

Report S1/L4 Iqra Razzaq

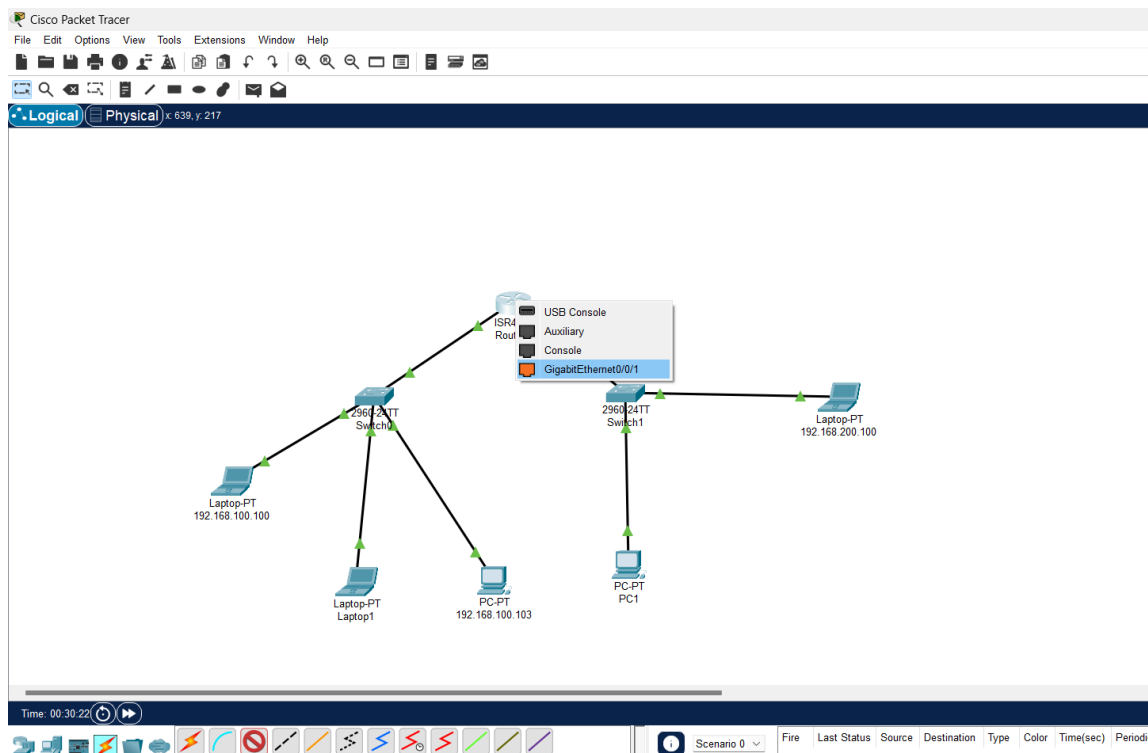
Nell' esercizio ci viene richiesta la creazione e configurazione di una rete di calcolatori con il tool Cisco Packet Tracer, come in figura. Lo scopo è capire come funzionano le comunicazioni a livello 2 e 3 del modello ISO / OSI con i rispettivi device di rete.

- 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.

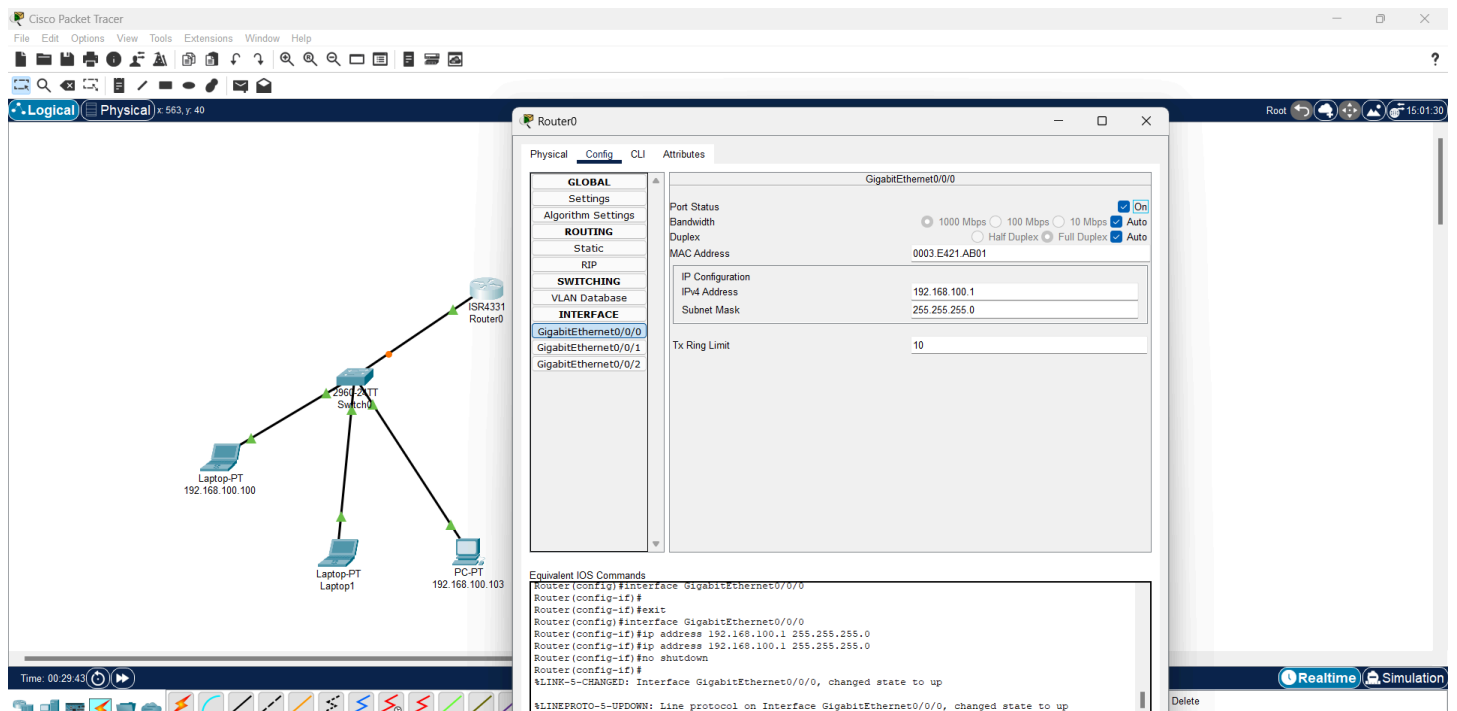
1) Assegno innanzitutto l' indirizzo IP a ciascun device host, insieme al subnet. Li collego con il cavo copper-straight-through . Abbiamo due segmenti di reti collegati al router con due switch separati.

- **Laptop-PT0:** 192.168.100.100
- **PC-PT-PC0:** 192.168.100.103

Entrambi i dispositivi appartengono alla stessa rete, poiché condividono lo stesso segmento di indirizzi IP (192.168.100.x).



2) Per configurare il router con il switch: scelgo cavo GigaEthernet0/0/1 e collego i due, ma darà i flag rossi, per connetterli devo configurare il gateway.

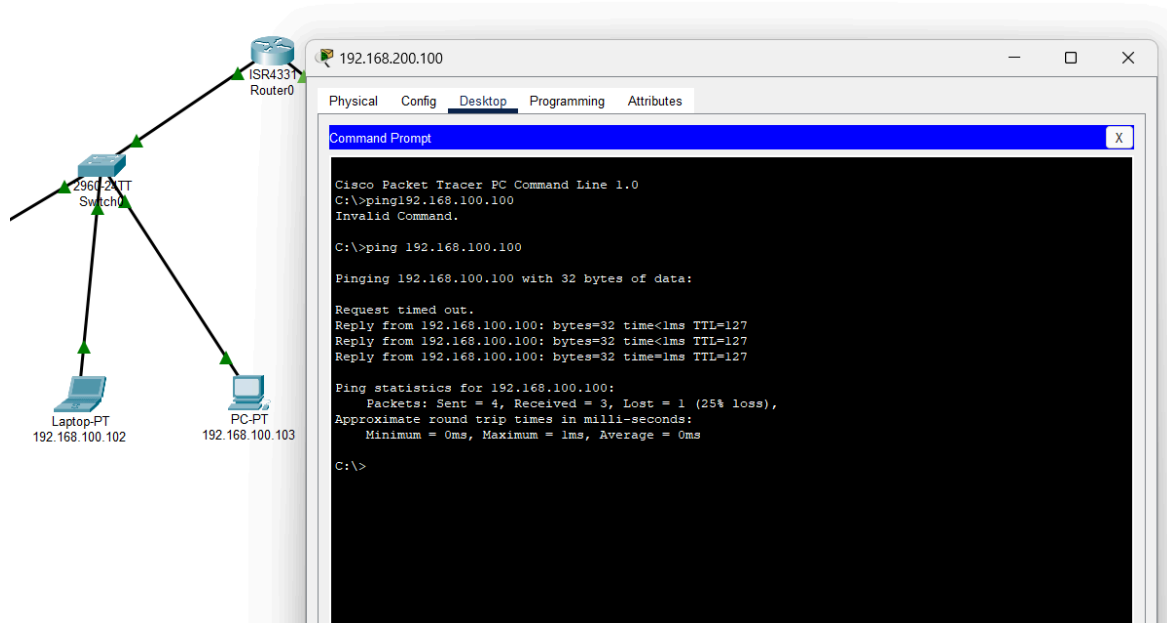


Per configurare il router, vado su "config", poi il tipo di ethernet selezionato e metto come indirizzo IP del gateway **"192.168.100.1"** per accenderlo clicco su "on". Faccio lo stesso procedimento per collegare il router con l'altro switch, stando attenta all' numero di ethernet selezionato e come metto indirizzo IP del gateway **192.168.200.1**.

Realtime Simulation										
Scenario 0	Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit Delete
		Successful	192.1...	192.168.1...	ICMP		0.000	N	0	(edit) (delete)
		Successful	192.1...	192.168.1...	ICMP		0.000	N	1	(edit) (delete)
		Failed	192.1...	192.168.2...	ICMP		0.000	N	2	(edit) (delete)
		Successful	192.1...	192.168.2...	ICMP		0.000	N	3	(edit) (delete)

Successivamente inserisco i default gateway di tutti i device. Pingo con l' icona a forma di lettera e mi da tutti i "successful" e "failed", molte volte il fail è solo un' errore di latenza e basta pingare di nuovo per avere il successful.

Per finire pingo con il prompt command : "ping IP"



Quando un dispositivo invia un pacchetto ad un altro dispositivo di un'altra rete:

- 1) Stesso segmento di rete (192.168.100.x):** il pacchetto viene inviato direttamente senza bisogno di un router.
- 2) Reti diverse (192.168.100.x e 192.168.200.x):** il pacchetto viene inviato prima al gateway (router), che lo instrada verso la rete di destinazione, e poi al dispositivo finale.

