

DHCP

Esercizio di oggi:

Configurazione di un Server DHCP su Cisco Packet Tracer

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

Attività:

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

Relazione

Il DHCP automatizza il processo di assegnazione degli indirizzi IP ai vari dispositivi, evitando conflitti tra gli indirizzi IP. Il processo del DHCP si suddivide in 4 fasi:

Ricerca di un indirizzo IP: il dispositivo invia un messaggio in broadcast alla rete locale per trovare un server DHCP. Il messaggio inviato al server contiene informazioni per identificare il dispositivo.

L'offerta: il server riceve il messaggio dal dispositivo e invia a sua volta un messaggio offrendo al dispositivo un indirizzo IP disponibile, la durata del lease e altre informazioni di configurazione di rete.

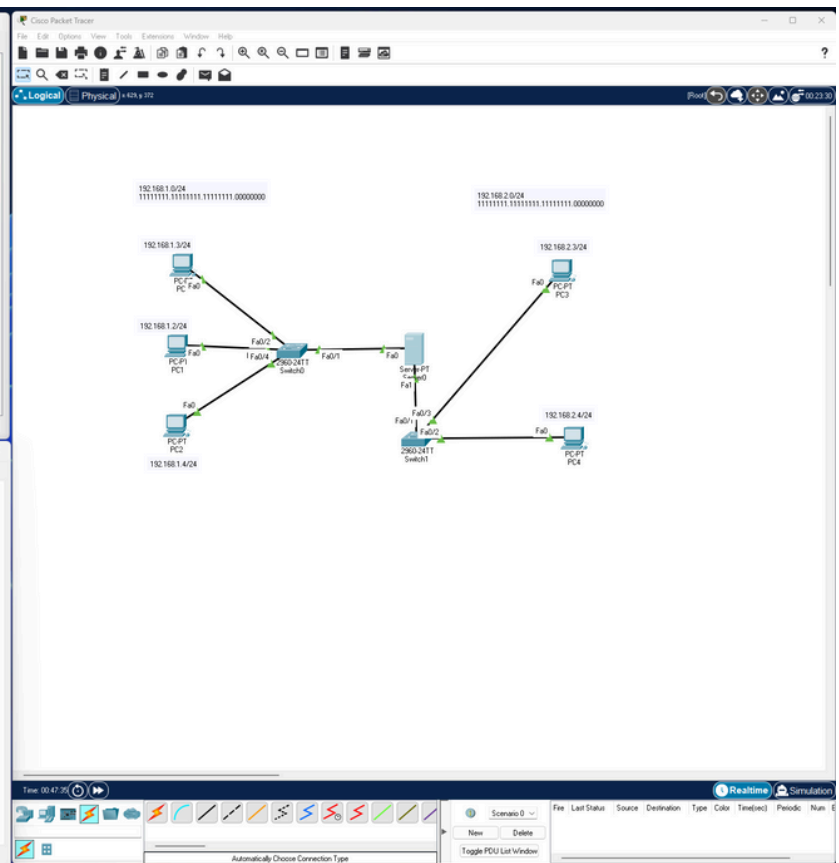
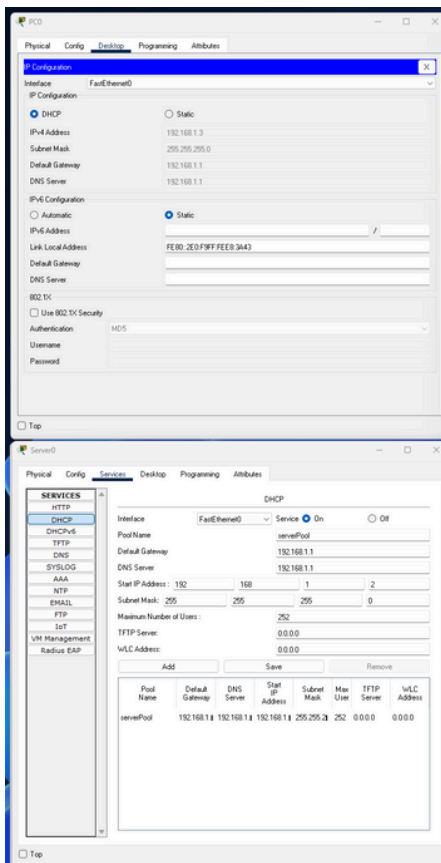
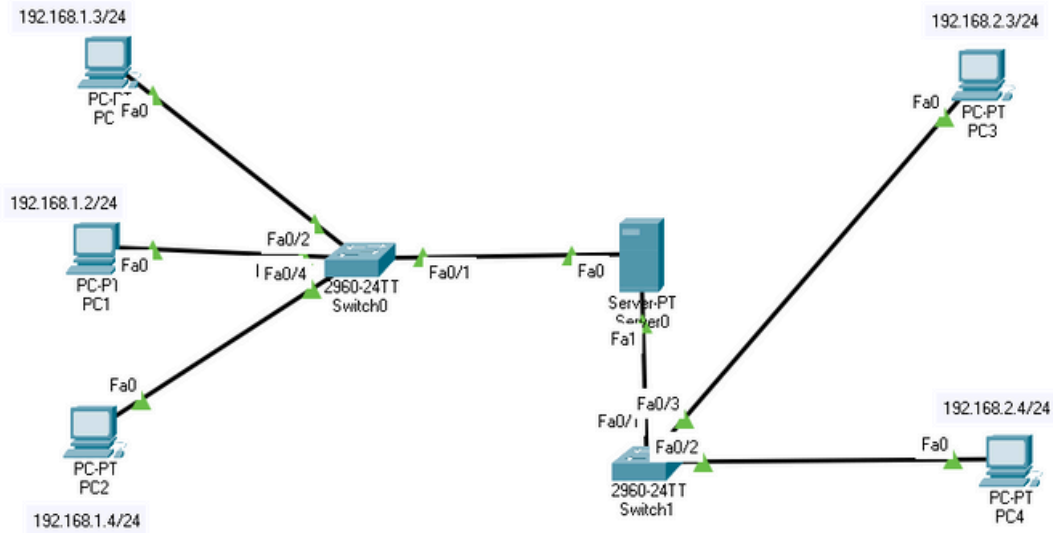
Prima di parlare della fase successiva, vediamo cos'è il Lease: si tratta di un periodo di tempo durante il quale l'indirizzo IP assegnato al dispositivo è valido. Questo periodo può variare da minuti a diversi giorni, in base alle esigenze della rete. Quando un dispositivo libera l'indirizzo IP, questo diventa disponibile per un altro dispositivo. Il processo è automatico, e come detto prima, il rilascio dell'indirizzo IP avviene in base alla durata del lease.

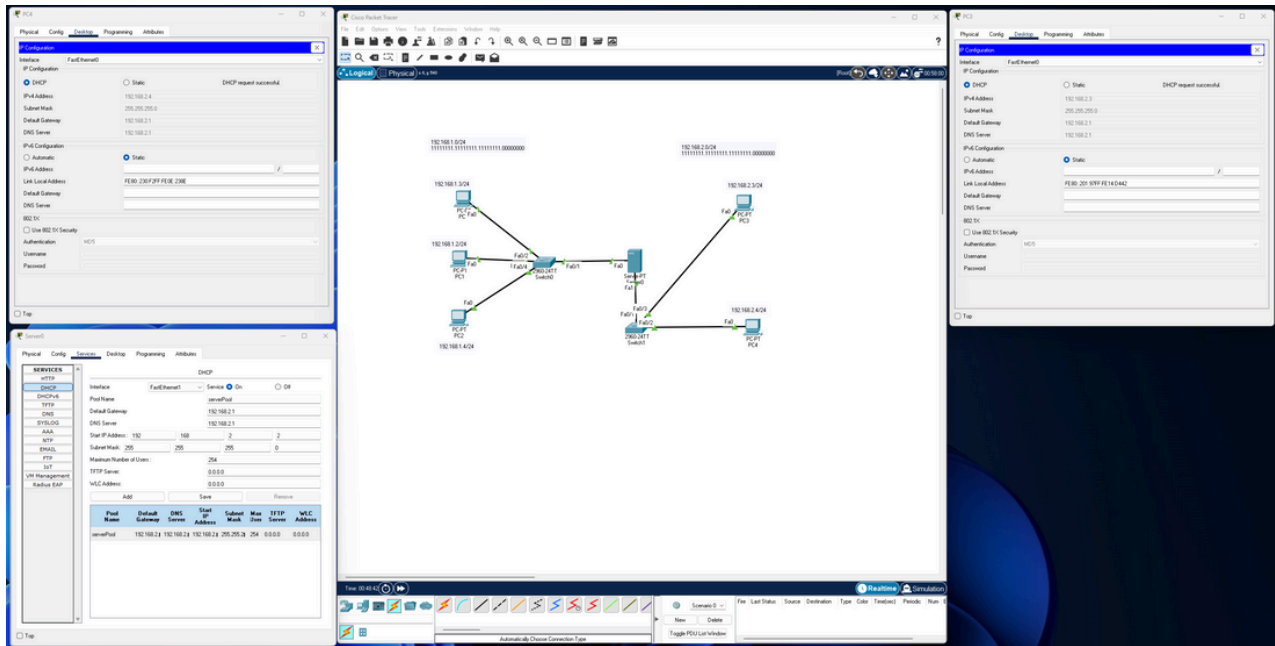
Verifica dell'indirizzo IP: una volta ricevuto l'indirizzo IP fornito dal server, il dispositivo fa una ricerca nella propria rete per verificare che l'indirizzo non sia già in uso da altri dispositivi. Se l'IP è libero, il dispositivo invia un messaggio in broadcast per accettare l'indirizzo IP offerto dal server.

Conferma dell'assegnazione: l'ultimo passaggio consiste nel messaggio che il dispositivo riceve dal server, che conferma l'assegnazione dell'indirizzo IP al dispositivo.

192.168.1.0/24
11111111.11111111.11111111.00000000

192.168.2.0/24
11111111.11111111.11111111.00000000





Daniel_Gabriel_Costeanu