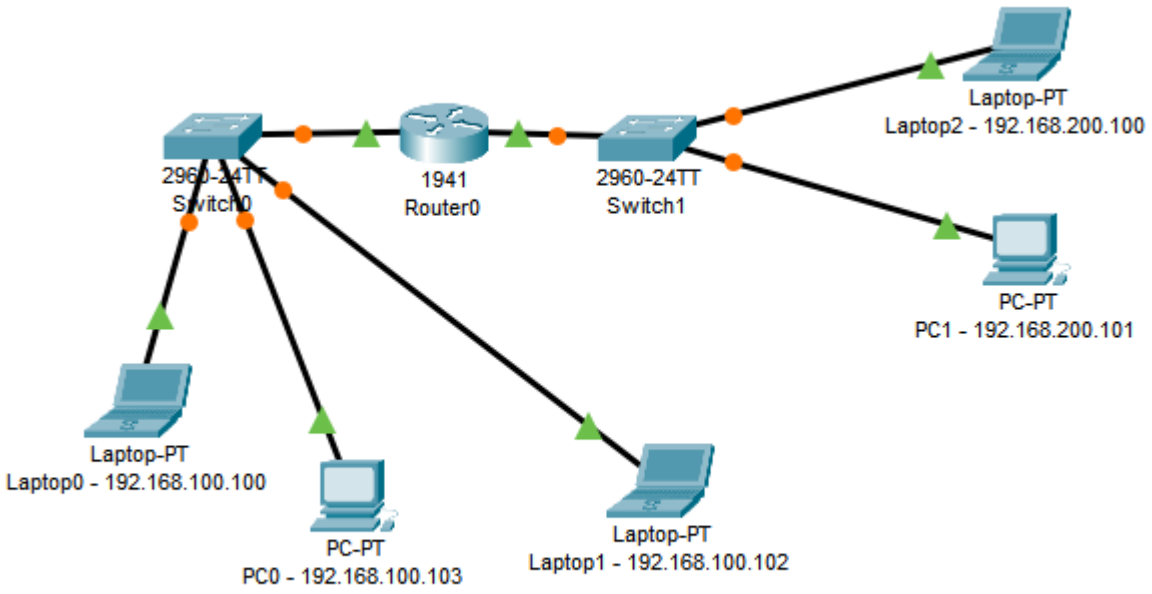
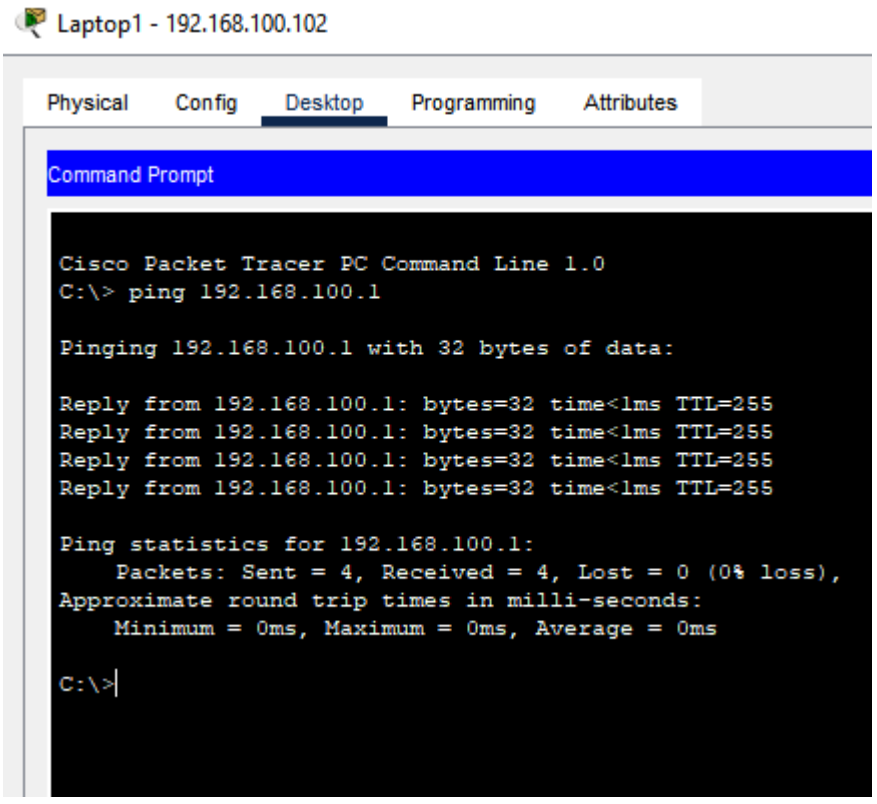


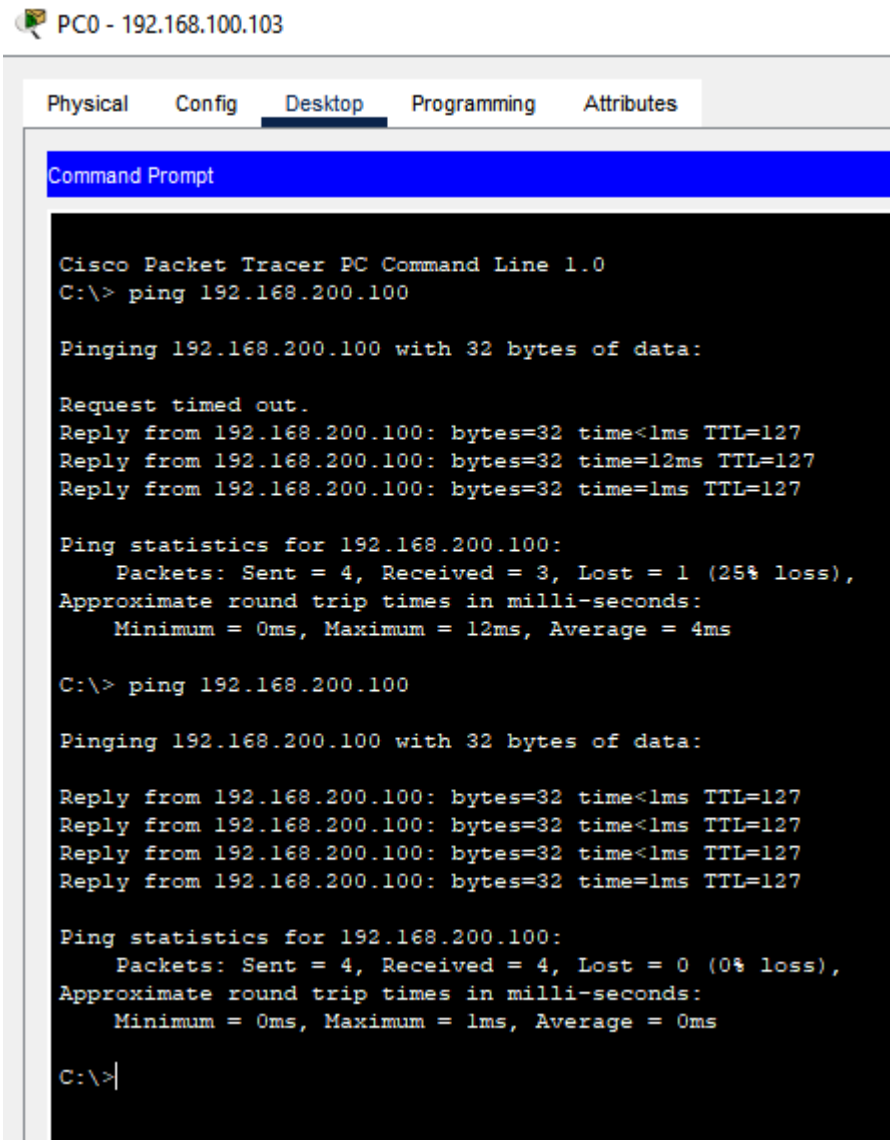
Ho impostato i due IP del router

- 192.168.100.1 lato sx
- 192.168.200.1 lato dx

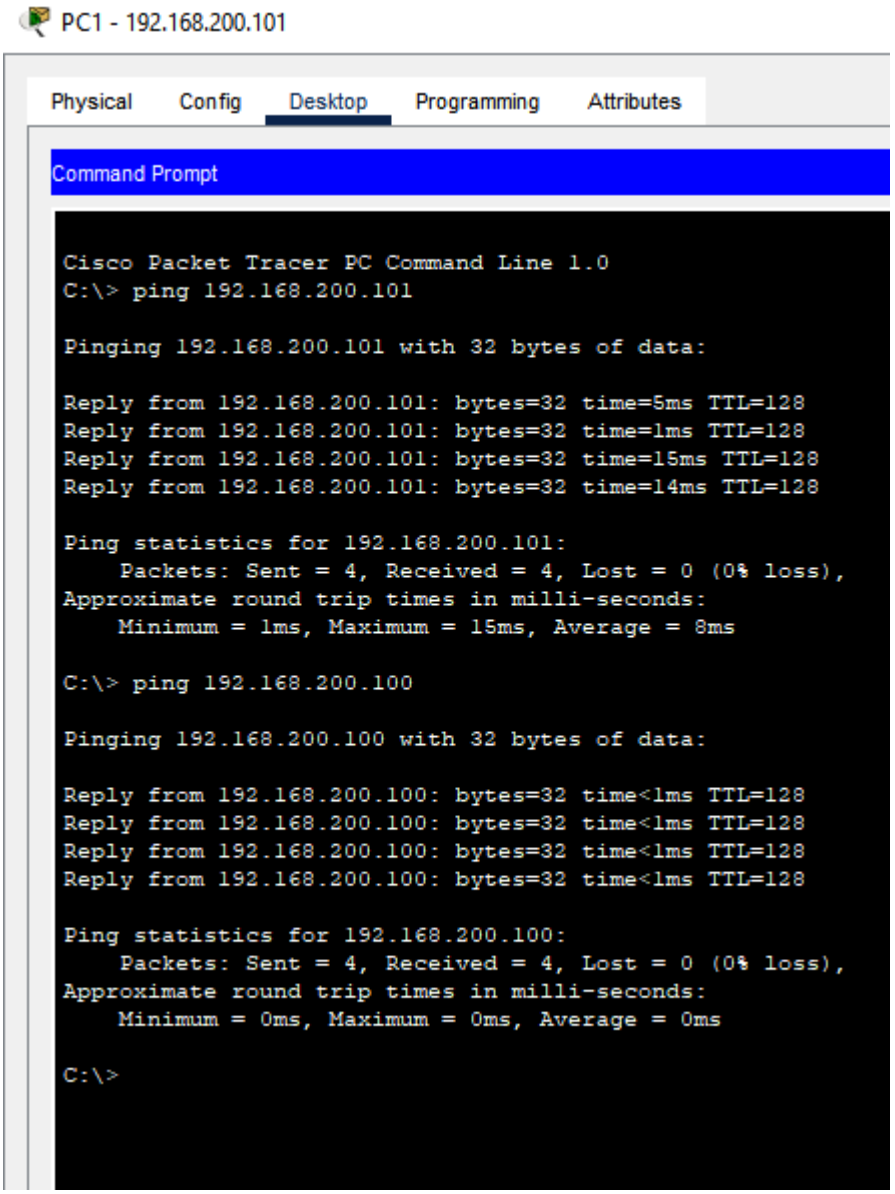
Ho impostato i Gateway del PC0, LAPTOP0 e LAPTOP1 con 192.168.100.1 e del PC1 e LAPTOP2 con 192.168.200.1 in quanto in questo caso coincidono con l'ip del router.



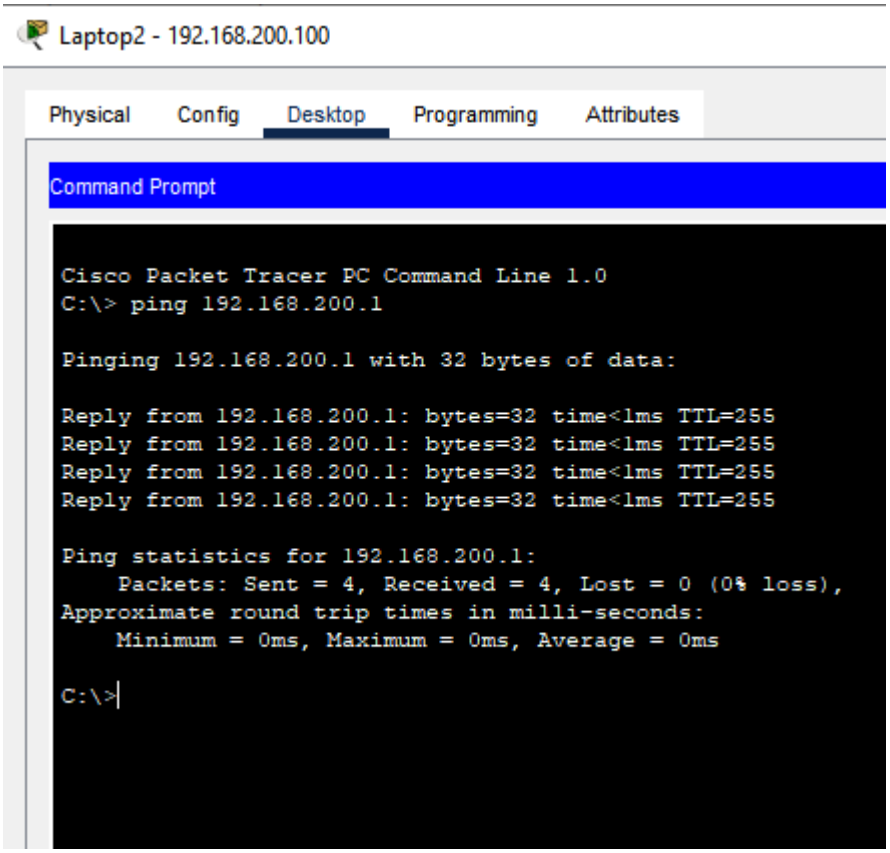
ping LAPTOP1 con ROUTER 192.168.100.1



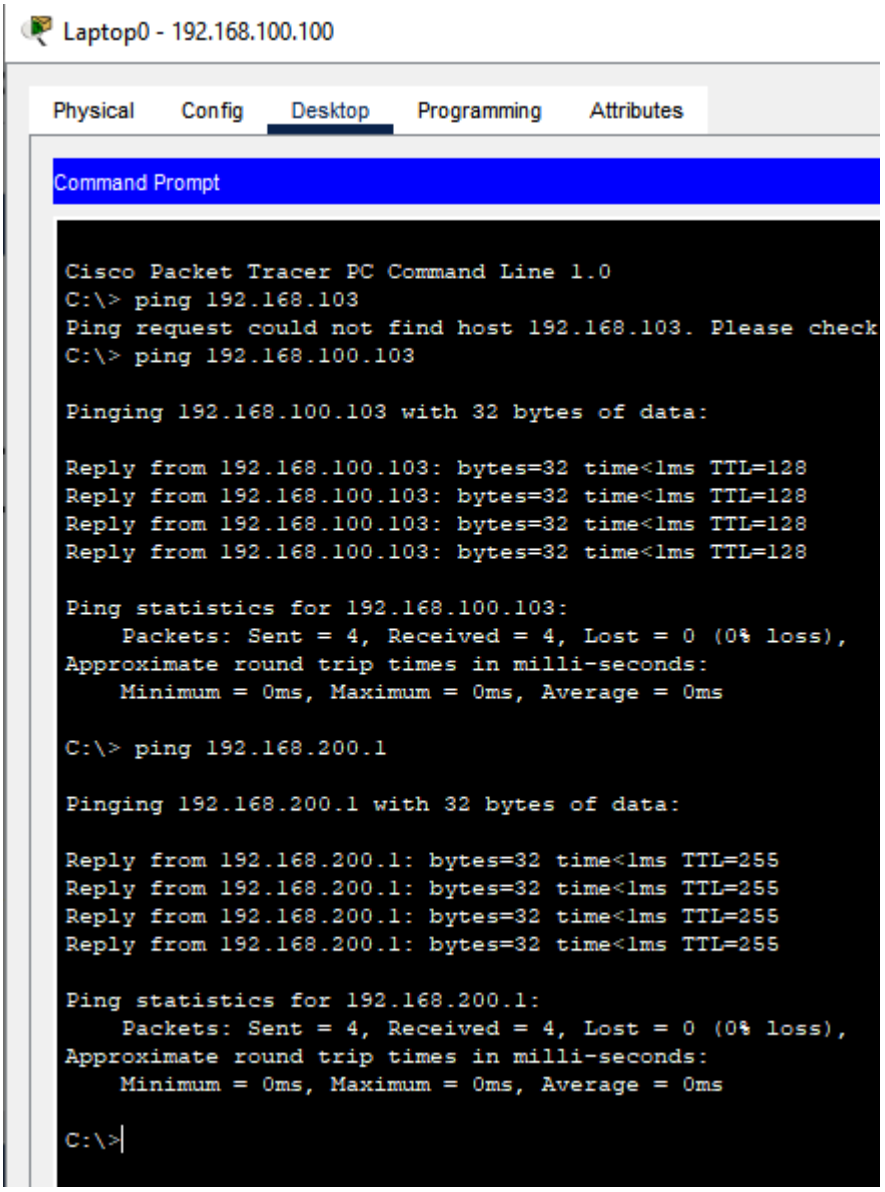
Ping PC0 con LAPTOP0



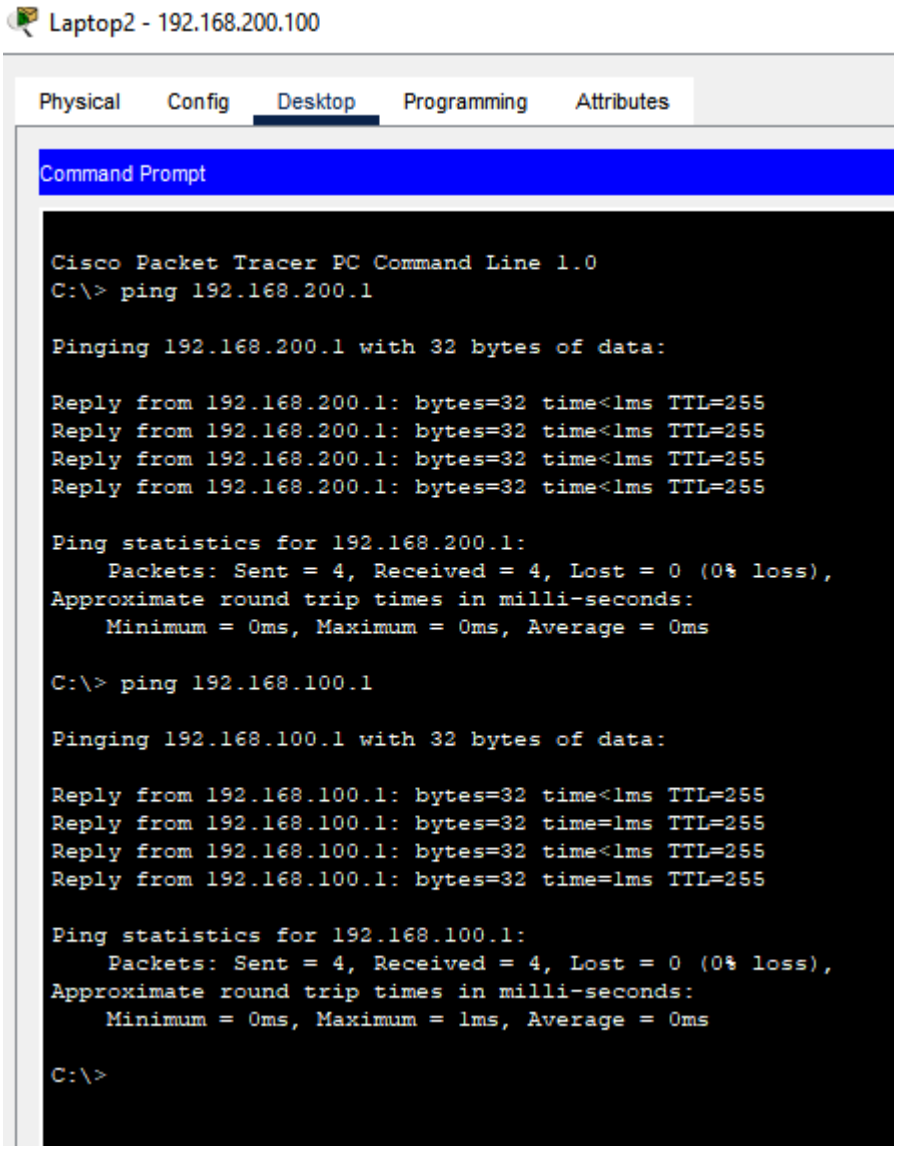
Ping PC1 con LAPTOP2



Ping LAPTOP2 con ROUTER 192.168.200.1



Ping LAPTOP0 con ROUTER 192.168.200.1



ping LAPTOP2 con ROUTER 192.168.100.1

Quando un dispositivo invia un pacchetto verso un altro dispositivo di un'altra rete per far sì che quest'ultimo lo riceva, c'è bisogno di un router, in quanto essendo un device di tipo 3, permette la trasmissione a differenza dello switch, che garantisce solo la trasmissione di un pacchetto tra dispositivi appartenenti alla stessa rete, basandosi sul MAC address.
Questo accade poiché il pacchetto dal LAPTOP0, una volta giunto allo switch di riferimento, viene a sua volta instradato verso il router, che dopo aver controllato il routing table di destinazione, lo trasmette al LAPTOP2.
Il pacchetto di LAPTOP0 verso il LAPTOP2 sarà così composto:

- Header di sorgente con il proprio IP (datagramma) e MAC (frame);
- Header di destinazione con IP (datagramma) e MAC (frame) di LAPTOP2
- Header di destinazione con MAC del suo router di riferimento.

Una volta ricevuto il router girerà al LAPTOP2, il pacchetto così composto:

- Header di destinazione con MAC di LAPTOP2
- Header di sorgente il MAC del router di riferimento di LAPTOP2.