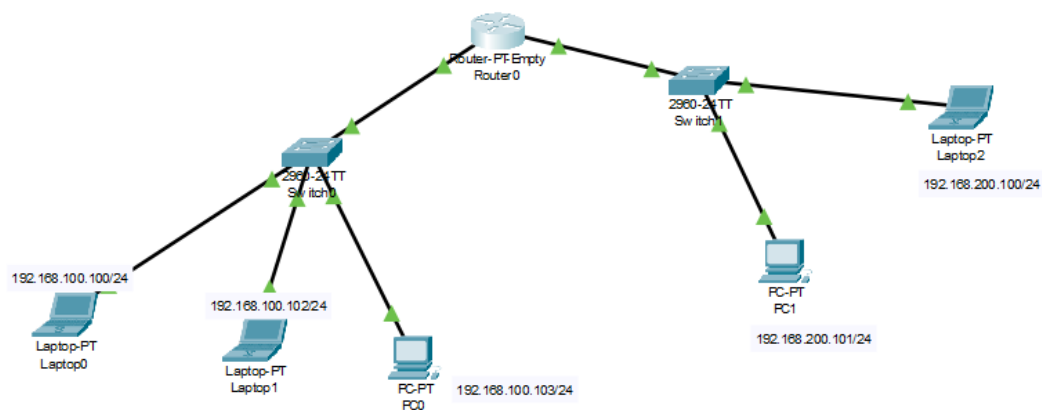
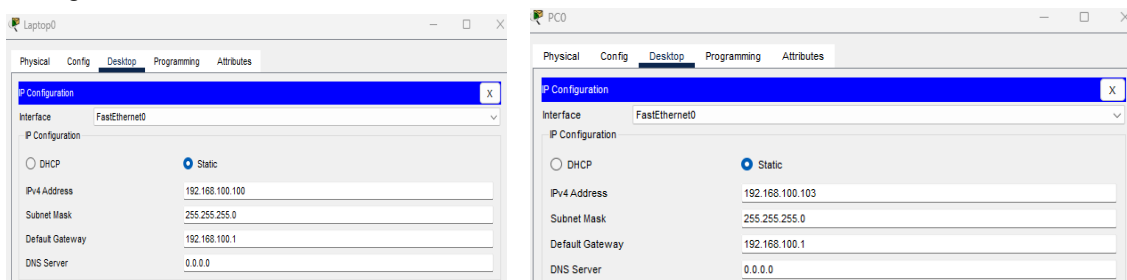


## REPORT ESERCITAZIONE 4 SETTIMANA 1



Prima di poter mettere in comunicazione Laptop-PT0 e PC-PT-PC0 bisogna assegnar loro un indirizzo IP, che in questo caso ci viene assegnato dalla consegna ovvero 192.168.100.100/24 per quanto riguarda Laptop-PT0 e 192.168.100.103/24 per PC-PT-PC0, come possiamo vedere nelle immagini



Dopo aver inserito correttamente i nostri indirizzi IP dobbiamo verificare se i due host riescono a comunicare tra di loro, essendo che si tratta della stessa rete (poichè hanno entrambi come IP NETWORK 192.168.100.0) necessitano solo ed esclusivamente di essere collegati allo stesso switch per poter comunicare, quindi per poter confermare che riescono a comunicare useremo il comando ping a partire da Laptop-PT0 verso PC-PT-PC0 inserendo il comando "ping 192.168.100.103", come vediamo dall'immagine sottostante i due host comunicano perfettamente

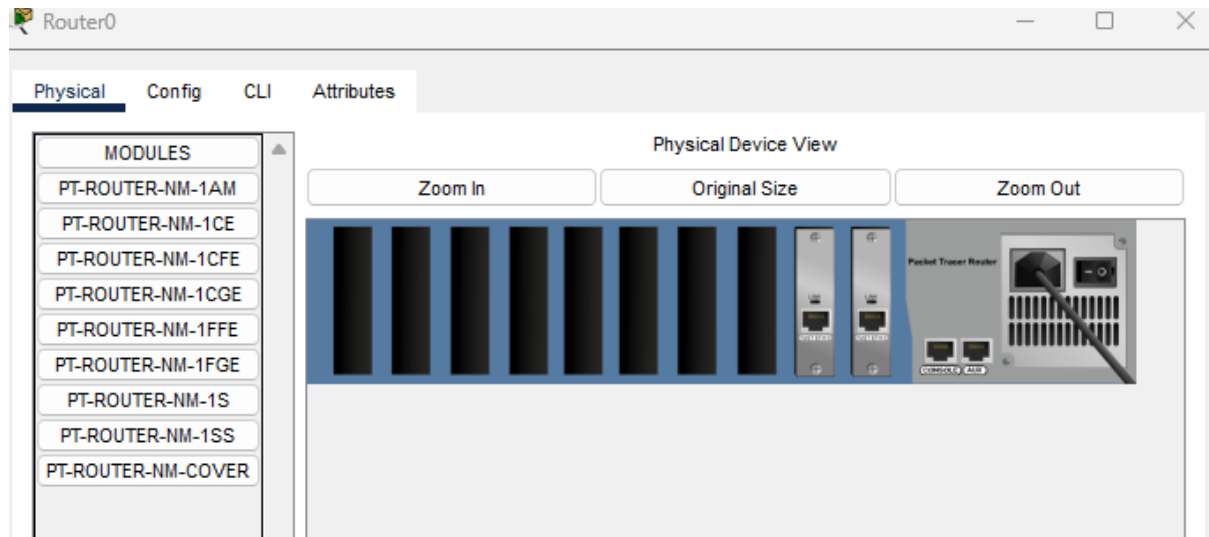
```
C:\>ping 192.168.100.103

Pinging 192.168.100.103 with 32 bytes of data:

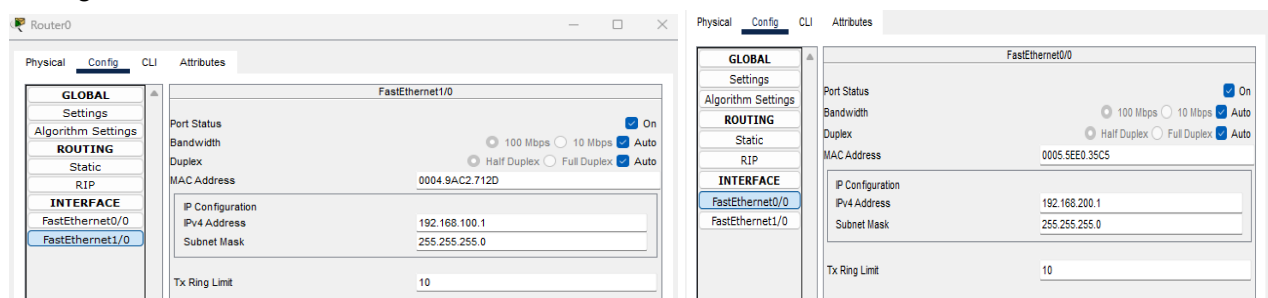
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.100.103: bytes=32 time=1ms TTL=128

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
```

La consegna richiede anche di far comunicare Laptop-PT0 e Laptop-PT2, il primo mantiene il suo codice IP mentre il secondo ha il seguente codice 192.168.200.100/24, notiamo subito che il secondo host preso in considerazione appartiene ad una rete differente poichè possiede un IP NETWORK differente ovvero 192.168.200.0. Per far comunicare due host di differenti reti tra di loro abbiamo bisogno di collegare il nostro switch ad un router/gateway. Il router/gateway ha bisogno di essere formattato per poter funzionare, in primis dobbiamo collegargli 2 porte FAST-ETHERNET (nota: il dispositivo deve essere spento per poter aggiungere le porte), come possiamo vedere nell'immagine



Successivamente possiamo riaccendere il router/gateway ed impostare ad ogni fast-ethernet il suo IP gateway (in questo caso quello convenzionale) come possiamo notare nelle immagini sottostanti



Una volta accertati di aver configurato correttamente il router/gateway possiamo procedere facendo pingare i due host

```
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=4ms TTL=127
Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time=3ms TTL=127

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 = 1ms
```

Dal report appena effettuato possiamo capire quali sono i passaggi che un pacchetto fa quando viene spedito da una rete all'altra, riassumendo possiamo dire che il pacchetto parte dal nostro host passa per lo switch dopodichè verrà trasmesso allo switch dell'altra tramite il router/gateway precedentemente impostato, se impostato correttamente il pacchetto riuscirà ad arrivare all'altra rete dove tramite lo switch verrà spedito all'host di competenza, infine il passaggio verrà ripetuto all'inverso.