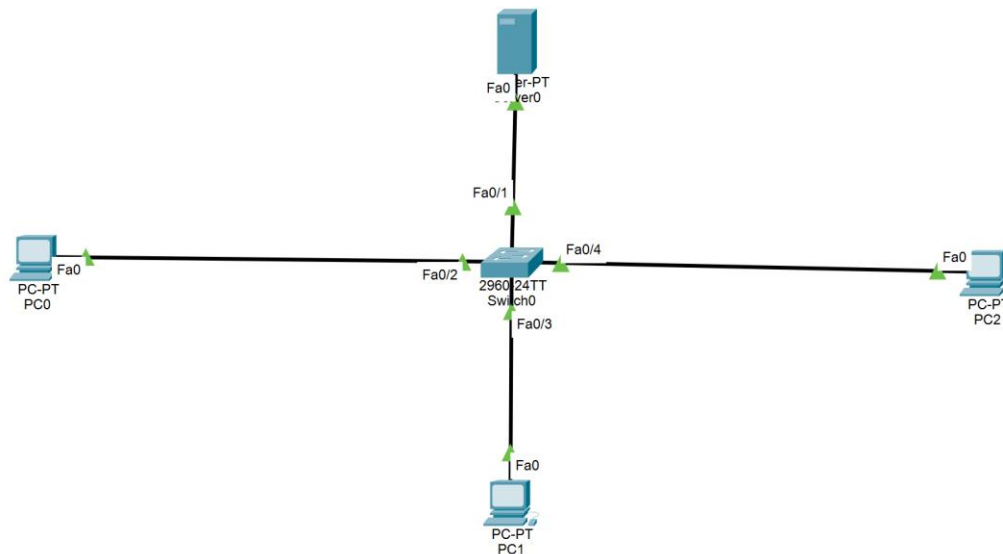


Nell'esercizio di oggi andremo a configurare un server DHCP (dynamic host configuration protocol) con Cisco Packet Tracer. Inoltre, configureremo il server per assegnare indirizzi IP in un range specifico.

Tra i vantaggi di DHCP ricordiamo:

1. Assegnazione di indirizzi IP automatica
2. Configurazione di parametri di rete (es. Gateway predefinito, server DNS, durata del lease, ecc...)
3. Facilità di gestione (riduce il lavoro manuale richiesto)

Per iniziare creiamo il nostro laboratorio. Per il nostro esempio utilizzeremo tre PC, uno switch e un server.



Una volta creato il nostro ambiente di test passiamo alla configurazione del server. Ricordiamo che in questo momento i PC sono ancora sprovvisti di indirizzo IP.

Dalla pagina del server andremo a selezionare “Services” e quindi DHCP.

Prima di tutto attiveremo il servizio, cliccando su “on”. Quindi, assegneremo un default gateway.

Nella riga “Start IP address”, invece, andremo a scrivere il primo indirizzo IP che desideriamo che il server con DHCP assegni. Da notare che abbiamo scelto come primo indirizzo 192.168.1.31, lasciando quindi 30 indirizzi IP in quel range non assegnabili.

La scelta dei 30 indirizzi è stata arbitraria, ma è fortemente consigliato lasciare uno slot di indirizzi IP non assegnabili quando si configura DHCP.

Nella riga successiva assegnamo la nostra subnet mask, in questo caso utilizziamo 255.255.255.0.

Per concludere selezioniamo “save” se non abbiamo cambiato il nome nella Pool table, mentre selezioniamo su add se abbiamo apportato modifiche al nome.

The screenshot shows the 'Server0' configuration window with the 'Services' tab selected. On the left, a list of services includes HTTP, DHCP (highlighted), DHCPv6, TFTP, DNS, SYSLOG, AAA, NTP, EMAIL, FTP, IoT, VM Management, and Radius EAP. The main area is titled 'DHCP' and contains the following configuration fields:

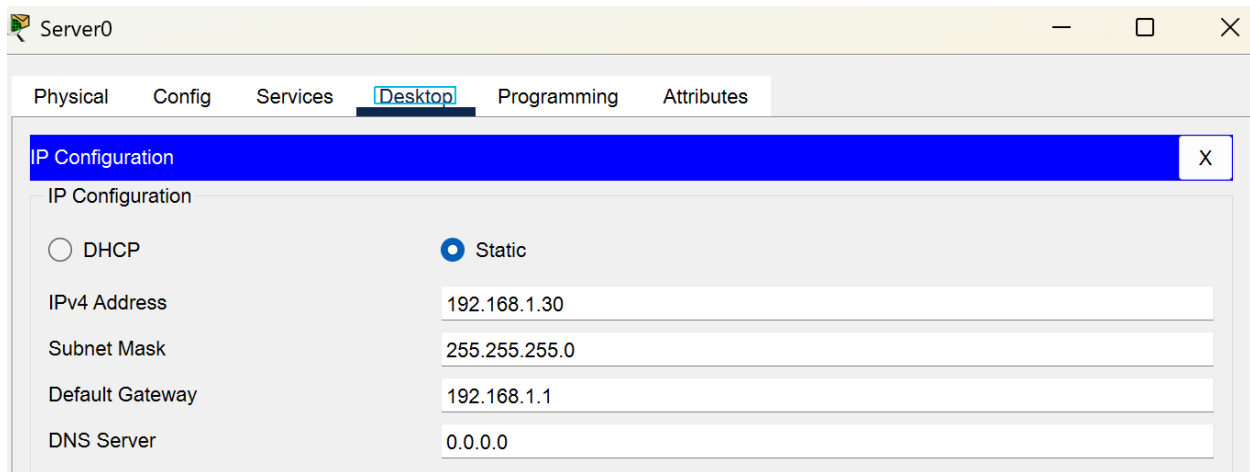
- Interface: FastEthernet0
- Service: ☒ On, ☐ Off
- Pool Name: serverPool
- Default Gateway: 192.168.1.1
- DNS Server: 0.0.0.0
- Start IP Address: 192, 168, 1, 31
- Subnet Mask: 255, 255, 255, 0
- Maximum Number of Users: 100
- TFTP Server: 0.0.0.0
- WLC Address: 0.0.0.0

Below these fields are three buttons: 'Add', 'Save', and 'Remove'. At the bottom, a table lists the configured DHCP pool:

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	192.168....	0.0.0.0	192.168....	255.255....	100	0.0.0.0	0.0.0.0

A 'Top' button is located at the bottom left of the window.

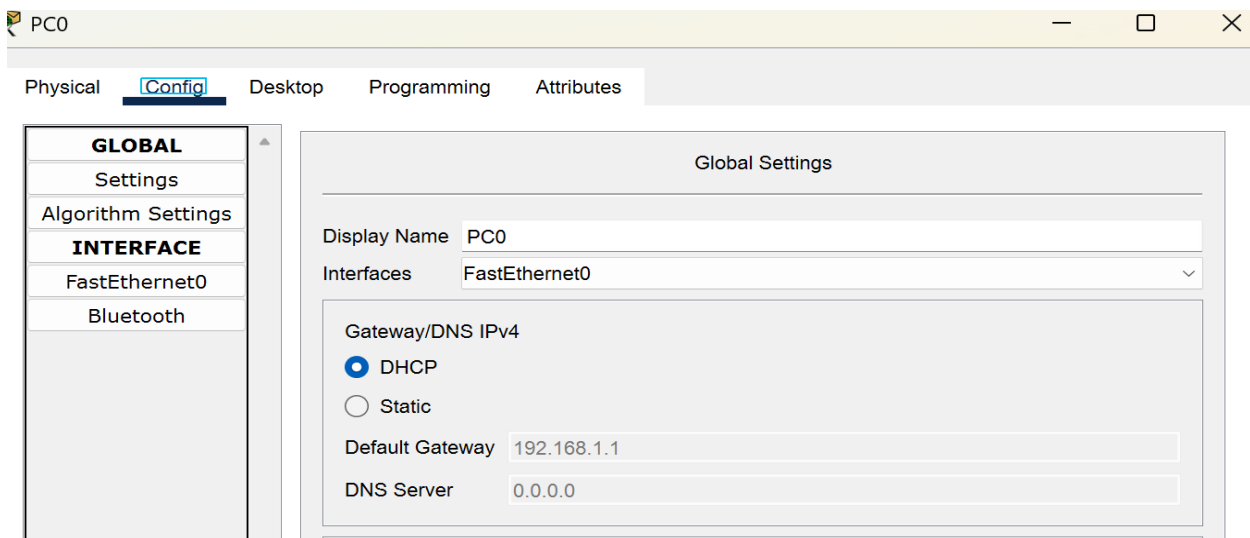
Dalla pagina “desktop” e “ip configuration” del server andiamo a configurare il suo indirizzo IP, subnet mask e gateway.



The screenshot shows the 'Server0' window with the 'Desktop' tab selected. A sub-window titled 'IP Configuration' is open, showing the 'Static' radio button selected. The fields are filled with the following values:

Field	Value
IPV4 Address	192.168.1.30
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.1
DNS Server	0.0.0.0

Infine, andiamo sui tre PC nella nostra rete e selezioniamo “Config”. In questa pagina non dovremo far altro che selezionare DHCP. Il server assegnerà a questi computer degli indirizzi IP automaticamente.



The screenshot shows the 'PC0' window with the 'Config' tab selected. The 'Global Settings' section is visible, showing the 'DHCP' radio button selected. The fields are filled with the following values:

Field	Value
Display Name	PC0
Interfaces	FastEthernet0
Gateway/DNS IPv4	<input checked="" type="radio"/> DHCP
Default Gateway	192.168.1.1
DNS Server	0.0.0.0