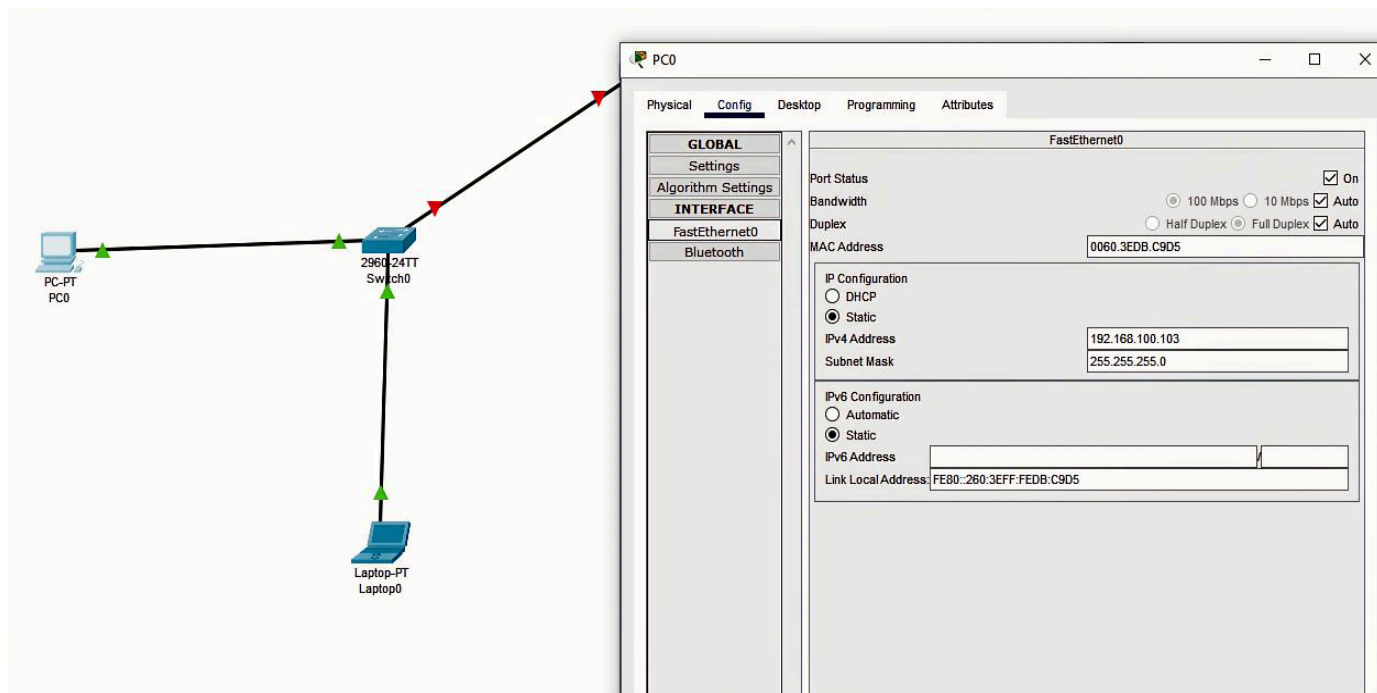
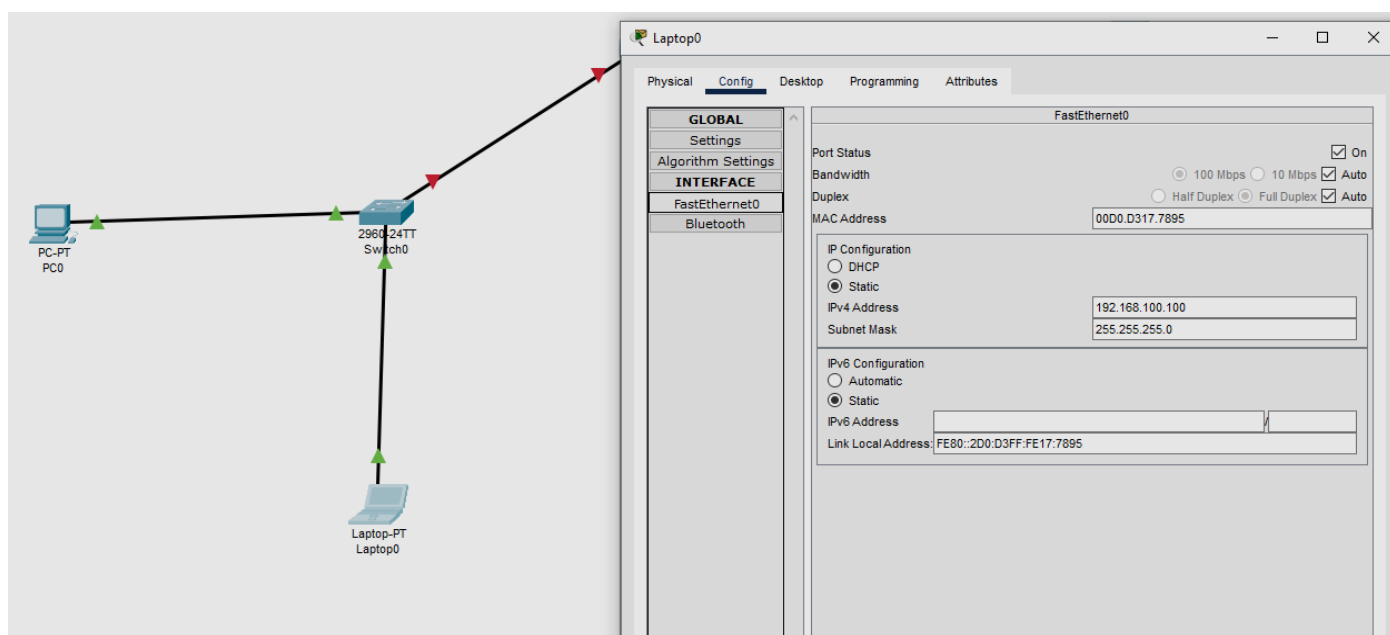


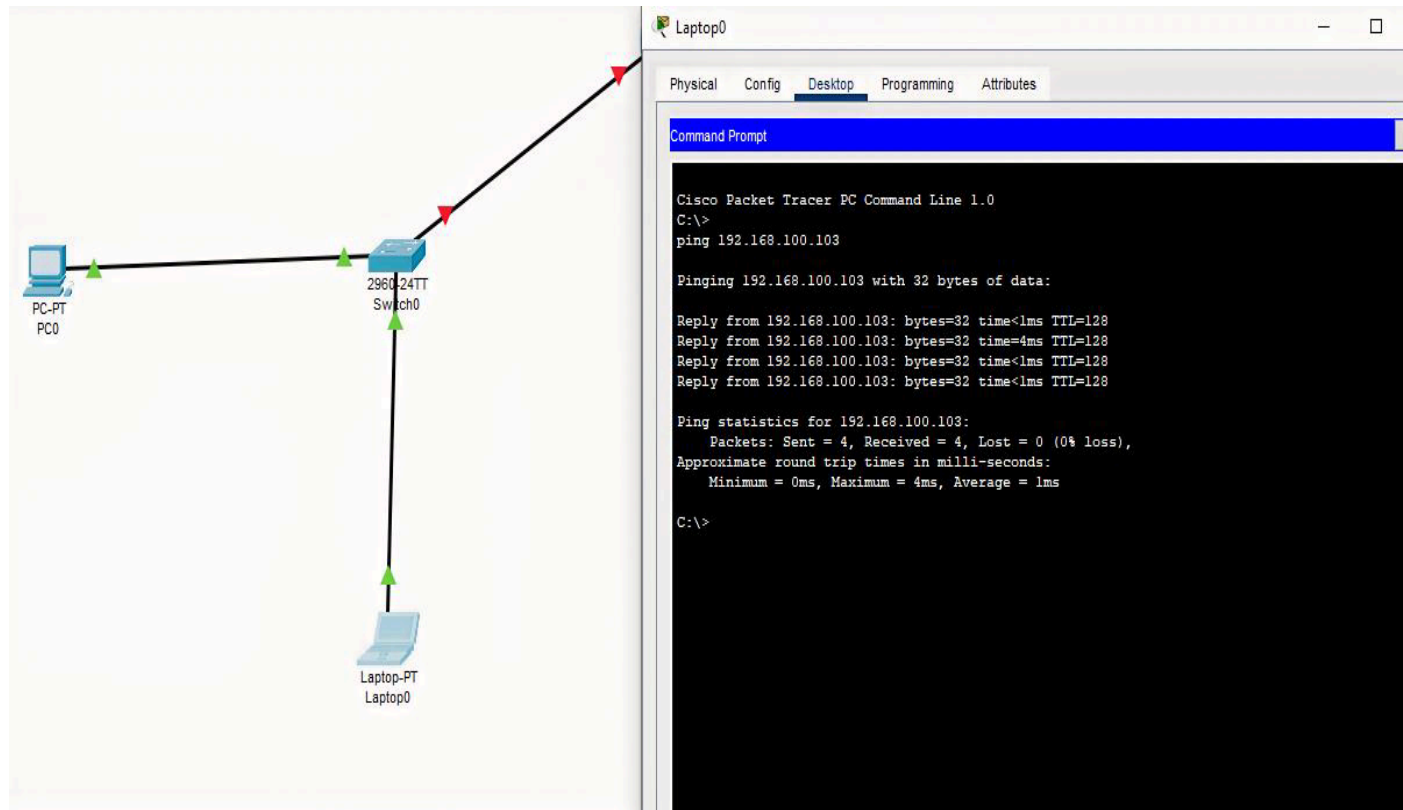
# Creazione ed analisi di una rete di calcolatori

In questo esercizio assegnatoci ho utilizzato Packet Tracer per mettere in comunicazione non solo due dispositivi che utilizzano la stessa rete ma anche due dispositivi che comunicano con reti differenti.

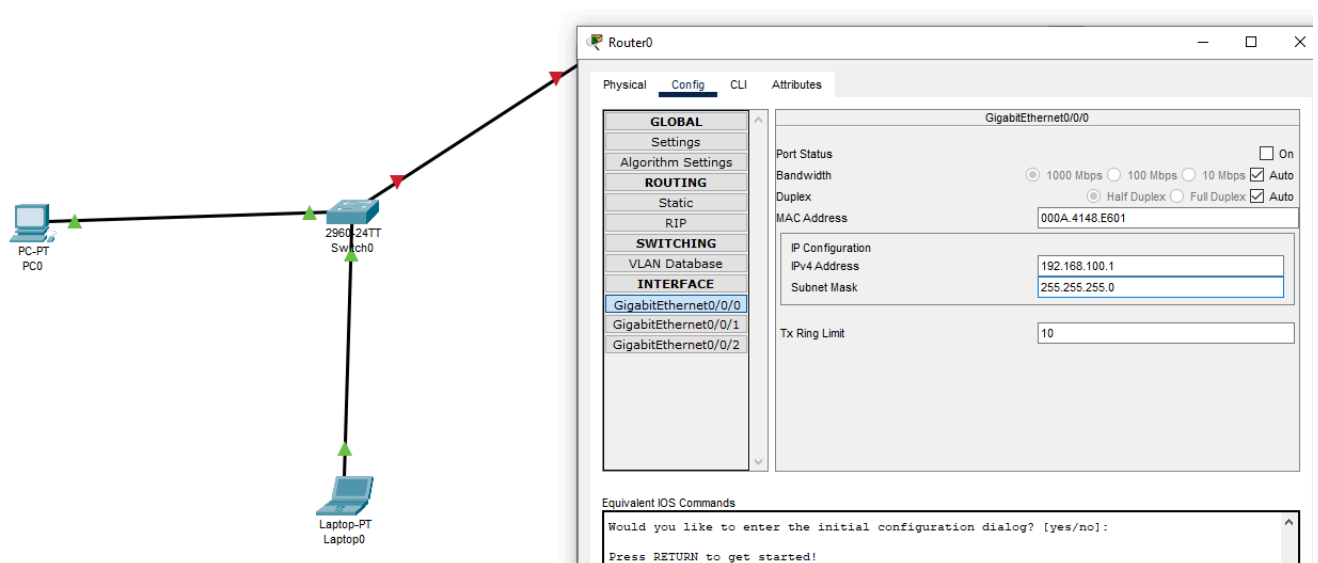
La prima parte dell'esercizio richiedeva di mettere in contatto due dispositivi della stessa rete perciò ho collegato un Laptop-PT0 con ip 192.168.100.100 e un PC-PT0 con ip 192.186.100.103



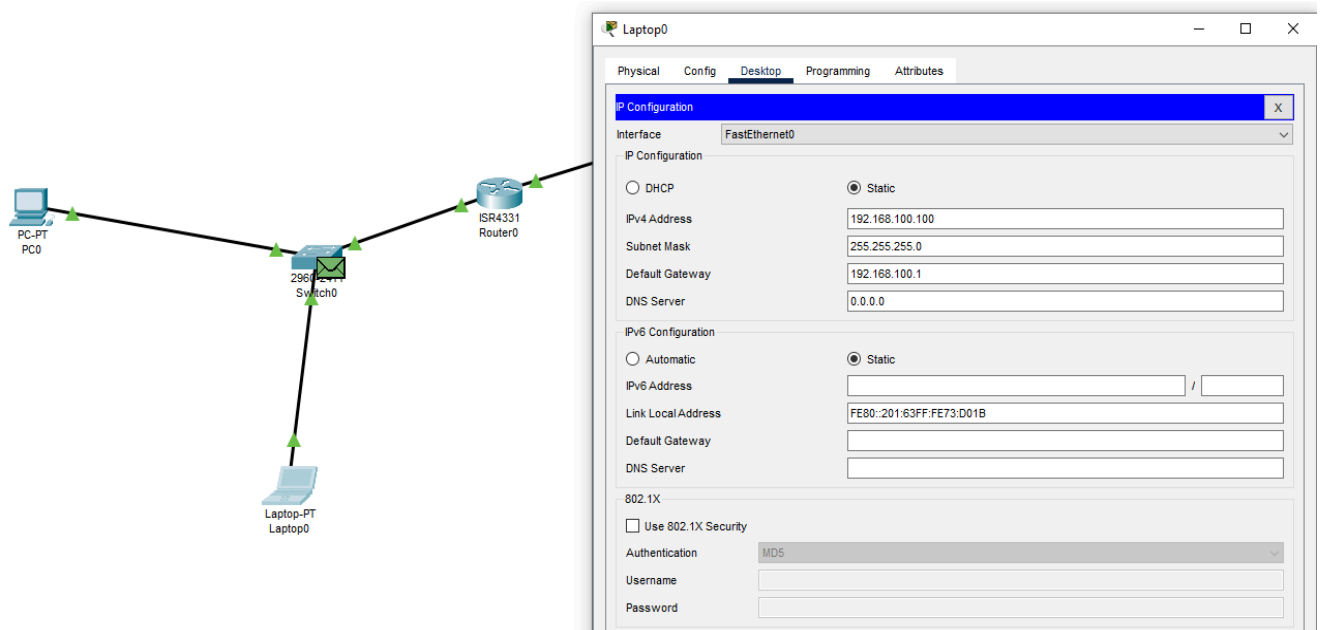
Successivamente dopo aver configurato ho fatto un test per accertarmi che la connessione tra i due dispositivi funzionasse correttamente, ottenendo una risposta positiva:



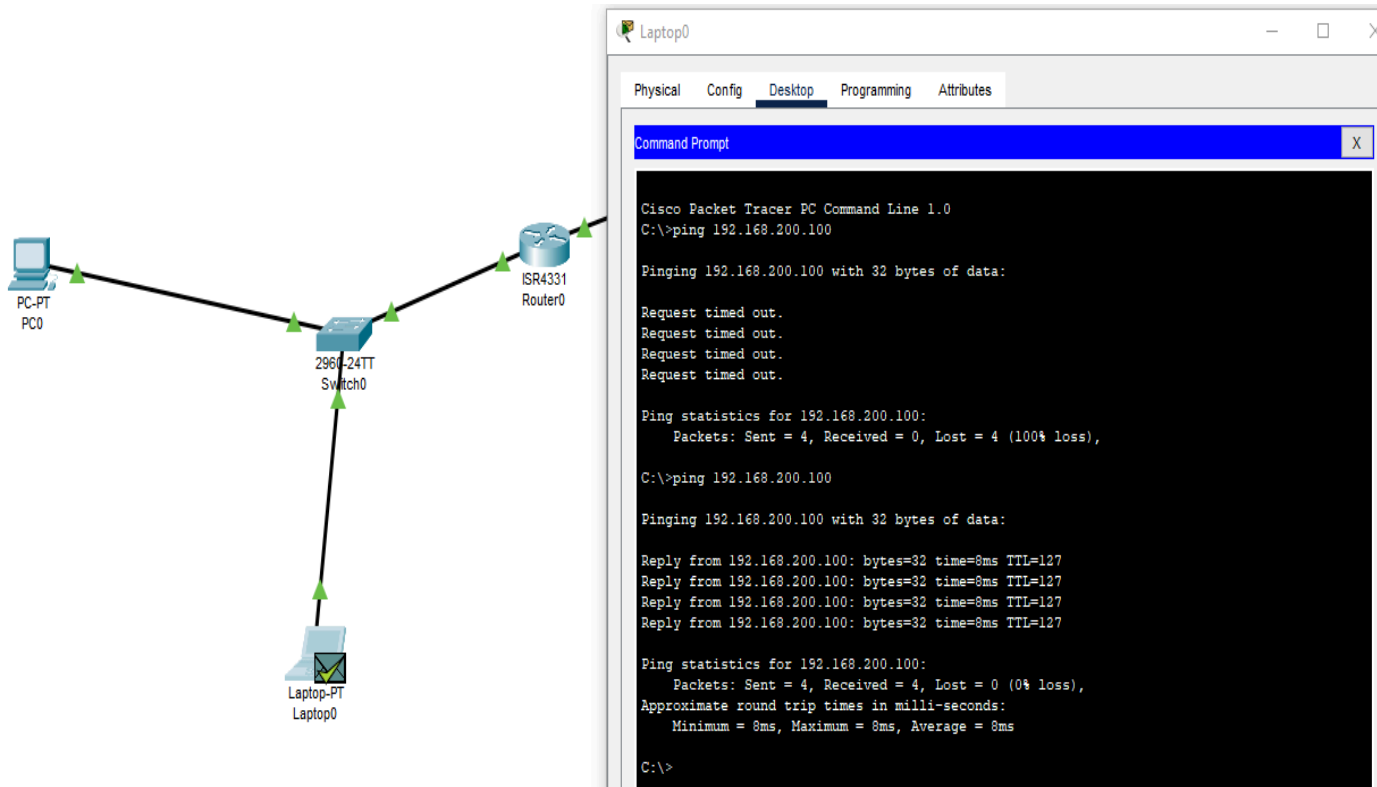
Un'altra richiesta dell'esercizio era quella di mettere in contatto due dispositivi con reti differenti. Per questa operazione ho innanzitutto impostato su un router (il quale ci serve per permettere la comunicazione tra dispositivi di rete differente) i rispettivi **ip address** del Laptop-PT0 (192.168.100.1) e del Laptop-PT2 (192.168.200.1).



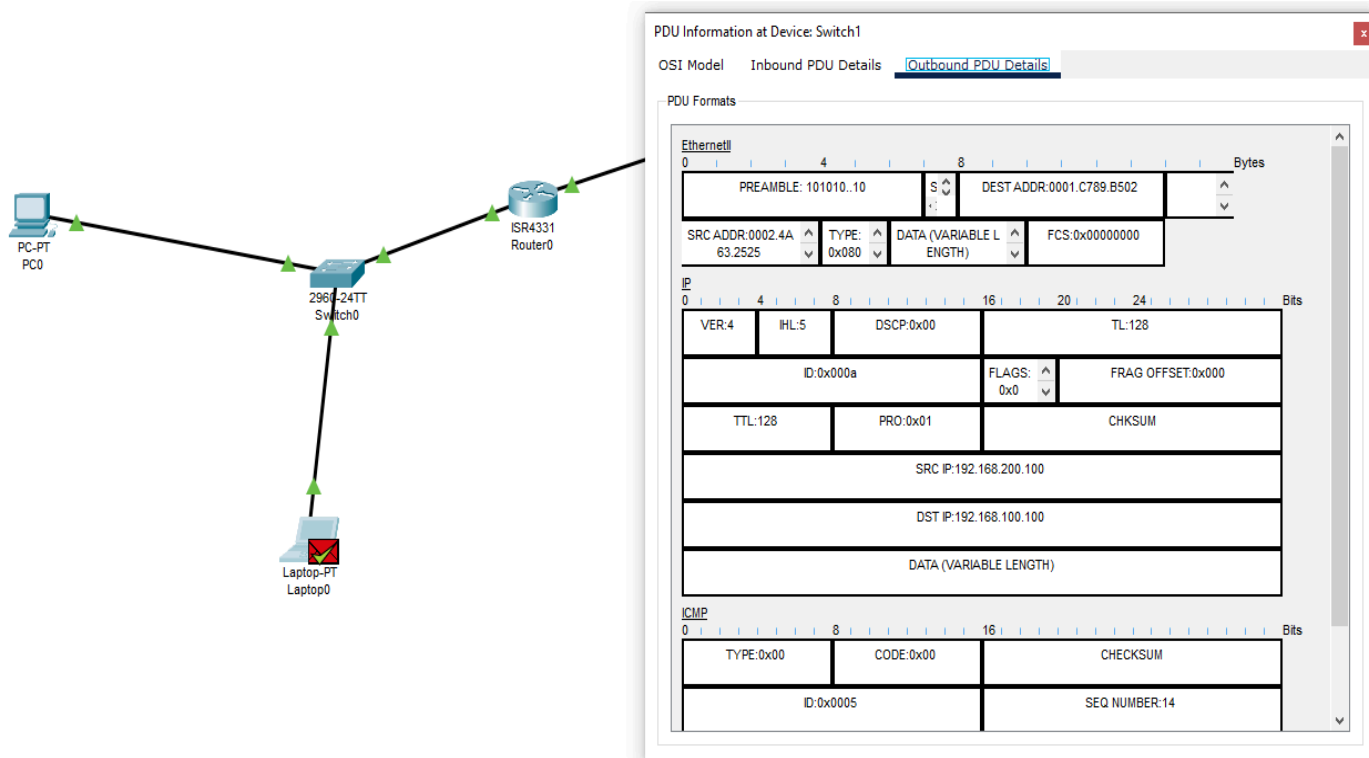
In seguito ho impostato nel Laptop0 l'ip address della prima porta del router (192.168.100.1) nel **"default gateway"** e nel Laptop2 l'ip della seconda porta del router (192.168.200.1)



Una volta terminata la configurazione ho fatto un test per verificare che la connessione funzioni correttamente perciò sono andato nel prompt dei comandi del Laptop0 e ho inserito l'ip del Laptop2. Il test è andato a buon fine e tutti i pacchetti sono stati inviati correttamente.



Una cosa che possiamo notare in questa operazione è che durante l'invio e la ricezione di pacchetti l'ip rimane invariato mentre il MAC (zona EthernetII) cambia di continuo, ad ogni passaggio effettuato.



# Esercizio facoltativo:

In questo esercizio, parlando di livello Rete e di livello Trasporto troviamo i seguenti protocolli

## Rete

- **IP (Internet Protocol):** è un protocollo base che serve all'indirizzamento e al routing su internet
- **ICMP (Internet Control Message Protocol):** è un protocollo che ci serve a segnalare gli errori di rete e ci aiuta a diagnosticare i problemi

## Trasporto

- **TCP (Transmission Control Protocol):** è un protocollo che ci fornisce un servizio di comunicazione affidabile e con una connessione logica
- **UDP (User Datagram Protocol):** è un protocollo che ci fornisce un servizio di comunicazione non affidabile senza rete