

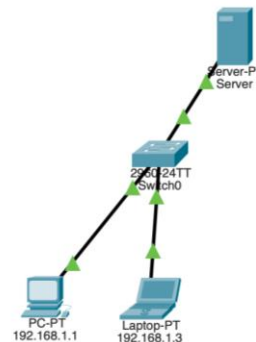
Laboratorio di Rete: Comunicazione tra PC, Switch e Server

Le attività da svolgere:

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

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

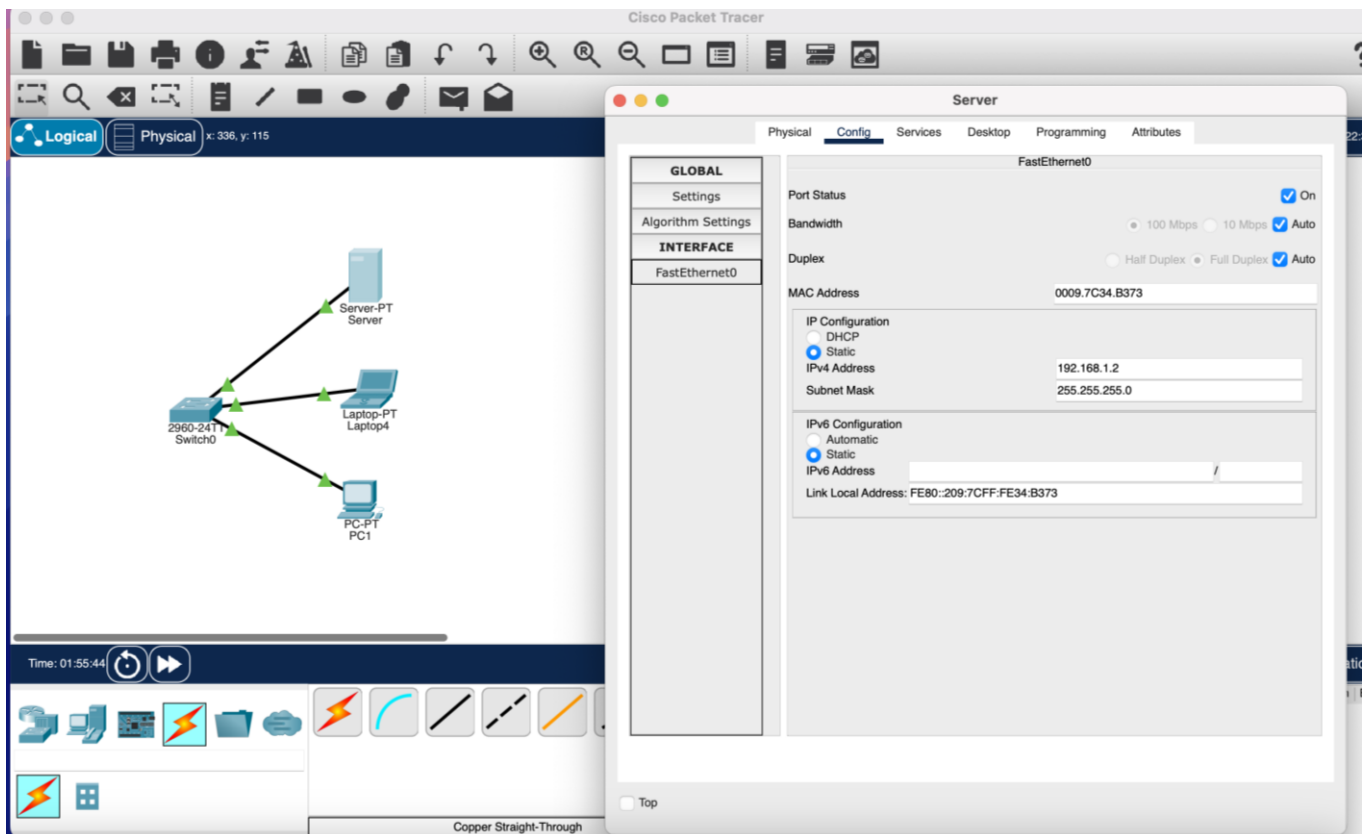
Per creare un sistema di comunicazione tra PC, Switch e Server, è importante avere questi tre componenti e posizionarli come indicato nello schema dell'immagine. Una volta sistemati correttamente, si passa alla configurazione del server per garantire il corretto funzionamento della rete.



Configurazione del Server:

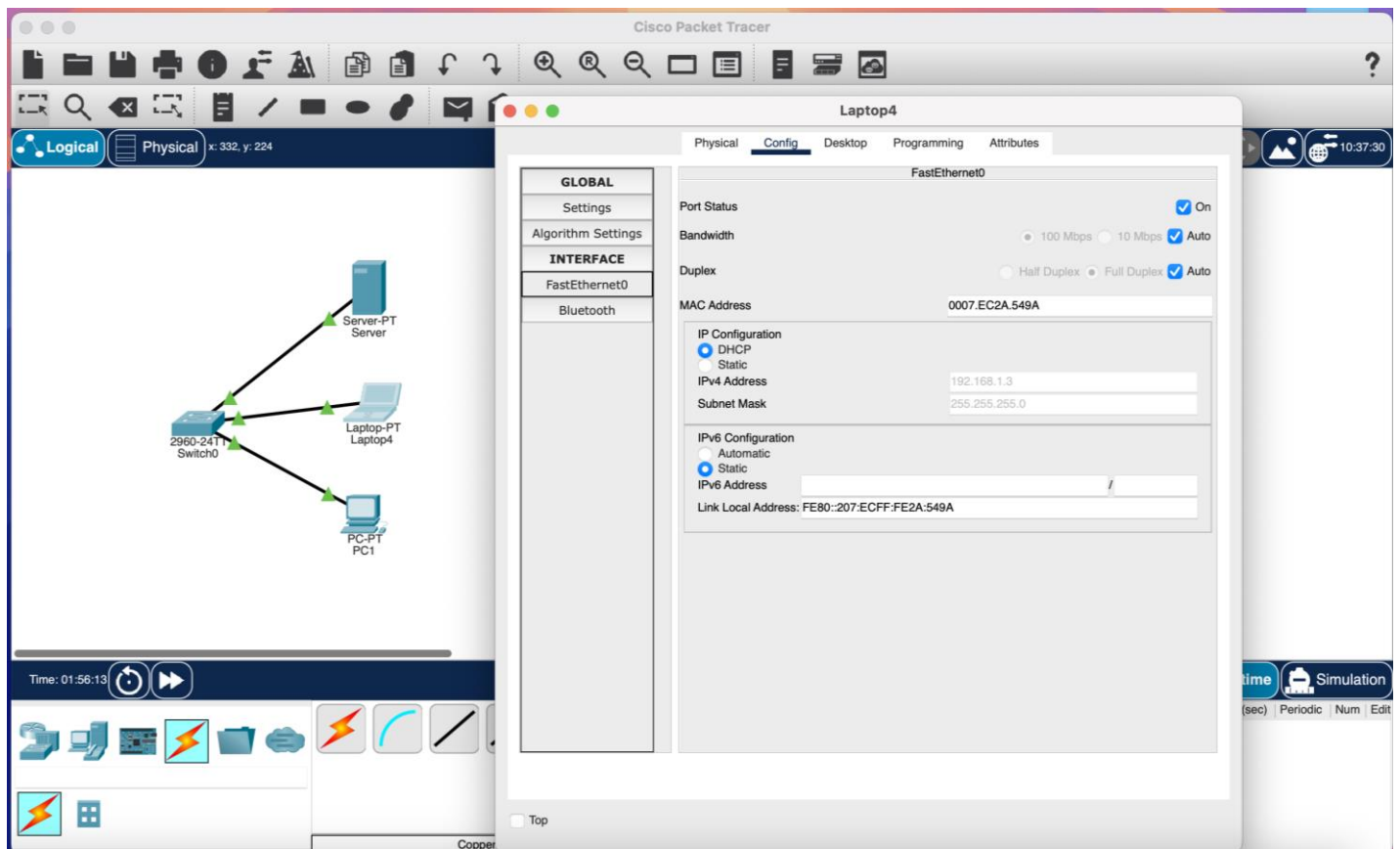
1. Selezionare il server e accedere alla sezione “Config”.
2. Scegliere la voce “Fast Ethernet”.
3. Nella sezione “IP Configuration”, selezionare l’opzione “Static” e immettere un indirizzo IP statico.

PS. per comodità, ho inserito l’indirizzo IP 192.168.1.2.



Configurazione del PC o Laptop:

1. Accedere alla configurazione del PC o laptop e selezionare “Fast Ethernet”.
2. In questo caso, anziché impostare un IP statico, è necessario selezionare l’opzione “DHCP”.
3. Dopo qualche secondo, il dispositivo riceverà automaticamente un indirizzo IP, eliminando la necessità di configurare manualmente gli indirizzi per ciascun dispositivo. Questa modalità risulta particolarmente vantaggiosa nella gestione di un numero elevato di dispositivi, come nel caso di 20 o più PC, poiché semplifica significativamente la configurazione.



Verifica della Connessione:

Una volta terminata la configurazione dei dispositivi (PC e Laptop), per accertare la comunicazione tra il PC e il server, è possibile eseguire il comando **ping** dal PC (ad esempio, PC1) verso l'indirizzo IP statico del server (192.168.1.2).

Se la risposta è positiva e si visualizzano i valori di TTL (Time To Live), si conferma che i pacchetti sono stati inviati e ricevuti con successo, attestando il corretto funzionamento della connessione tra il PC e il server.

Server

PhysicalConfigServicesDesktopProgrammingAttributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

FastEthernet0

Port Status

✓ On

Bandwidth

100 Mbps

10 Mbps

✓ Auto

Duplex

Half Duplex

Full Duplex

✓ Auto

MAC Address

0009.7C34.B373

IP Configuration

DHCP

Static

IPv4 Address

192.168.1.2

Subnet Mask

255.255.255.0

IPv6 Configuration

Automatic

Static

IPv6 Address

/

Link Local Address: FE80::209:7CFF:FE34:B373

Top

PC1

PhysicalConfigDesktopProgrammingAttributes

Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0

C:\>ping 192.168.100.104

Pinging 192.168.100.104 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Ping statistics for 192.168.100.104:

Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 192.168.100.104

Pinging 192.168.100.104 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Ping statistics for 192.168.100.104:

Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 192.168.100.101

Pinging 192.168.100.101 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Ping statistics for 192.168.100.101:

Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 192.168.1.2

Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=128ms TTL=128

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=128ms TTL=128

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=128ms TTL=128

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=128ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.2:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milliseconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>

Top