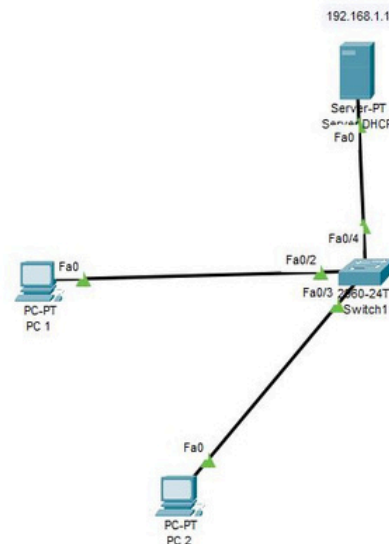


Consegna S2/L1: Server DHCP

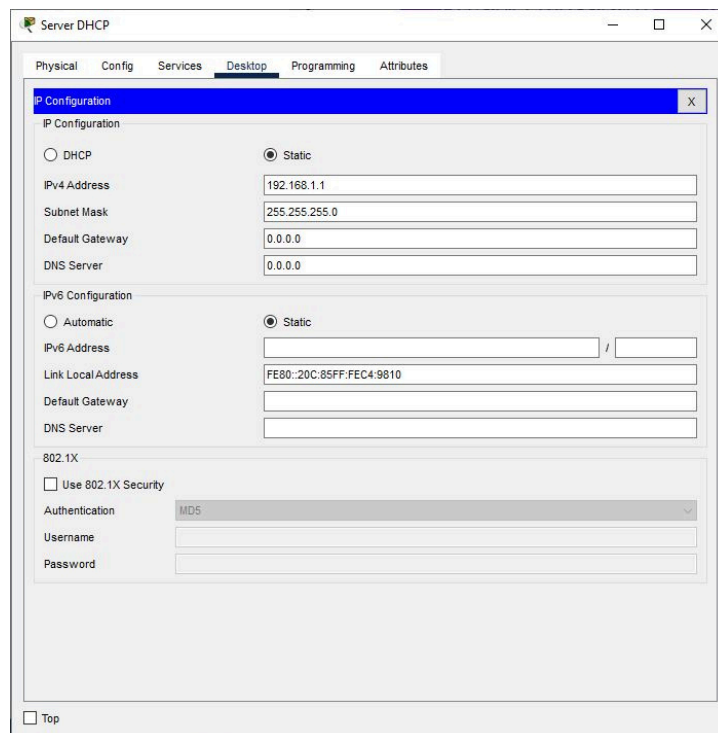
Il laboratorio di oggi richiedeva la creazione di una rete di calcolatori che prevedesse l'utilizzo di un server DHCP per la gestione degli indirizzi IP.

Un server DHCP è un server che assegna dinamicamente agli host gli indirizzi IP e le altre configurazioni di rete.

Ho creato questa topologia di rete, composta da un server DHCP e due host, collegati tra di loro tramite uno switch e cavi in rame diretto:



Le linee guida di Cisco consigliano di assegnare gli indirizzi IP in maniera statica ai dispositivi o server di cui abbiamo necessità di costante accesso, ad esempio router, stampanti condivise in rete ecc. Mentre gli altri host nella LAN possono essere configurati dinamicamente attraverso il protocollo DHCP. Ho dunque assegnato staticamente l'indirizzo IP 192.168.1.1/24 al server DHCP.



Ho poi configurato il servizio DHCP sul server, abilitandolo e impostando l'indirizzo IP di inizio del pool dei possibili indirizzi IP attribuibili agli host, la maschera di sottorete, il range di indirizzi IP assegnabili e il numero massimo di utenti.

Server DHCP

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

- HTTP
- DHCP**
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

DHCP

Interface: FastEthernet0 Service: ☒ On ☐ Off

Pool Name: serverPool

Default Gateway: 0.0.0.0

DNS Server: 0.0.0.0

Start IP Address: 192.168.1.2

Subnet Mask: 255.255.255.0

Maximum Number of Users: 253

TFTP Server: 0.0.0.0

WLC Address: 0.0.0.0

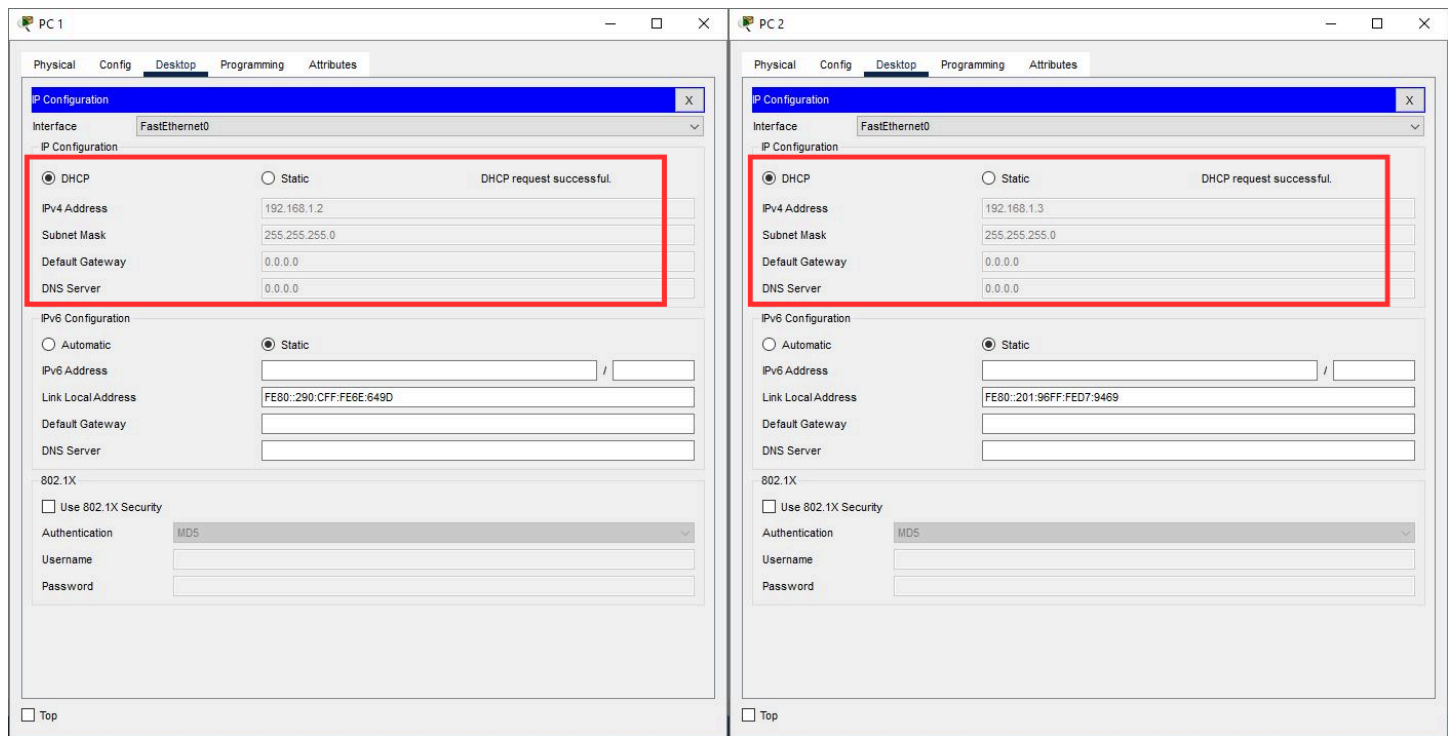
Add Save Remove

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.1.2	255.255.255.0	253	0.0.0.0	0.0.0.0

☐ Top

Poiché la rete non contiene router e server DNS non è stato configurato l'indirizzo del Default Gateway e l'indirizzo IP del server DNS. Ho attribuito come valore di partenza l'indirizzo 192.168.1.2/24 dato che l'indirizzo 192.168.1.1/24 è già assegnato al server DHCP. Il massimo numero di utenti indicato (253) coincide con i restanti indirizzi disponibili con la maschera di sottorete scelta (l'indirizzo 192.168.1.255/24 è riservato al broadcast). In questo modo il range di indirizzi utilizzabili dal server DHCP va da 192.168.1.2/24 a 192.168.1.254

A questo punto sono passato alla configurazione degli host, impostando l'assegnazione dinamica attraverso DHCP degli indirizzi IP:



Il server DHCP è stato correttamente configurato e gli host hanno ricevuto le corrette impostazioni di rete.

Ho infine ulteriormente verificato la configurazione di rete, facendo “pingare” i dispositivi a vicenda e con il server:

