

ESERCITAZIONE PRATICO S2_L1

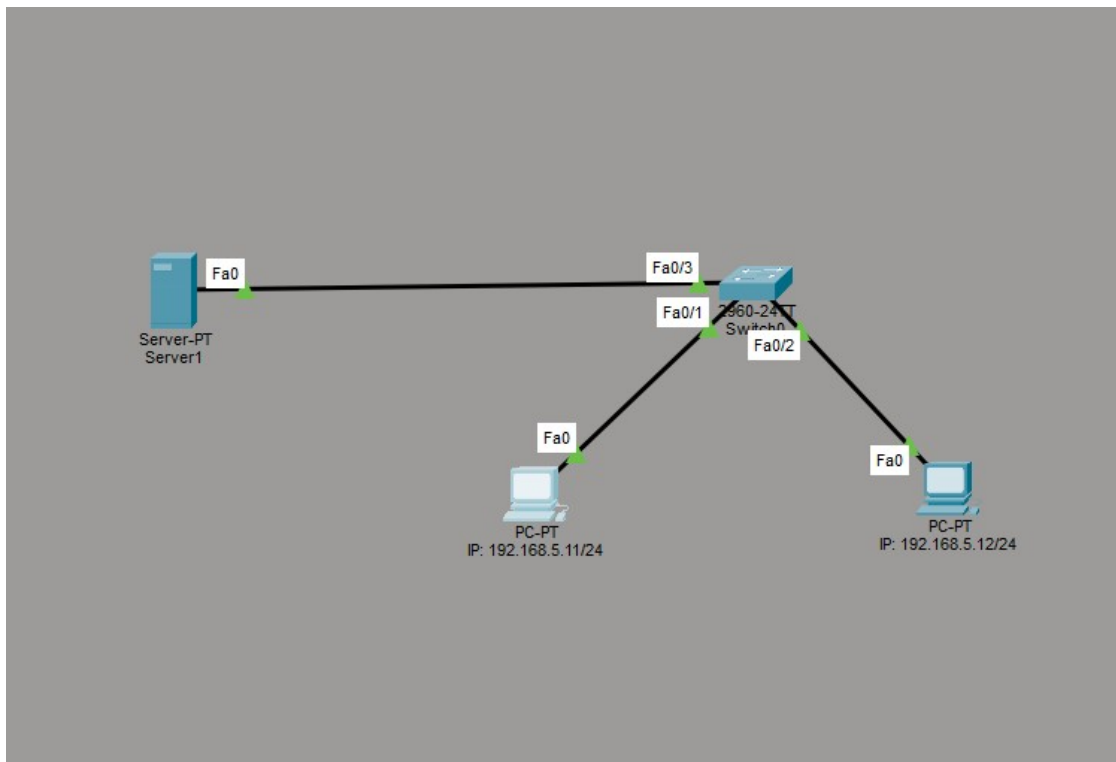
Configurazione di un Server DHCP su Cisco Packet Tracer.

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

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

ARCHITETTURA DI RETE

Come primo passaggio procediamo a costruire l'architettura della nostra rete per poi passare alla configurazione dei singoli dispositivi.

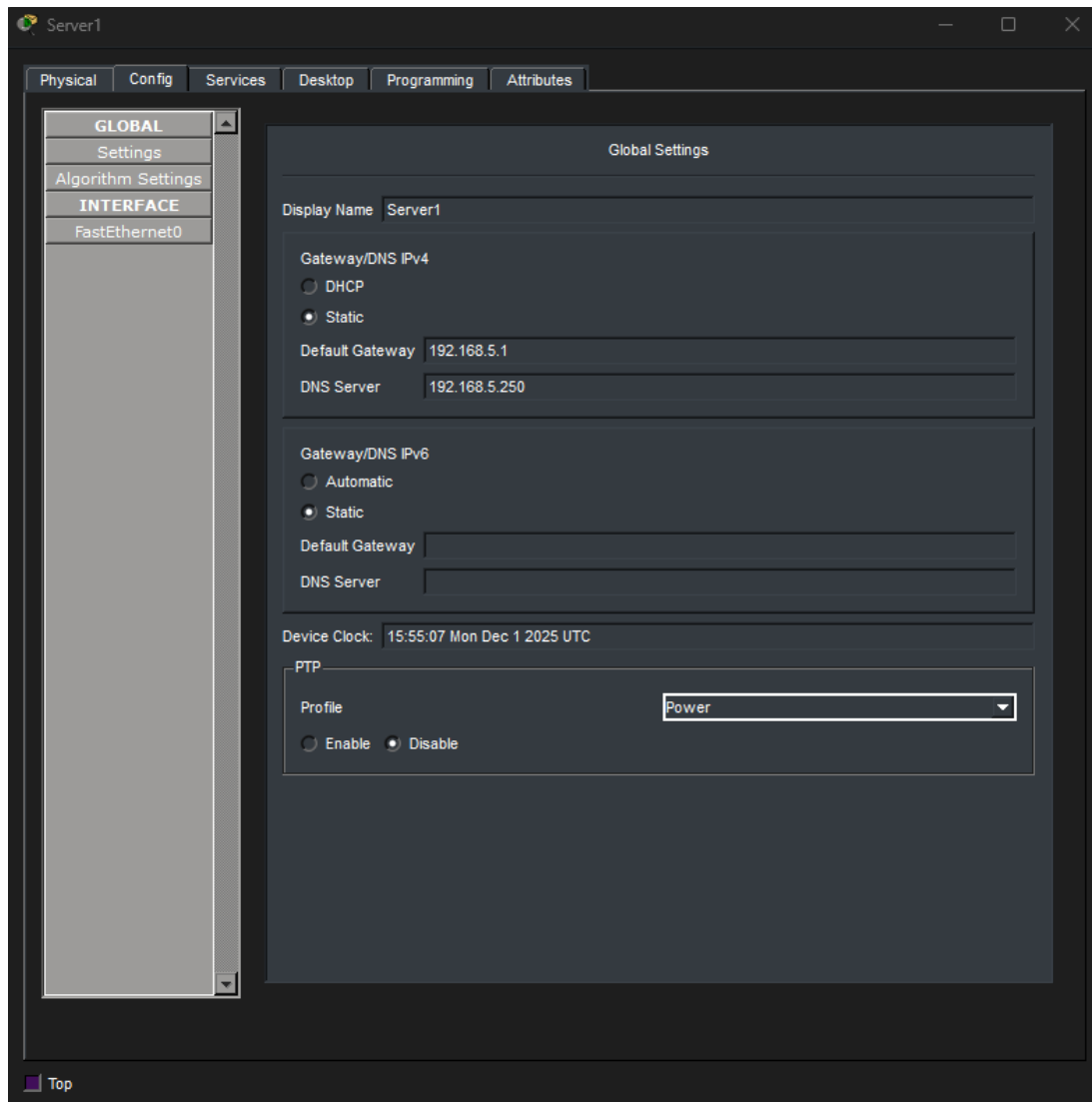


- Configurare un Server su Paket Tracer -

Nella nostra rete, dopo aver collegato i due dispositivi ad uno switch andiamo a collegare quest'ultimo ad un **server**.

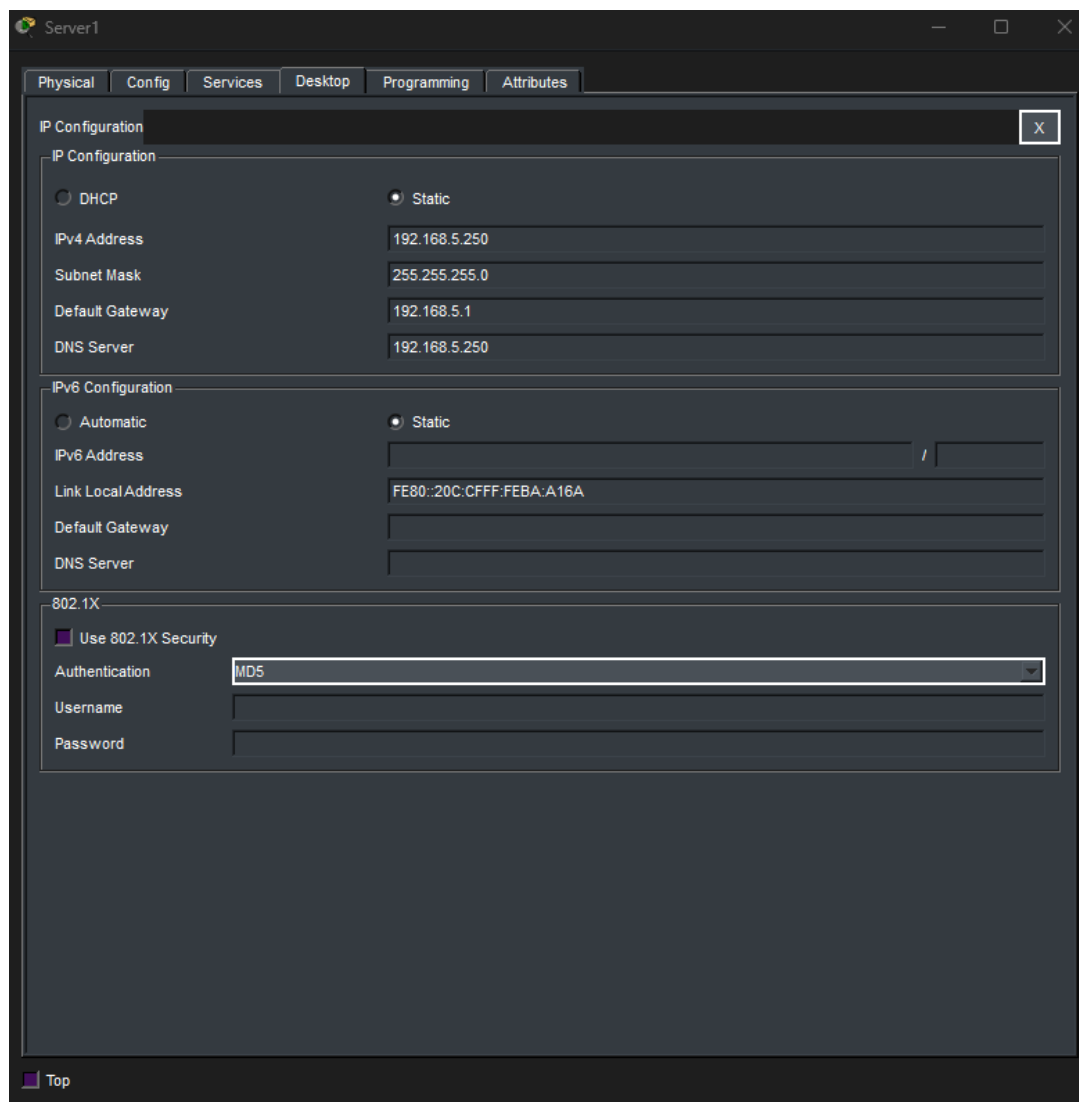
Vediamo adesso come va configurato.

- Dalla finestra “**Config**” impostare in **Statico**, dopo di che:
- **Default Gateway** (servirà solo in presenza di un router).
 - **DNS server** (che è l'indirizzo IP del nostro server).



→ Dalla finestra **Desktop/IP Configuration** impostare in **statico**:

- Mettiamo **IPv4 Address** che abbiamo scelto per il server (es. 192.168.5.250).
- **Subnet Mask** (es. 255.255.255.0).
- **Default Gateway** (es. 192.168.5.1).
- **DNS server** (indirizzo IP del nostro server).



Fatto ciò andiamo a configurare dalla finestra **services** tutti i protocolli che vogliamo andare ad utilizzare.

DHCP

Il protocollo **DHCP** (Dynamic Host Configuration Protocol) è un sistema che assegna automaticamente un indirizzo IP ai dispositivi che si connettono a una rete.

Dalla finestra **DHCP** andiamo a settare:

- Possiamo assegnare un **nome** a qualunque Pool creiamo.
- **Default Gateway** (es. 192.168.5.1).
- **DNS server** (indirizzo IP del nostro server).
- **Start IP Address** (a partire da quale indirizzo IP dobbiamo iniziare ad includere i dispositivi collegati al server).
- **Subnet Mask** (es. 255.255.255.0).
- **Maximum Number of Users** (Numero massimo di User a cui il server DHCP può assegnare un indirizzo IP)

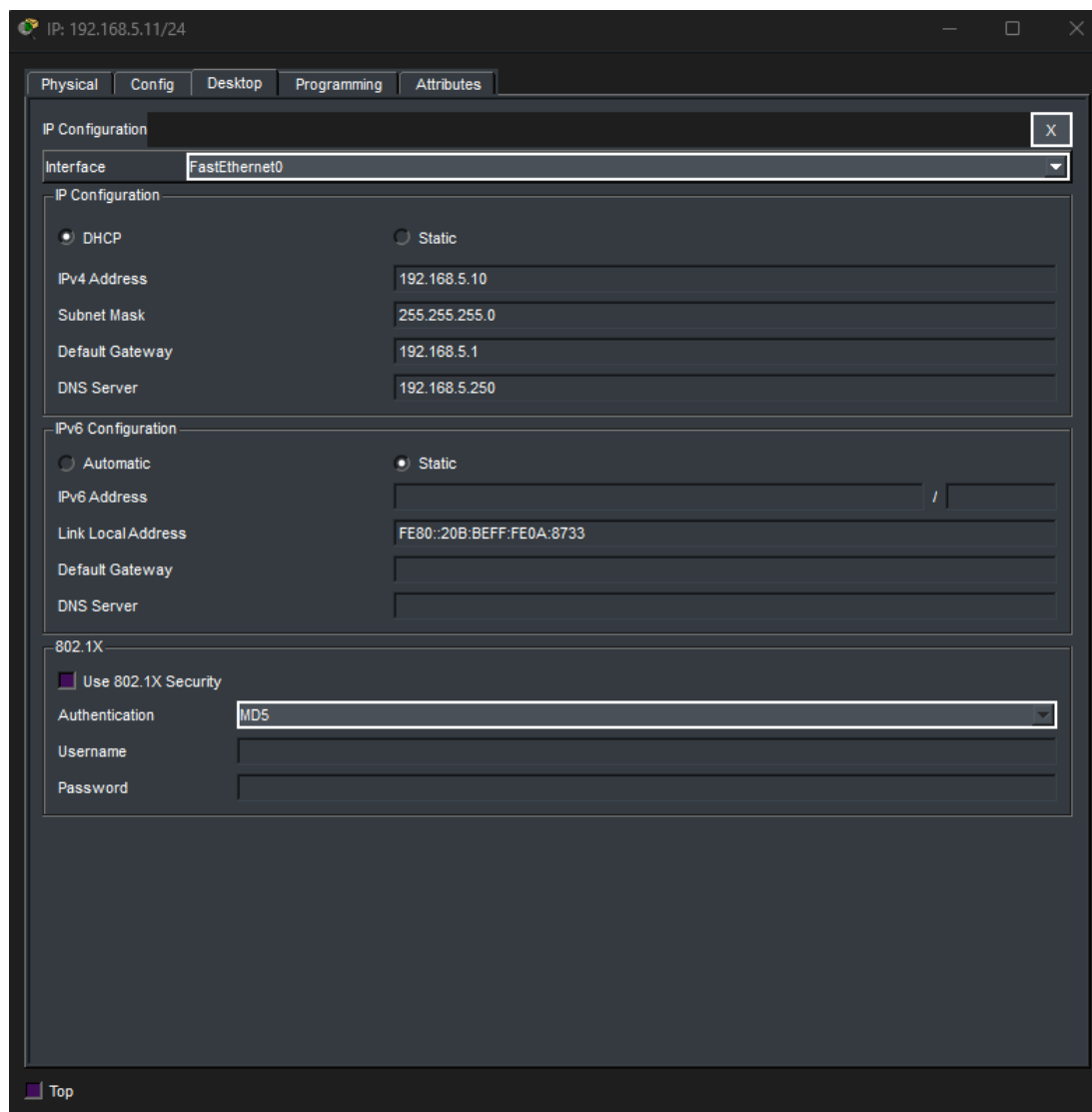
The screenshot shows a network management interface for 'Server1'. The 'Config' tab is selected, and the 'DHCP' service is configured for the 'FastEthernet0' interface. The configuration includes a pool named 'serverPool' with a default gateway of 192.168.5.1, a DNS server of 192.168.5.250, and a start IP address of 192.168.5.10 with a subnet mask of 255.255.255.0. The maximum number of users is set to 100. The TFTP server and WLC address are both set to 0.0.0.0. A table at the bottom lists the configured pool.

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	192.168.5.1	192.168.5.250	192.168.5.10	255.255.255.0	100	0.0.0.0	0.0.0.0

Terminata la configurazione ricordiamoci di salvare le impostazioni.

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT

Poi passiamo al dispositivo della rete che deve comunicare con il server (il **Client**) e sempre dalla finestra **IP Configuration** settiamo **l'IP in DHCP** (non più in "statico"), a questo punto il **DNS Server** dovrebbe essersi impostato automaticamente (nell'esempio 198.162.5.250).



Il fatto che il **DNS Server** si imposta automaticamente è una conferma che il client comunica correttamente con il server.

Per una ulteriore prova effettuo il ping **client** → **server** per verificare che sono effettivamente connessi.

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.5.250

Pinging 192.168.5.250 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.5.250: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.5.250: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.5.250: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.5.250: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.5.250:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

Il server risponde!