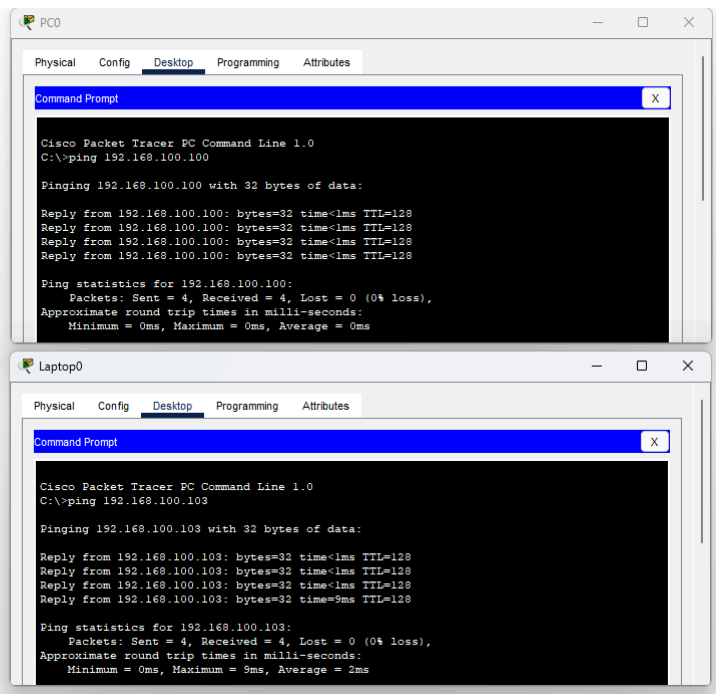
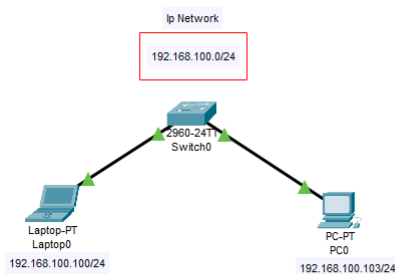


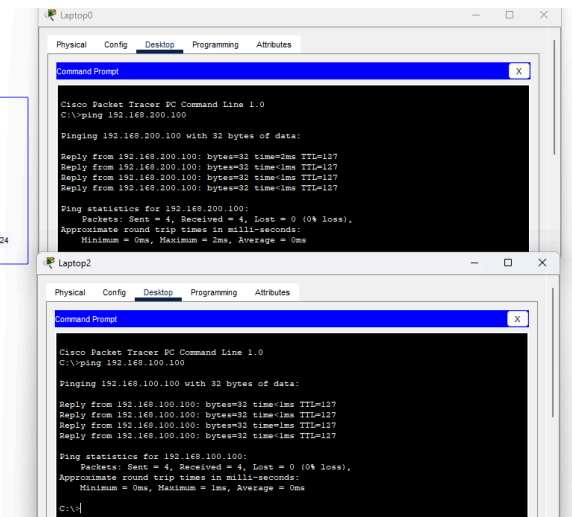
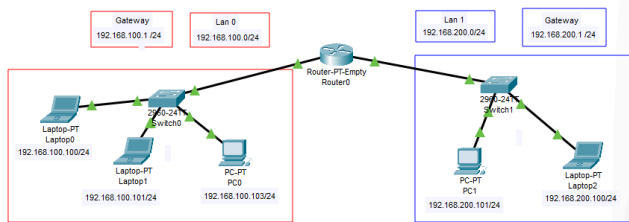
## Esercitazione S1L4

- Mettere in comunicazione il laptop-PT0 con IP 192.168.100.100 con il PC-PT-PC0 con IP 192.168.100.103
- Mettere in comunicazione il laptop-PT0 con IP 192.168.100.100 con il laptop-PT2 con IP 192.168.200.100
- Spiegare, con una relazione, cosa succede quando un dispositivo invia un pacchetto ad un altro dispositivo di un'altra rete.

- Per il primo punto richiesto dall'esercizio ho selezionato i dispositivi richiesti e configurato il loro IP come da esercizio, successivamente ho scelto uno switch e li ho collegati ad esso; fatto questo procedimento mi è stato possibile successivamente metterli in contatto tramite il CMD usando il comando Ping come da foto sottostante.



- Per la seconda parte dell'esercizio dato che i nostri IP Network sono diversi, oltre all'uso dello Switch è necessario usare anche un Router Gateway; che impostando ad esso i nostri due Ip Network ci permetterà di mettere in comunicazione i dispositivi anche se non appartenenti alla solita Network, per dimostrare ciò ho eseguito il solito metodo usato precedentemente come in foto sottostante.

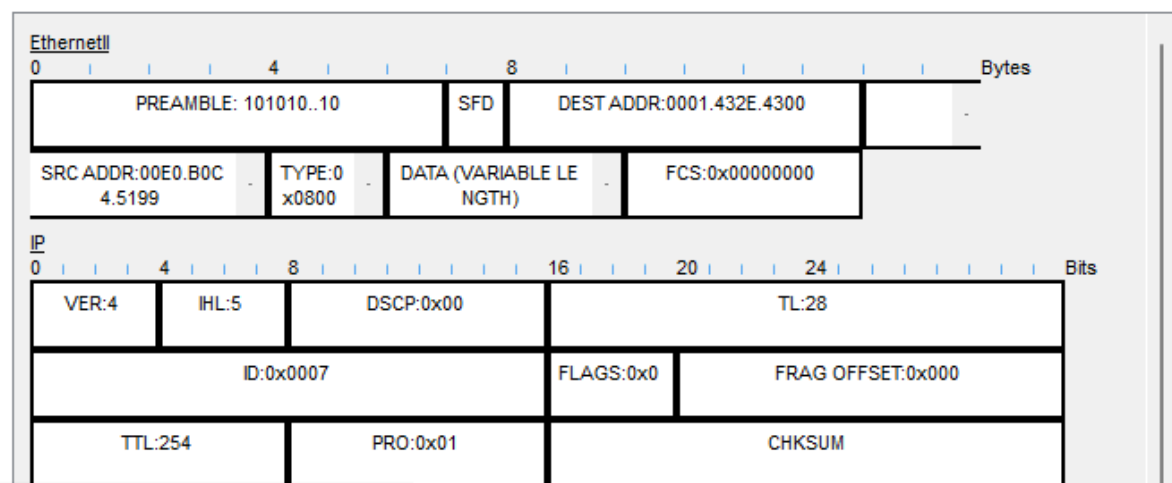


- Per rispondere all'ultima domanda simuliamo l'invio di un Ping tra un PC A e un PC B. Una volta che il dispositivo mittente determina l'IP del destinatario e costruisce un pacchetto contenente queste informazioni, lo invia allo switch locale. Lo switch controlla la sua tabella MAC per trovare l'indirizzo MAC associato a quell'IP. Se lo trova, manda il pacchetto direttamente al dispositivo corrispondente. Se il destinatario si trova invece su un'altra rete, lo switch invia il pacchetto al router, che si occuperà di mandare il pacchetto alla rete di destinazione. Il router esamina le sue tabelle di routing per inviare il pacchetto attraverso il percorso corretto. Infine, il pacchetto raggiunge il dispositivo di destinazione, che può elaborarlo e rispondere, se necessario seguendo il solito procedimento. Per esempio qua sotto nella foto sto inviando un pacchetto dal PT0 al PT2 il quale fa parte di un'altra rete.

#### PDU Information at Device: Router0

OSI Model    Inbound PDU Details    Outbound PDU Details

##### PDU Formats



#### MAC Table for Switch0

VLAN	Mac Address	Port
1	000A.4165.2345	FastEthernet0/1
1	00E0.B0B6.96AD	FastEthernet0/3

SRC IP:192.168.100.100

DST IP:192.168.200.100

DATA (VARIABLE LENGTH)

#### MAC Table for Switch1

VLAN	Mac Address	Port
1	0001.432E.4300	FastEthernet0/1
1	00E0.B0C4.5199	FastEthernet0/2