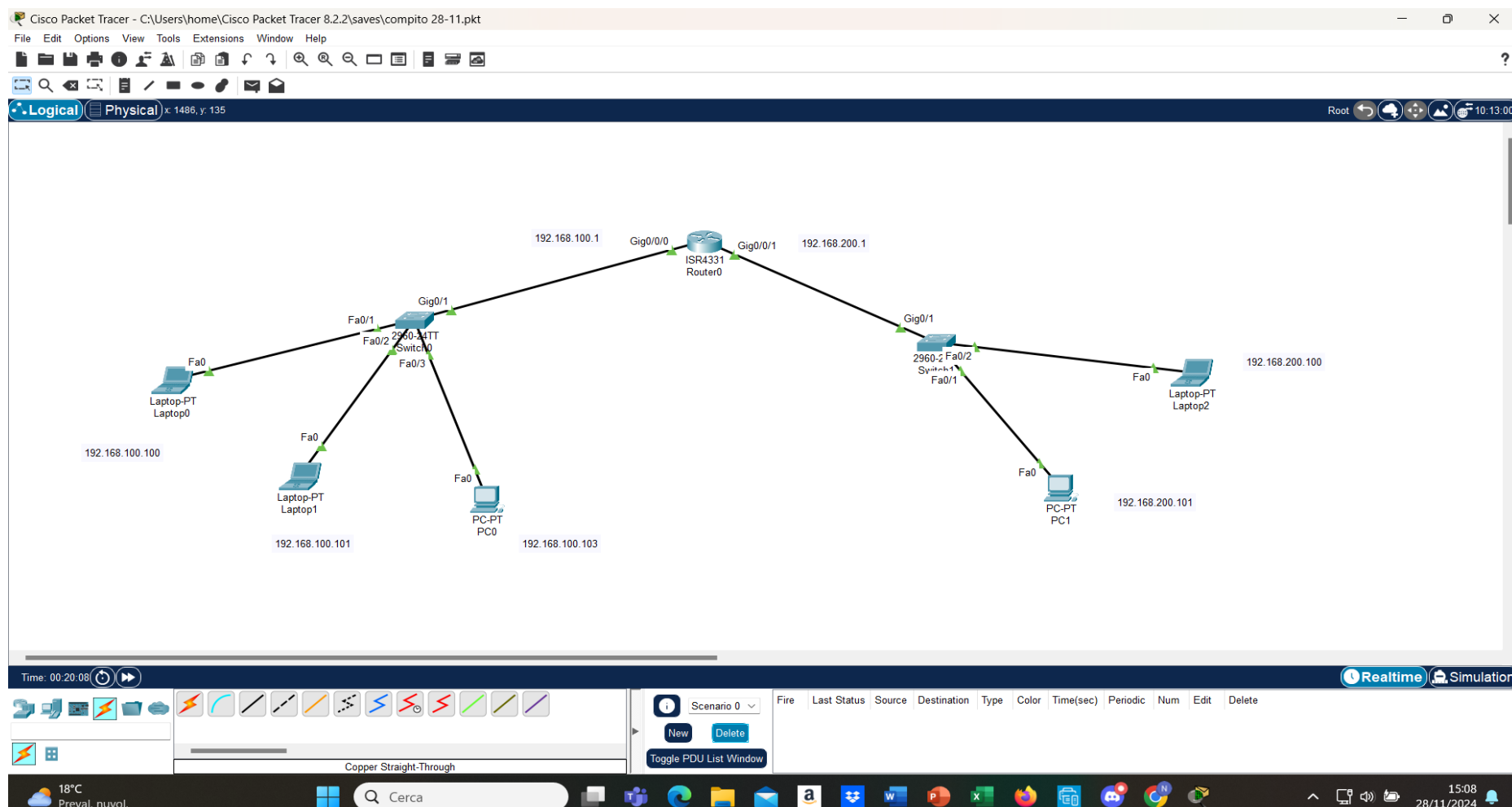


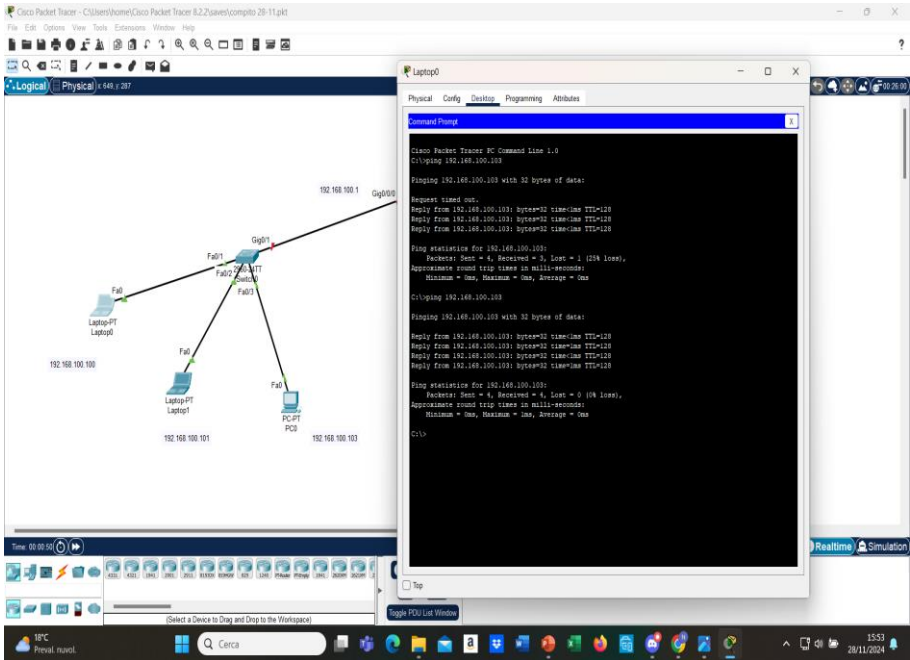
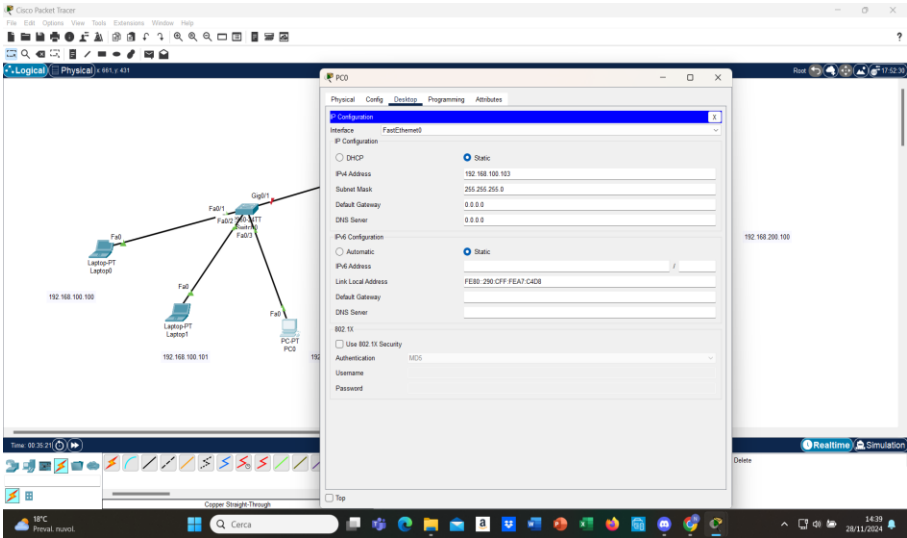
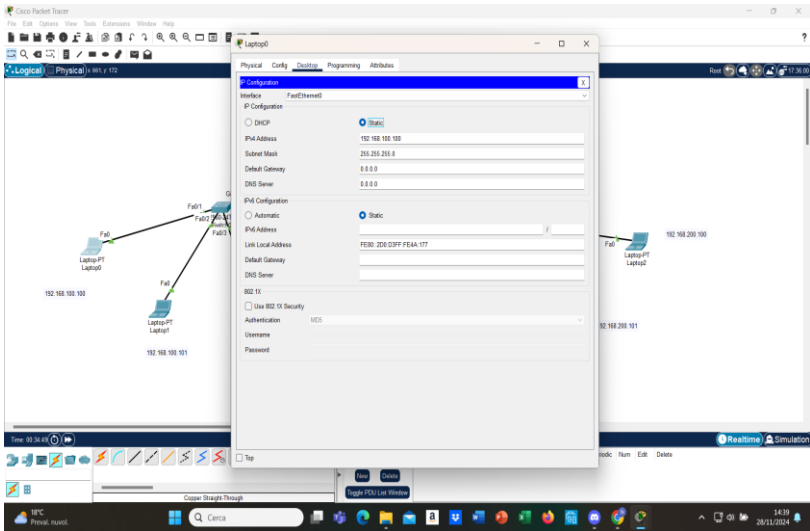
# Laboratorio 28/11/2024 S1-L4

Per il compito di oggi andiamo a creare e configurare una rete di calcolatori con Cisco Packet Tracer; lo scopo è mostrare la struttura e il funzionamento delle comunicazioni a livello 2 e 3 del modello ISO/OSI con i rispettivi device di rete.

Innanzitutto andiamo a configurare la struttura aggiungendo i Network Device, nello specifico un Router ISR4331 e due Switch 2960, e gli End Device, 3 Laptop e due Pc.

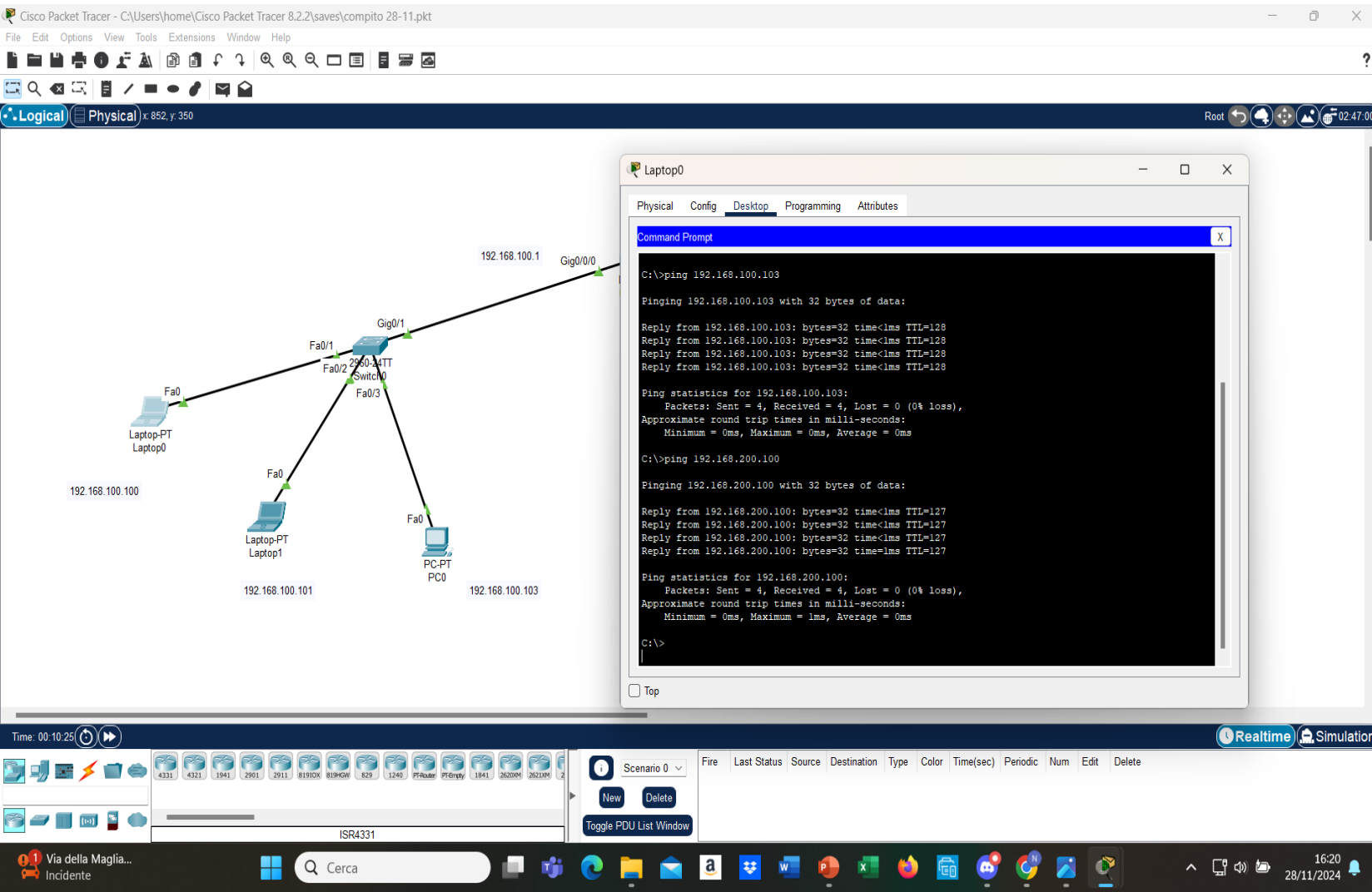


Assegnamo gli indirizzi IP ai Device e mettiamo in comunicazione gli stessi iniziando con il Laptop0 e il Pc0 facenti parte della stessa rete:



Adesso andiamo a mettere in comunicazione il Laptop0 con il Laptop2 appartenente alla seconda rete. Per farlo abbiamo bisogno del Router-Gateway, un dispositivo di livello 3 che permette l'istadamento dei dati a Pc connessi su reti diverse diversamente dallo Switch che instrada pacchetti solo sulla stessa rete.

Il Laptop0 (sorgente) dovrà creare un pacchetto contenente i suoi Indirizzo IP e Mac e indirizzo IP del destinatario oltre all'indirizzo Mac del Router che costituisce il «next hop» ovvero il device sul quale atterrare per poter instradare il pacchetto. A questo punto il Router, una volta ricevuto il pacchetto, imposterà indirizzo MAC di destinazione Laptop2 e indirizzo MAC sorgente quello della sua interfaccia di riferimento.



Quindi quando il Laptop0 deve comunicare con il Laptop2 sull'altra rete dovrà inviare il pacchetto al Router che con la Routing Table «smisterà» lo stesso al Laptop2.

Ora il Laptop0 è in grado di comunicare sia con i Device appartenenti alla sua stessa rete sia con quelli appartenenti a reti diverse.