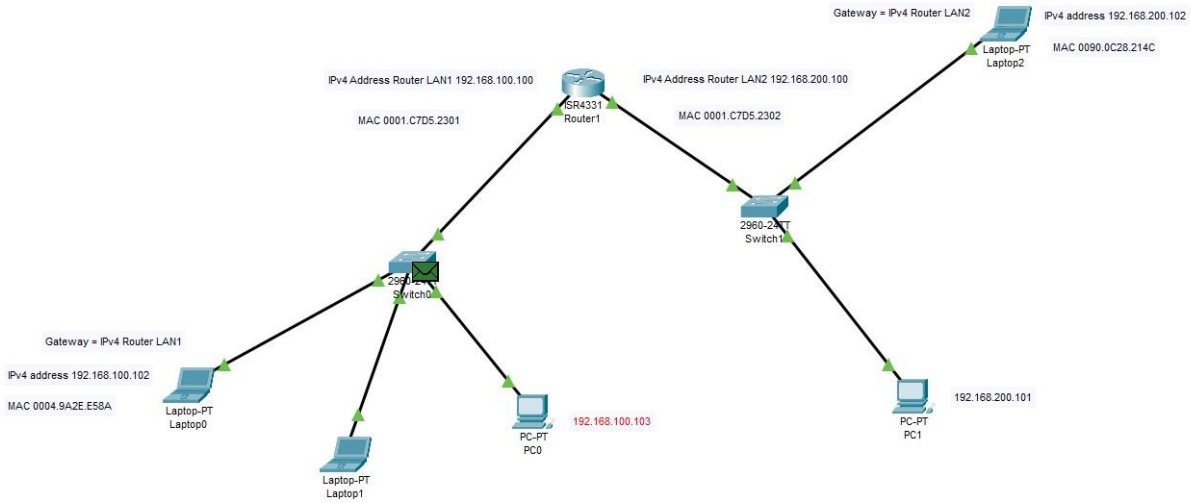
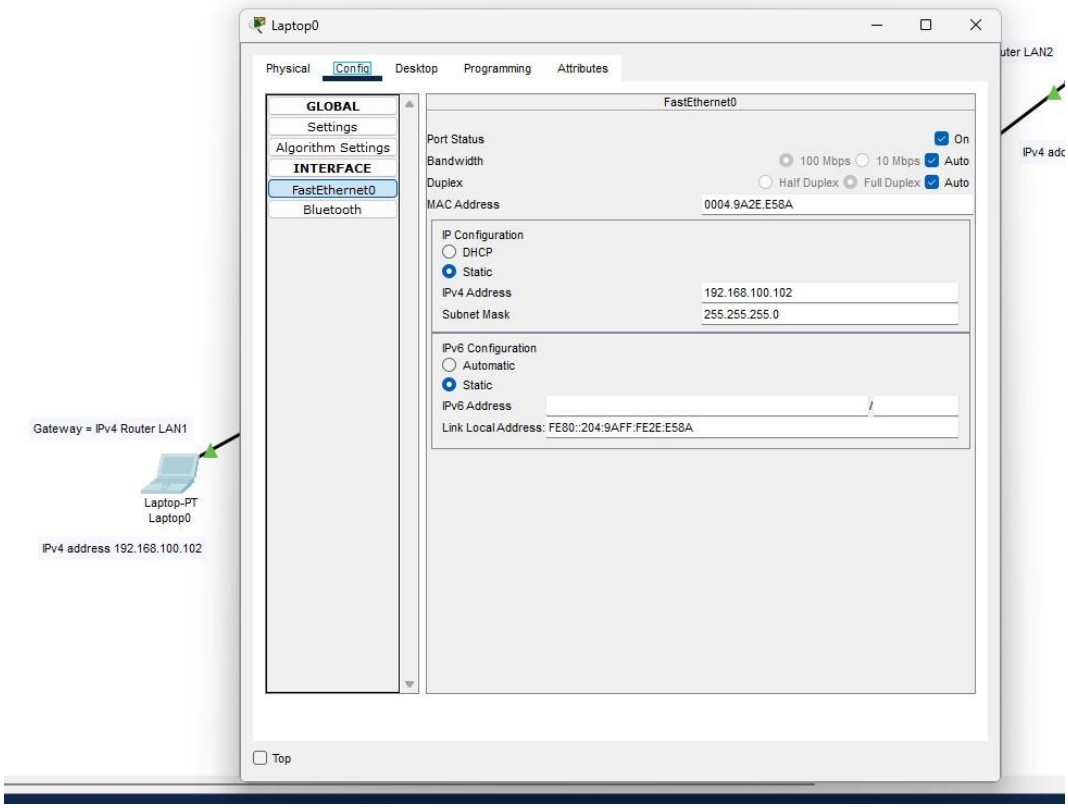
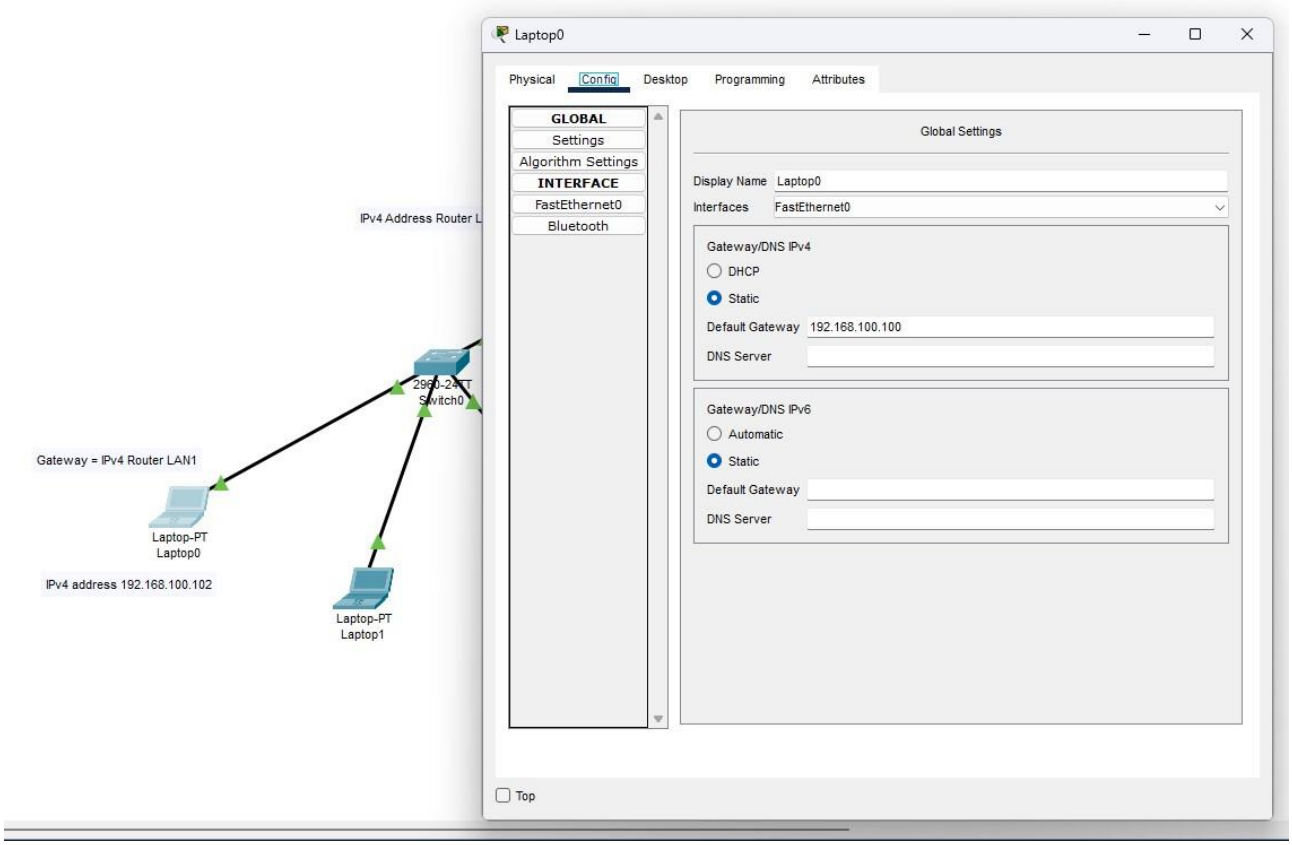
Configurazione iniziale di una rete di calcolatori



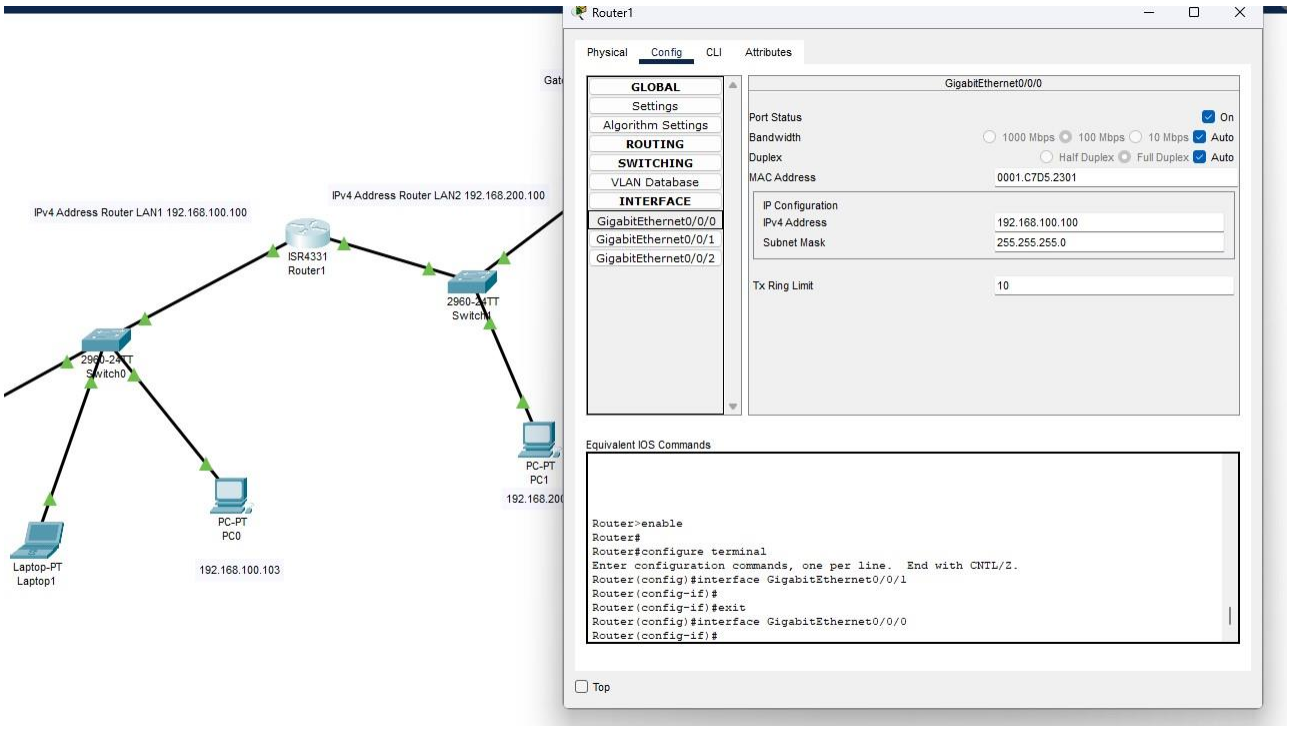
0.2 Configurazione IP Laptop0 FastEther. Sono andato a configurare la FastEther aggiungendo un IPv4 address, in questo caso 192.168.100.102. Il MAC Address è 0004.9A2E.E58A



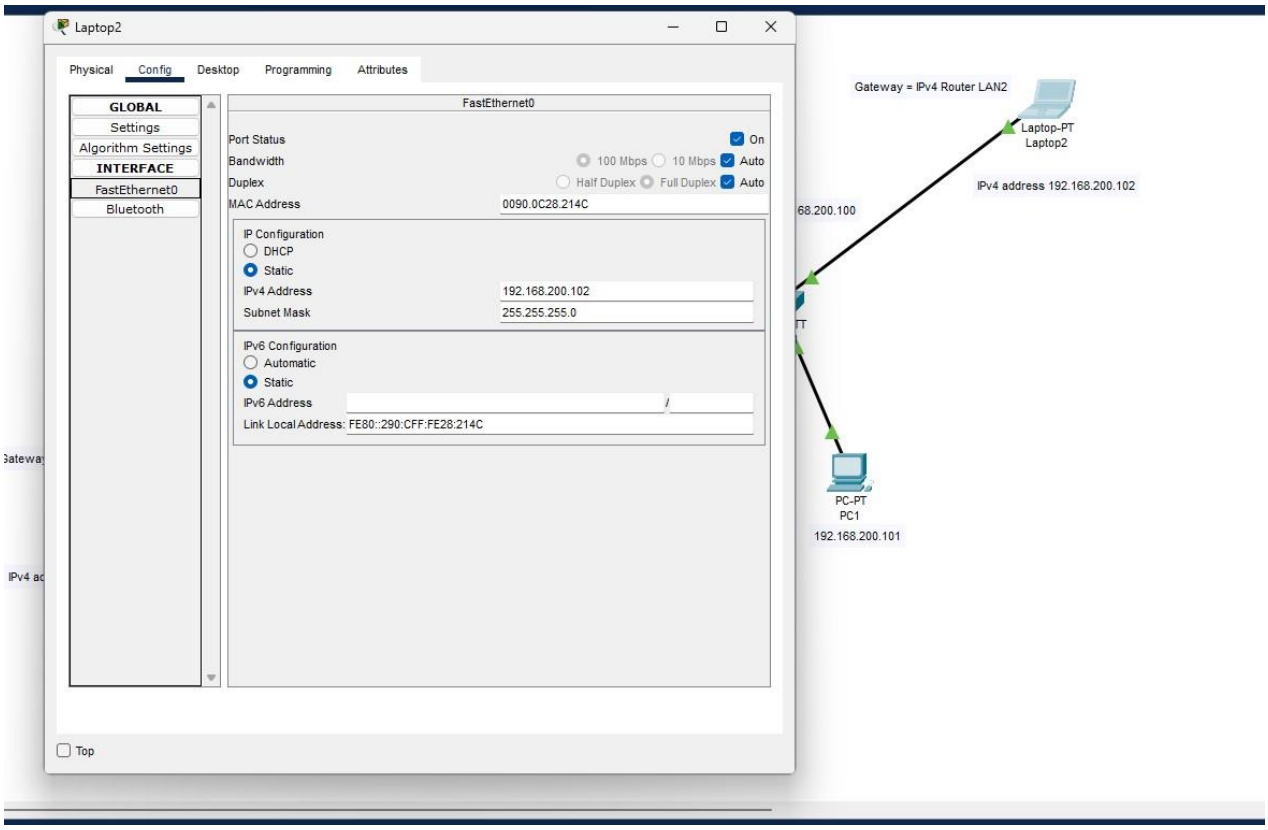
0.3 Configurazione Gateway Laptop0. Configurazione del gateway con indirizzo 192.168.100.100, in comunicazione con IPv4 Router GigaEther0



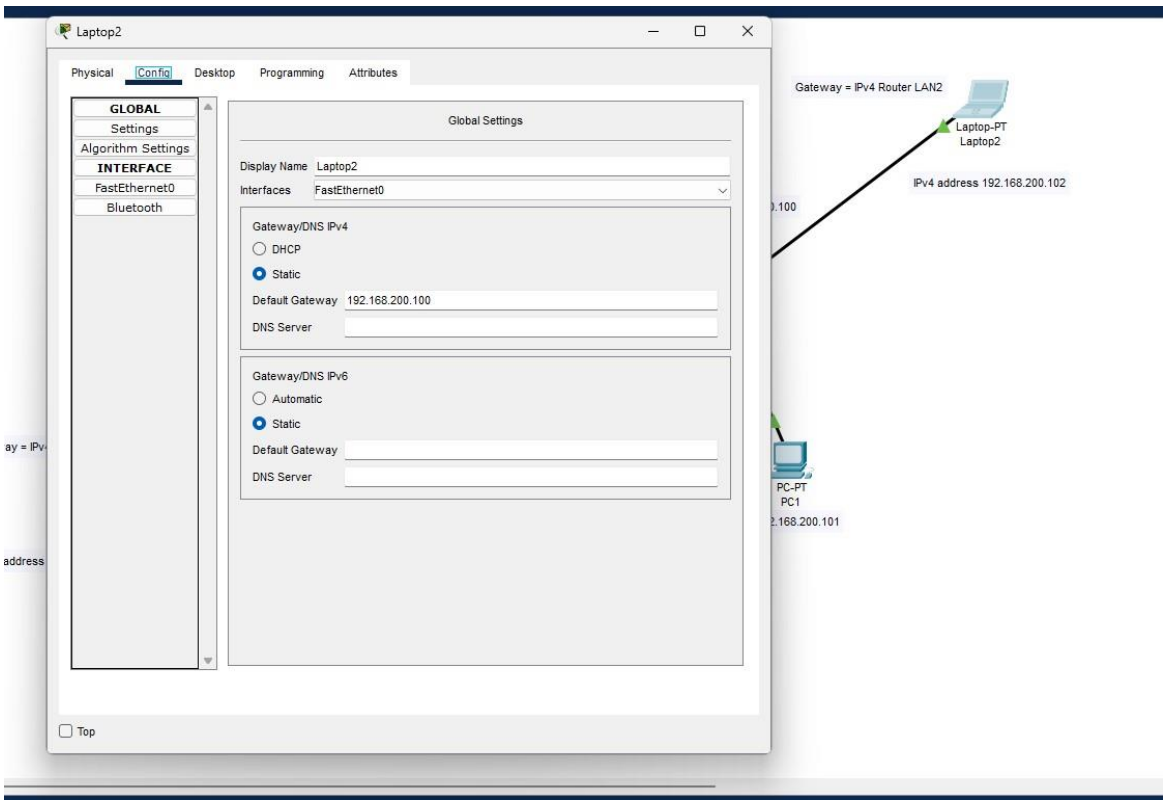
0.4 Configurazione IP Router GigaEther0. Sono andato a configurare la GigaEther0 aggiungendo un IPv4 address, in questo caso 192.168.100.100 come il Gateway Laptop0 e ad accendere il router



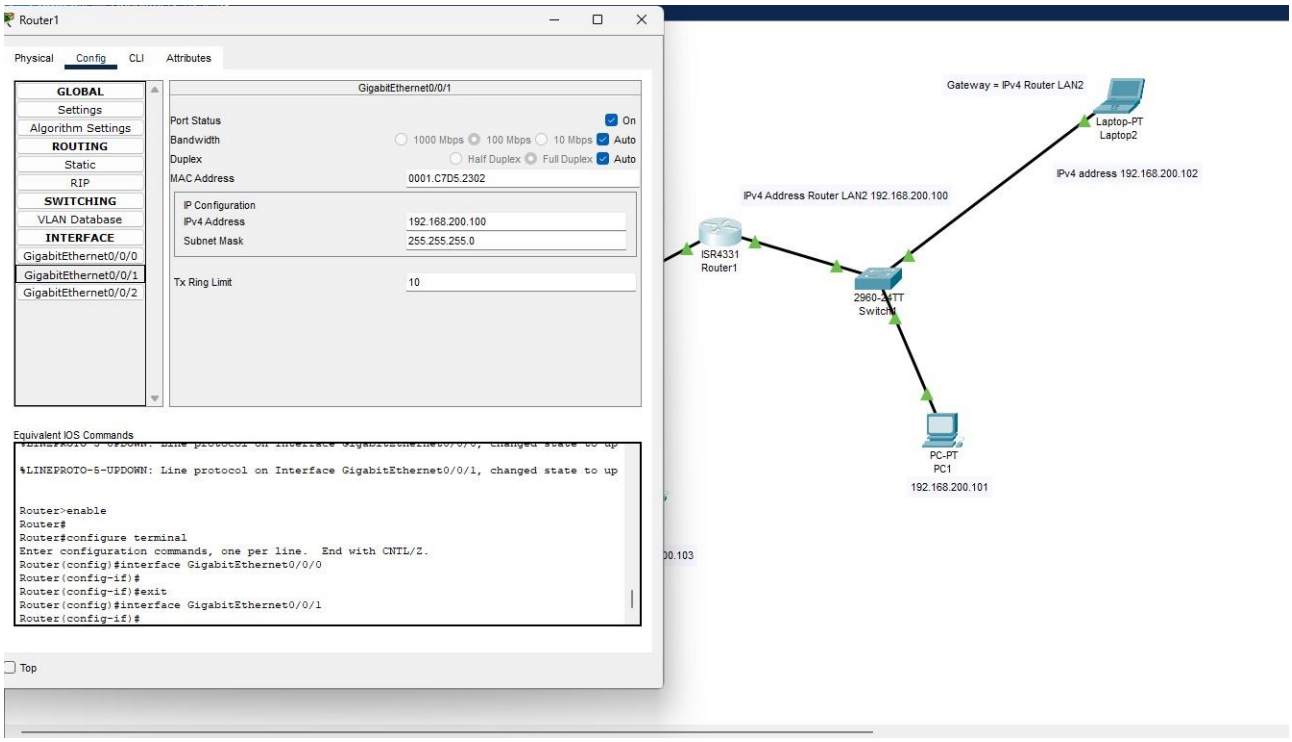
0.5 Configurazione IP Laptop2 FastEther. Sono andato a configurare la FastEther aggiungendo un IPv4 address, in questo caso 192.168.200.102. MAC address 0090.0C28.214C



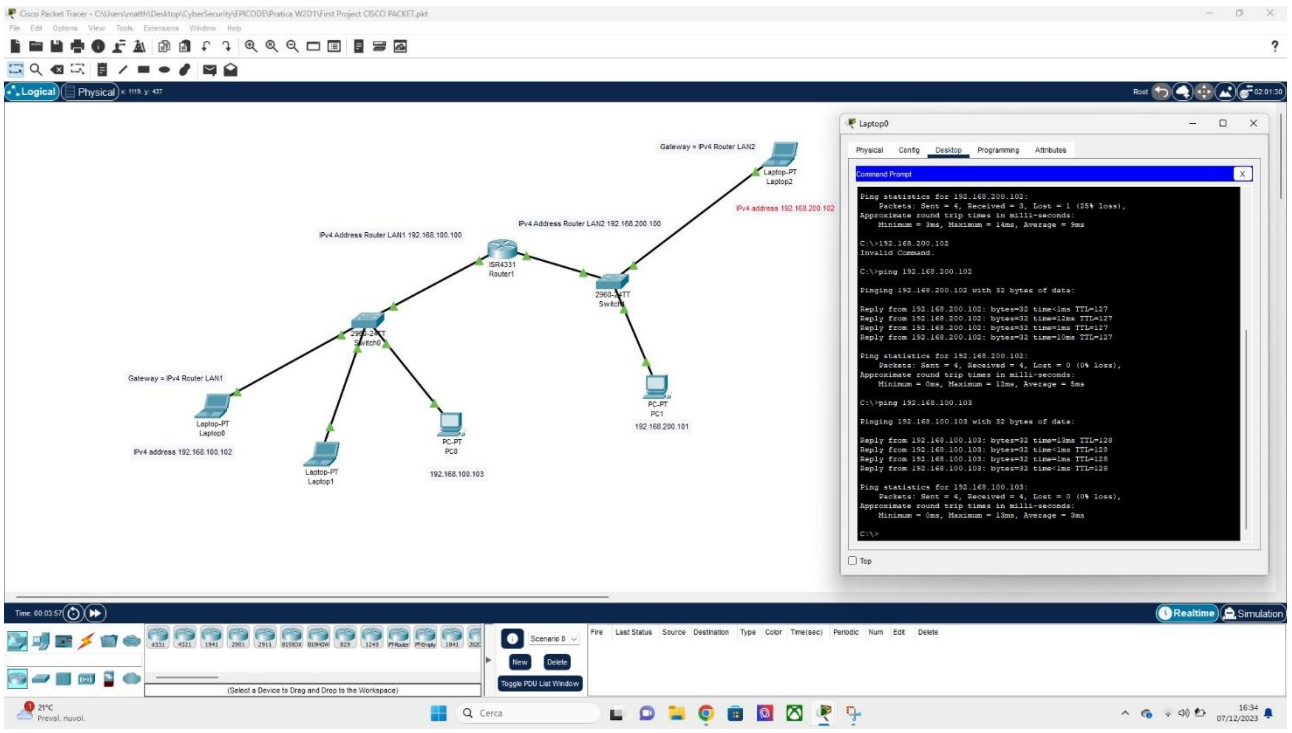
0.6 Configurazione Gateway Laptop2. Configurazione del gateway con indirizzo 192.168.200.100, in comunicazione con IPv4 Router GigaEther1



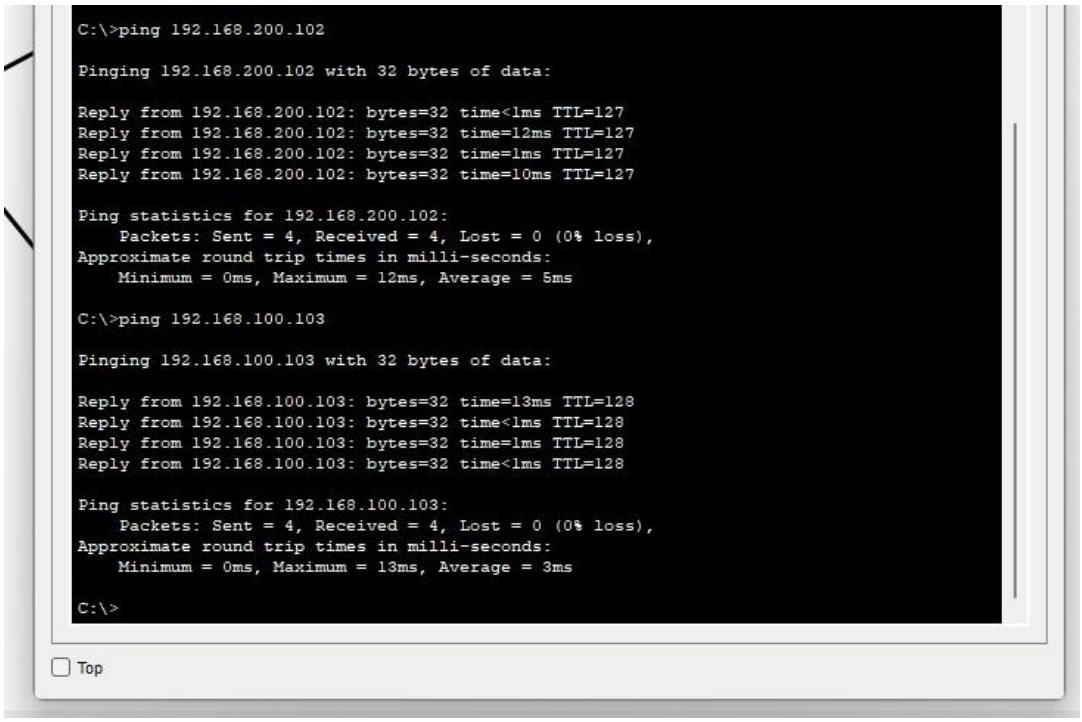
0.7 Configurazione IP Router GigaEther1. Sono andato a configurare la GigaEther1 aggiungendo un IPv4 address, in questo caso 192.168.200.100 come il Gateway Laptop2 e ad accendere il router



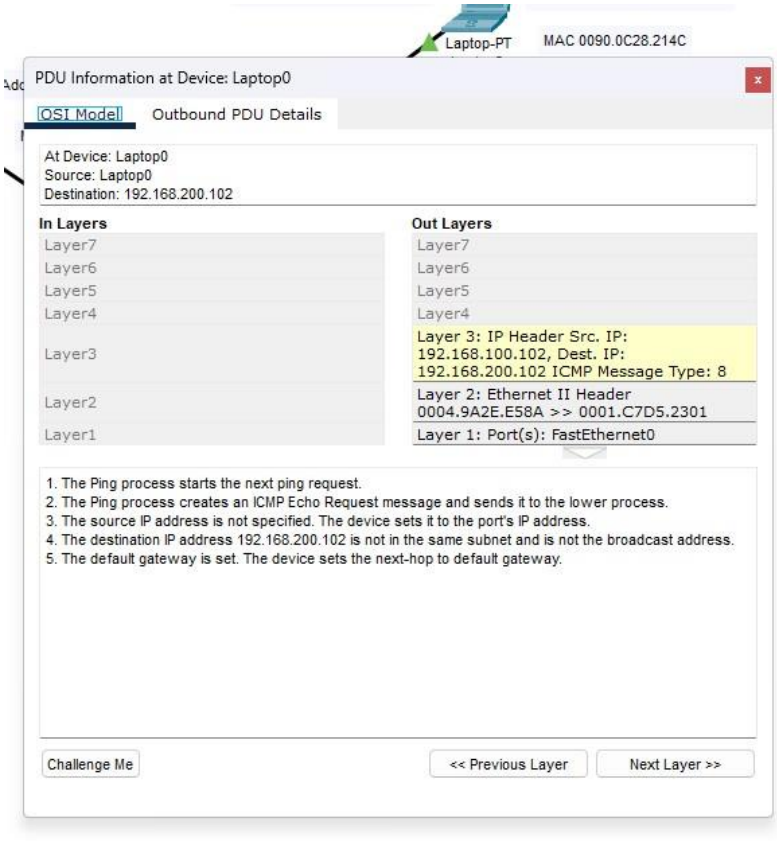
0.8 Ping Laptop0 to PC0 and Laptop2



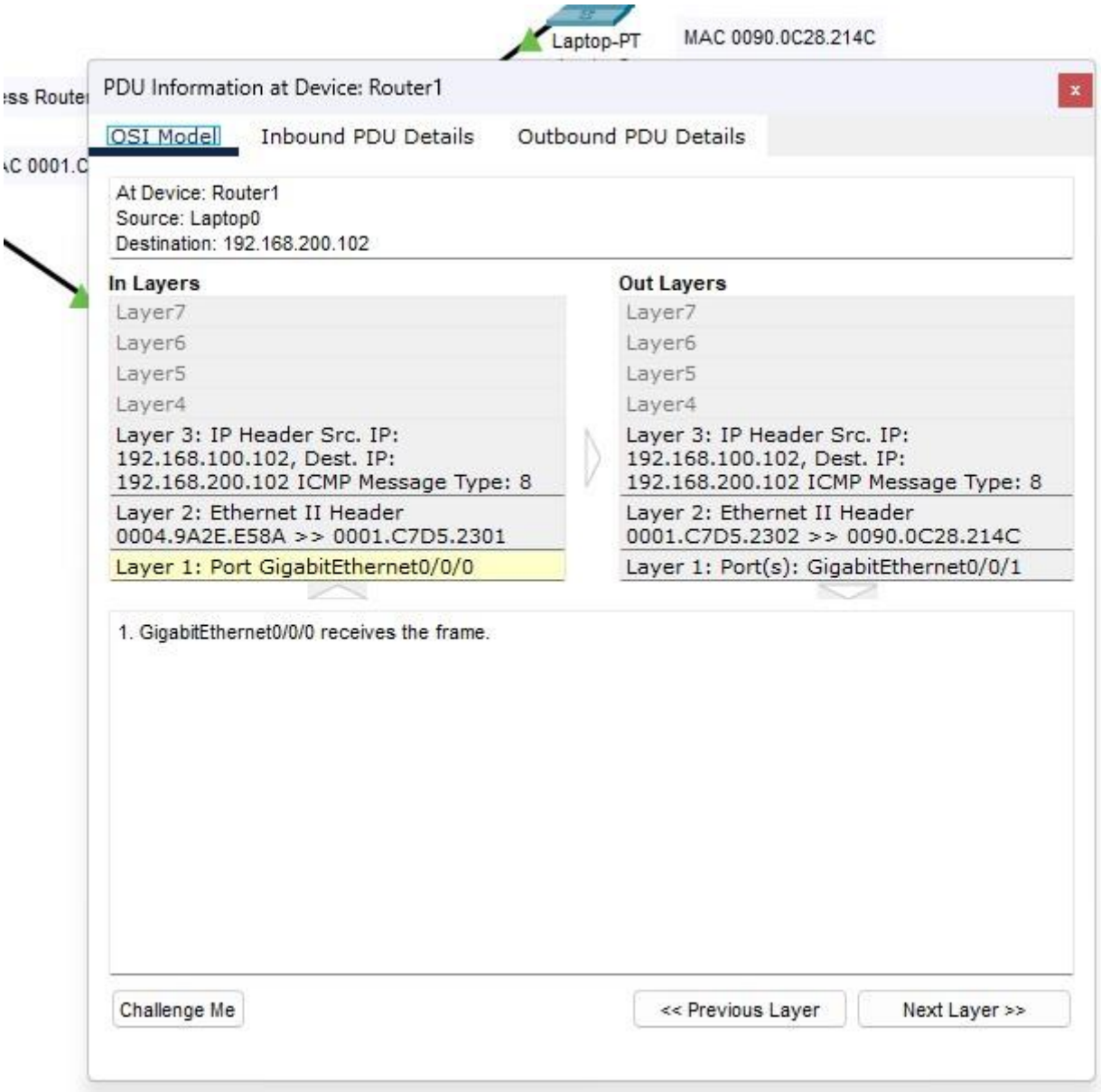
PING. Sono andato a far pingare il Laptop0 prima con il PC0, stessa rete, indirizzo 192.168.100.103 e poi con il Laptop2, altra rete, indirizzo 192.168.200.102



Mittente Laptop0 to Router. A livello 2 è cambiato il MAC address. Una volta che il frame è partito dal mittente con MAC 0004.9A2E.E58A passando per il Router è cambiato in MAC 0001.C7D5.2301. Quando un pacchetto attraversa un router o uno switch l'indirizzo MAC del mittente viene cambiato con quello dell'interfaccia del router dalla quale esce il pacchetto.



Router. Cambio MAC tra le LAN. Quando un frame raggiunge il router l'indirizzo MAC destinazione viene sostituito con il MAC del destinatario. In questo caso da MAC 0001.C7D5.2302 diventa MAC 0090.0C28.214C (Laptop2)



In conclusione, gli indirizzi MAC subiscono modifiche quando attraversano LAN o dispositivi di interconnessione come Router man mano che il pacchetto si muove dal mittente al destinatario.