

## ESERCIZIO S2/L1 PACKET TRACER

*Configurazione di un Server DHCP su Cisco Packet Tracer.*

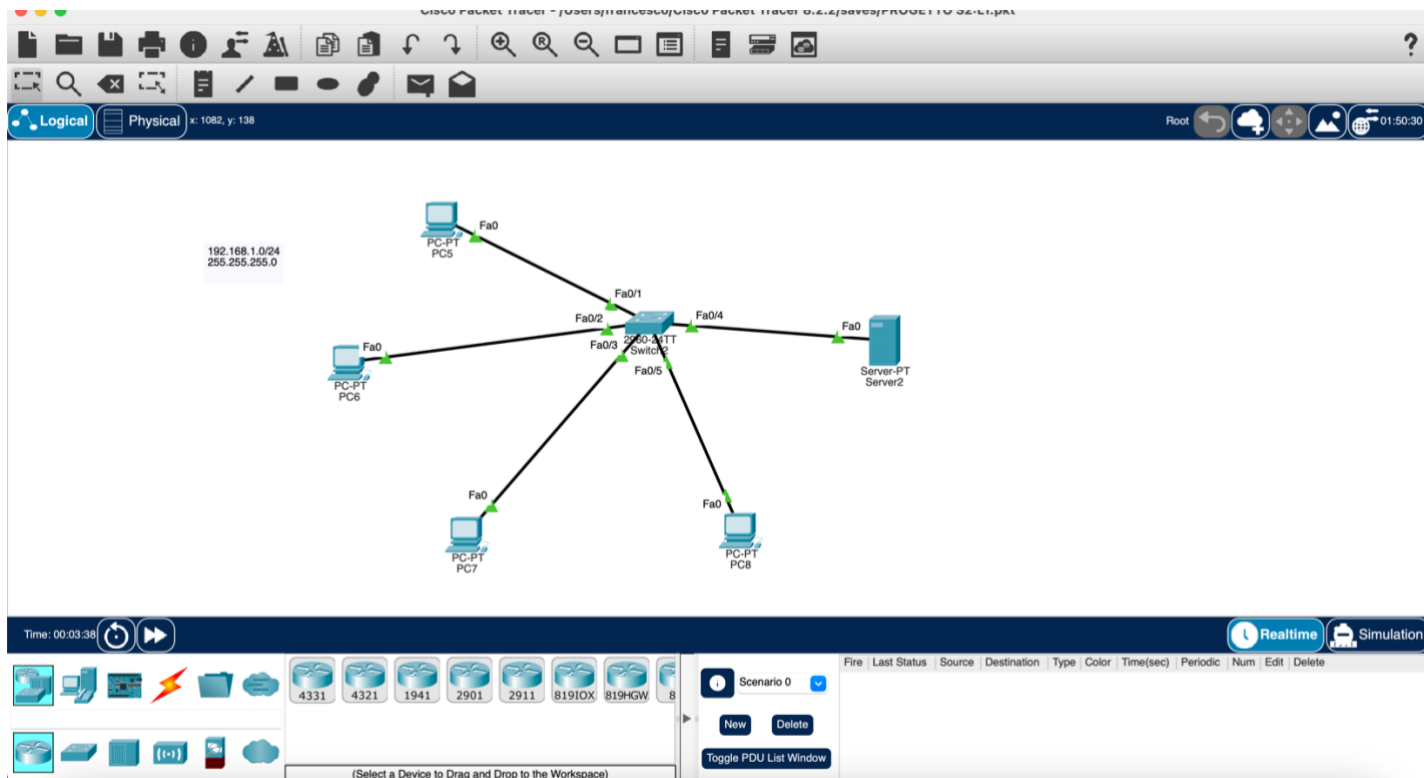
*Obiettivo: Configurare un server DHCP per la distribuzione automatica degli indirizzi IP.*

*Attività:*

- 1. Installare e configurare un server DHCP Cisco Packet Tracer*
- 2. Configurare il server per assegnare indirizzi IP in un range specifico.*

Per svolgere questo esercizio abbiamo bisogno di un Server, almeno due host, e uno switch.

Per prima cosa ho inserito quattro host su packet tracer, uno switch ed un server, successivamente ho connesso gli host allo switch tramite dei cavi straight through e lo switch al server sempre tramite un cavo straight through, ricavando il seguente schema:



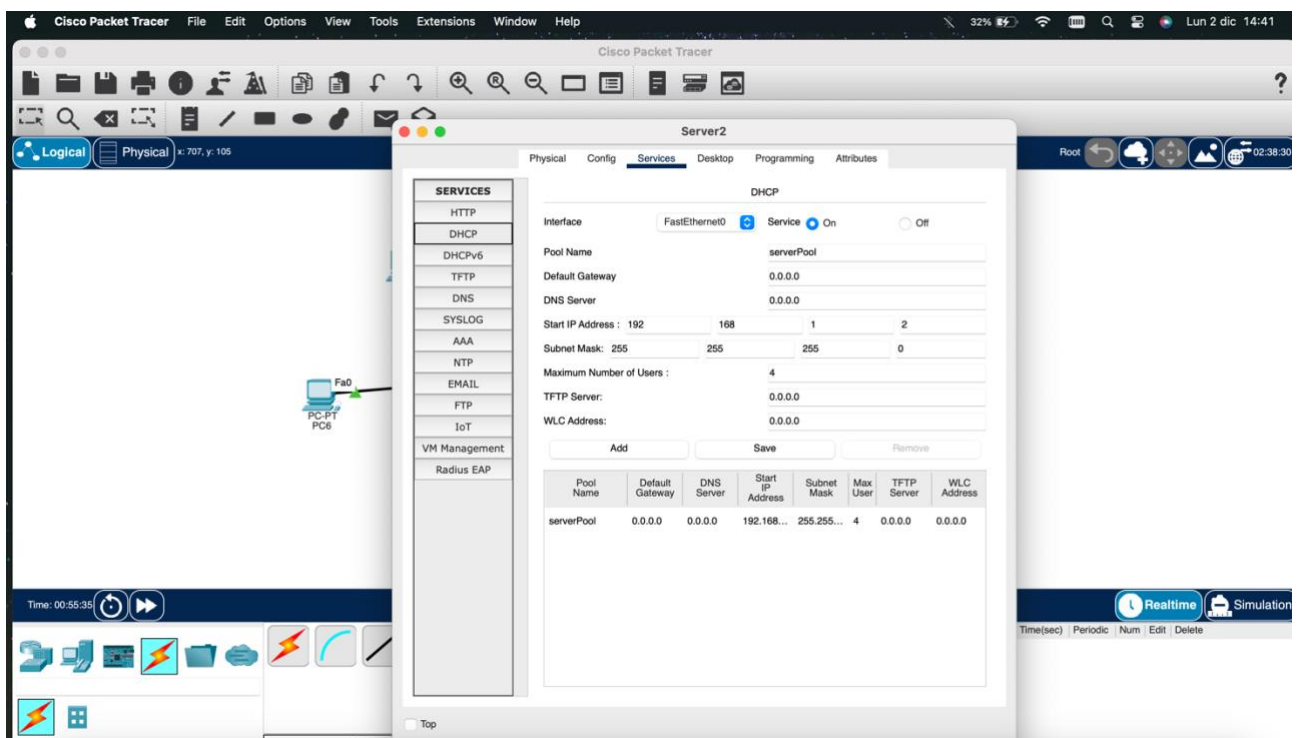
Adesso, il passo successivo è quello della configurazione del Server, in modo che possa poi assegnare ad ogni host un indirizzo IP differente in automatico.

Per fare ciò clicchiamo sul server e poi su “Services”, DHCP.

All’interno del servizio DHCP possiamo impostare i nostri parametri specifici.

Utilizzerò un indirizzo IP di classe C del tipo 192.168.1.0/24, con subnet mask 255.255.255.0

Assegno al Server l’indirizzo IP di partenza 192.168.1.2 con subnet mask 255.255.255.0.

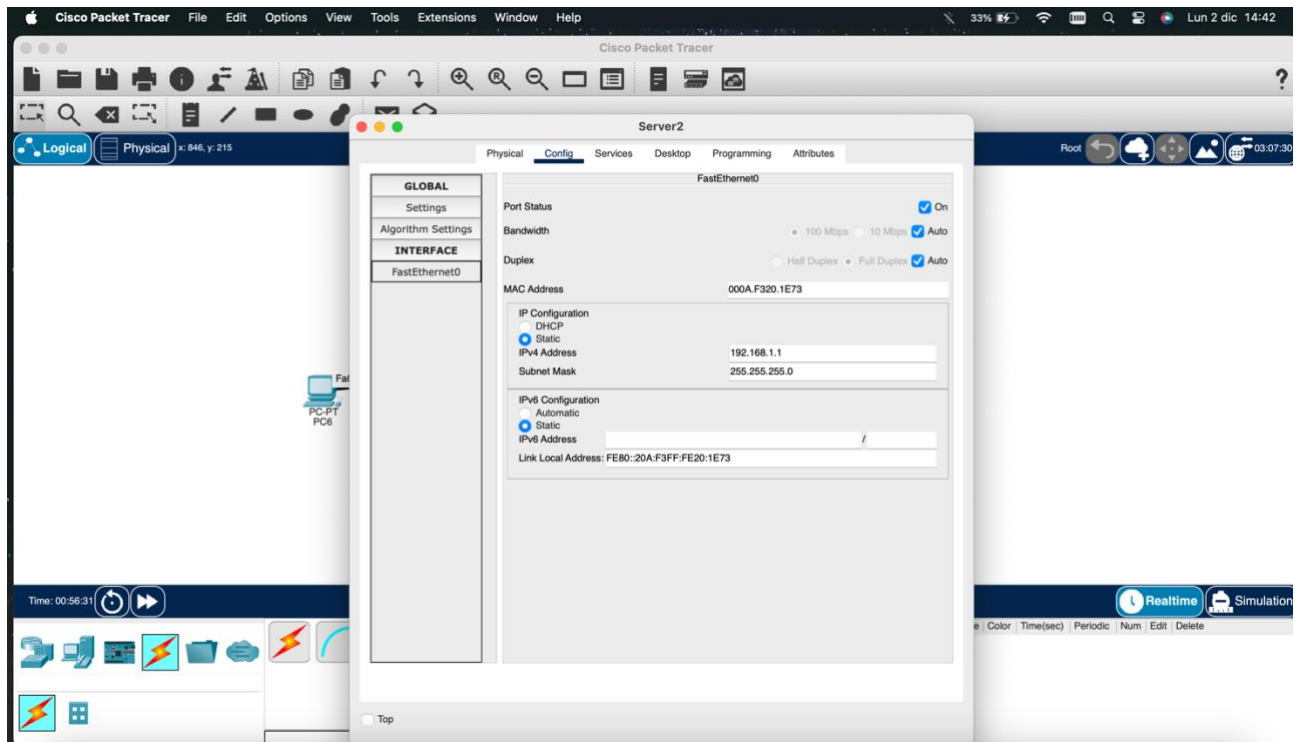


Inoltre, l’esercizio richiede che la configurazione degli indirizzi IP per gli host deve avere un **Range specifico**, per fare ciò, considerando che nello schema iniziale ho inserito 4 host, andiamo a modificare il “Maximum Number of users” ed inseriamo il numero 4.

In questo modo, il server assegnerà in modo automatico agli host fino a 4 indirizzi IP differenti.

NTP	
EMAIL	
Maximum Number of Users :	4

Una volta fatto questo, vado ad assegnare al server un indirizzo IP statico, che sarà 192.168.1.1 con subnet mask 255.255.255.0

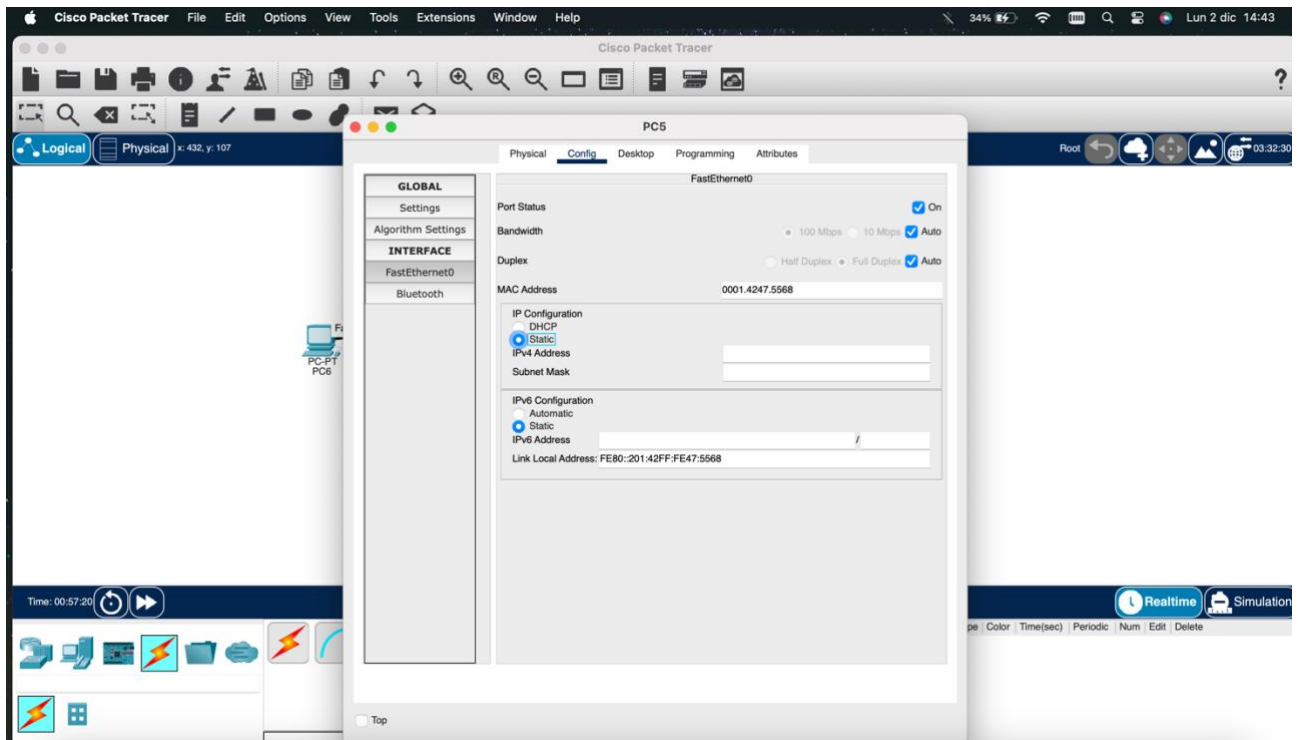


La configurazione del server adesso è completa.

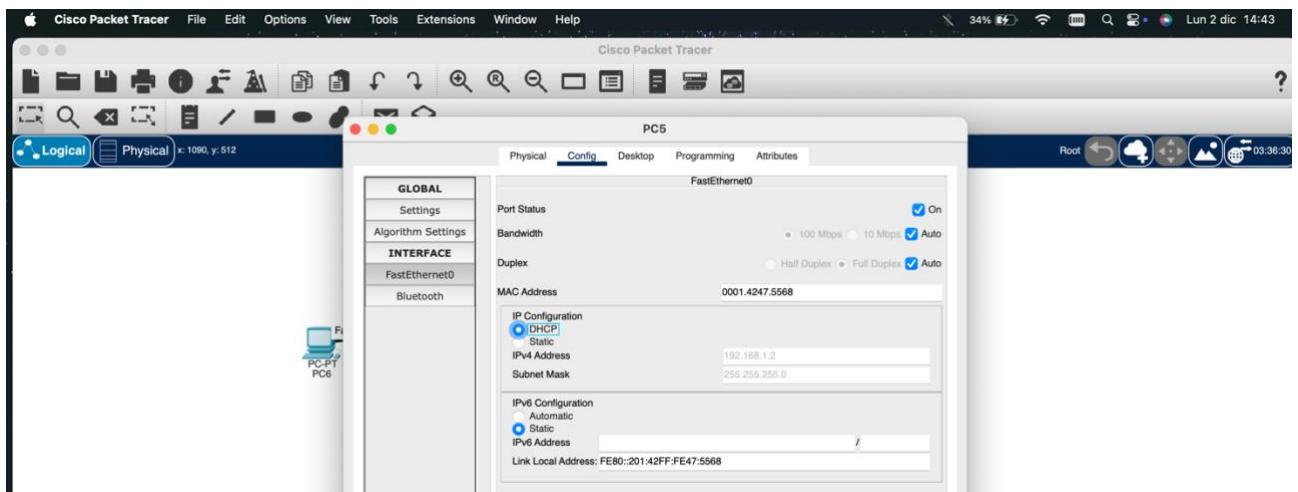
Per fare in modo che ad ogni Host venga assegnato un indirizzo IP in automatico, dobbiamo modificare le impostazioni dei vari host.

Per farlo, clicchiamo sul primo host, andiamo sulla voce “Config-Interface- FastEthernet0- IP configuration.

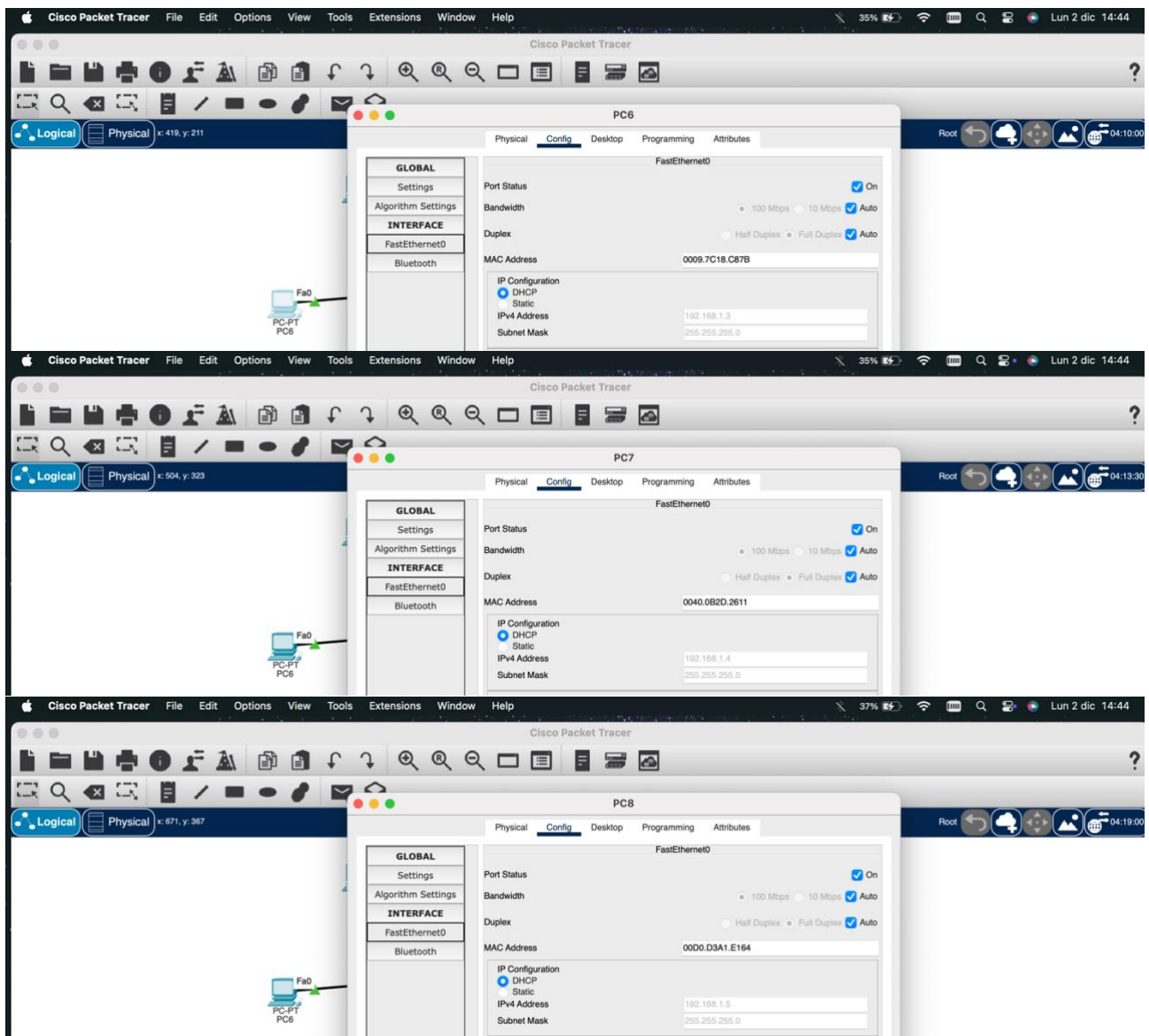
Come possiamo vedere, di default troveremo indirizzo IP statico:



Non dobbiamo fare altro che cambiare da statico a DHCP e lui ricaverà in automatico l'indirizzo IP, partendo da 192.168.1.2

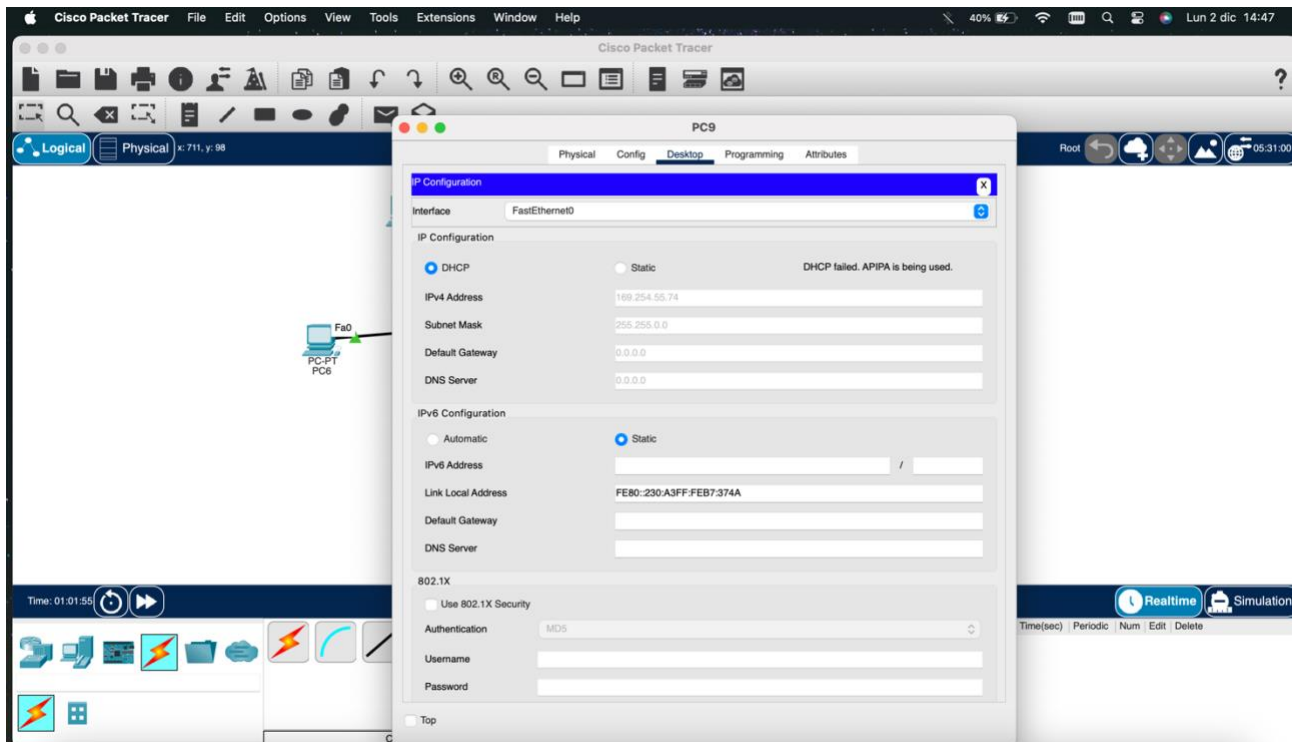


Proseguiamo eseguendo la stessa operazione per tutti gli altri host presenti, ed otterremo per ognuno di loro un indirizzo IP progressivo in automatico:



Dobbiamo però verificare se è stato rispettato il “range specifico” richiesto dall’esercizio.

Per farlo, aggiungiamo un ulteriore host alla rete, lo colleghiamo allo switch e proviamo a cambiare IP configuration da statico a DHCP:



Come possiamo vedere, l'host non riesce a ricevere un indirizzo IP corretto: "DHCP Failed". Questo perché abbiamo impostato un range specifico che prevedeva fino a 4 host nella rete, aggiungendo il quinto il server non riesce ad assegnargli un indirizzo IP progressivo correttamente.