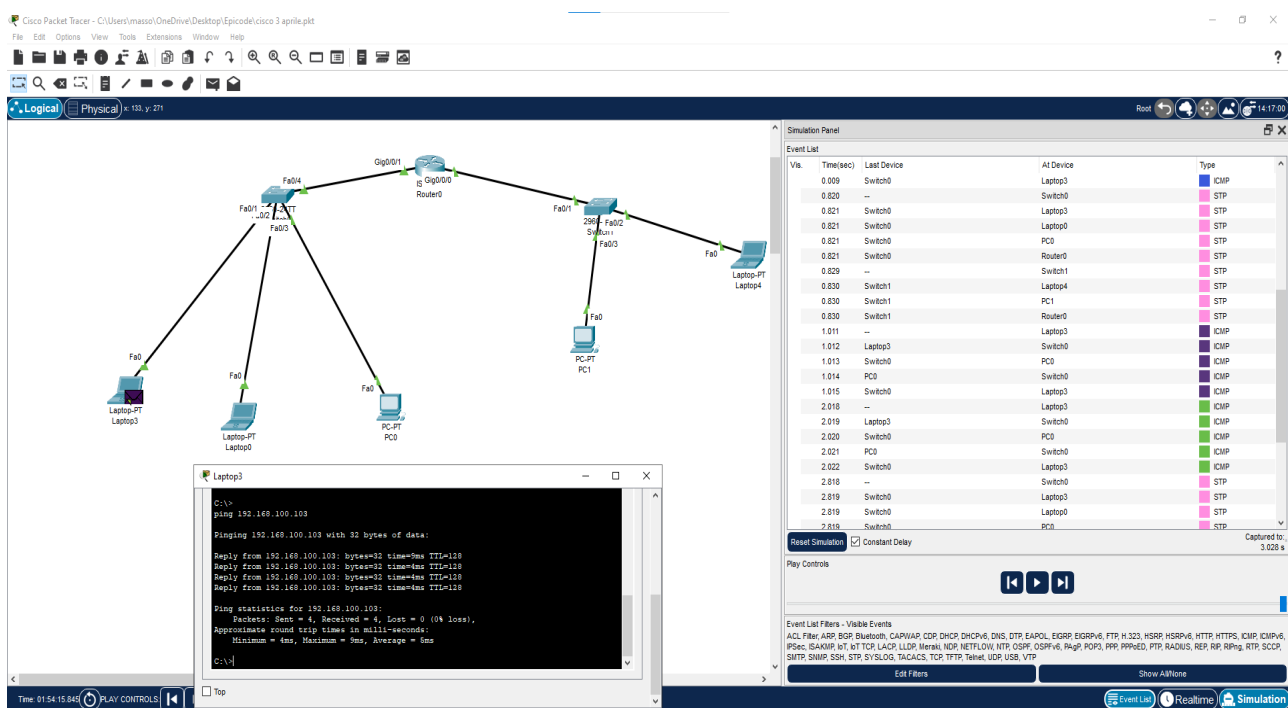


Comunicazione di 2 pc sulla stessa rete.

Per far comunicare 2 PC sulla stessa rete utilizziamo uno switch. I pc per poter comunicare tra loro devono conoscere gli indirizzi MAC reciproci. Di questo si occupa il protocollo ARP. Il pc mittente, dunque, invia una richiesta ARP in Broadcast (con indirizzo MAC FF:FF:FF:FF:FF:FF) a tutti i dispositivi connessi alla rete, chiedendo a chi appartiene l'IP con la quale vuole comunicare. Una volta ricevuti i messaggi a rispondere sarà solo il PC con l'IP corrispondente, che invierà una risposta contenente il suo indirizzo MAC. Che sarà poi salvato dal pc mittente nel suo ARP Table, in modo tale da non dover più ripetere questo processo in futuro.



Comunicazione di 2 PC su reti diverse.

Per far comunicare 2 PC su reti diversi utilizziamo un Router-Gateway. Se un pc vuole mandare un pacchetto ad un altro pc su una rete diversa, il pacchetto verrà prima inviato al router che controllerà la sua routing-table per vedere verso quale interfaccia inviare il pacchetto. Infatti ogni

interfaccia di un router ha sia un indirizzo IP e uno indirizzo MAC. Per fare in modo che il pacchetto arrivi al pc sulla seconda rete, esso verrà spedito dal pc sulla prima rete con l'IP che vuole raggiungere e il mac address dell'interfaccia corrispondente del router (mantenendo l'indirizzo IP e il MAC address sorgente). Una volta arrivato, il router imposta come indirizzo MAC da raggiungere quello del pc sulla seconda rete e come indirizzo Mac sorgente quello della sua interfaccia (non modifica l'ip sorgente, in quanto non è in grado di farlo.)

