

SIMULAZIONE SERVIZI APPLICATIVI

12 MARZO 2025

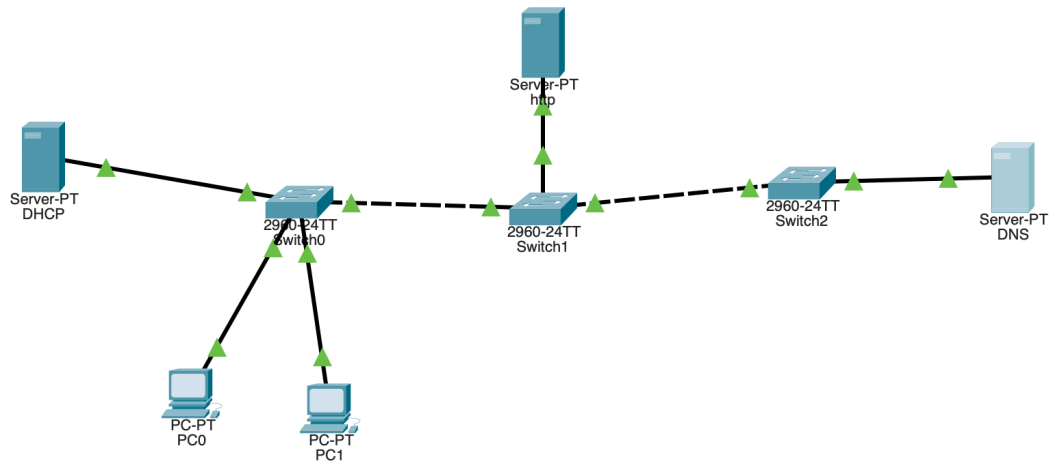
Panoramica

Dopo aver configurato il primo ambiente base, su Cisco Packet Trace, verificando la trasmissione del layer 3, del pacchetto OSI, andremo ad implementare nella struttura di rete, device più complessi.

Obiettivi

1. **Configurazione server DNS:** Configurare un server per risolvere i nomi di dominio in indirizzi IP, permettendo ai dispositivi di navigare in rete utilizzando nomi facili da ricordare al posto degli IP ;
2. **Configurazione server DHCP:** Configurare un server per assegnare ai vari dispositivi sulla rete un indirizzo IP dinamico automaticamente ;
3. **Configurazione server HTTP:** Configurare un server per ospitare e servire pagine web, consentendo l'accesso ai contenuti tramite browser ;
4. **Assegnazione automatica IP ai 2 client ;**
5. **Corretta trasmissione pacchetto per visualizzare sito web ;**

LA STRUTTURA



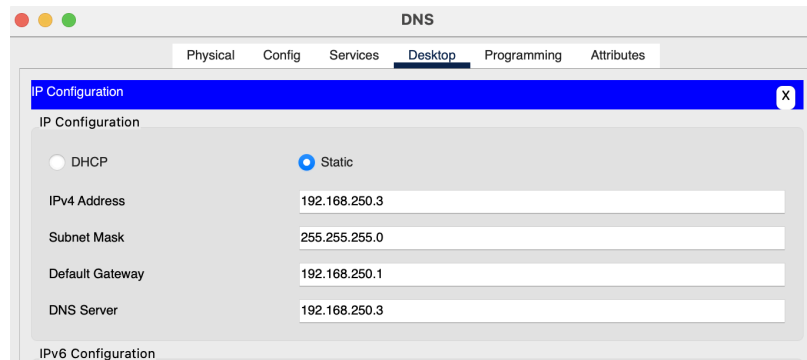
DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE

1. SERVER DNS x1 → 192.168.250.3
2. SERVER HTTP x1 → 192.168.250.4
3. SERVER DHCP x1 → 192.168.250.2
4. CLIENT(pc) x2 → DHCP x assegnazione IP
4. SWITCH (unmanaged) x3

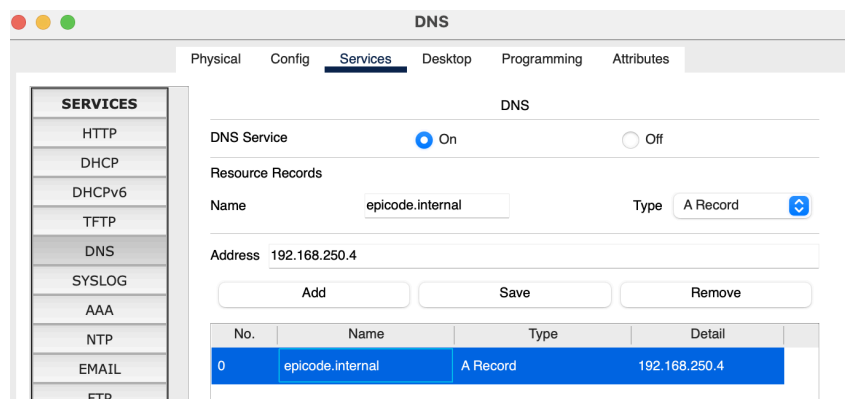
SERVER DNS

Server per consentire la traduzione dei nomi di dominio → in indirizzo IP. Consente la comunicazione tra i dispositivi senza ricordare indirizzi numerici ma con nomi.

- Aggiunta dispositivo "END DEVICE", tipo SERVER ;
- Configurazione IP statico, assegnando un indirizzo fuori range DHCP;



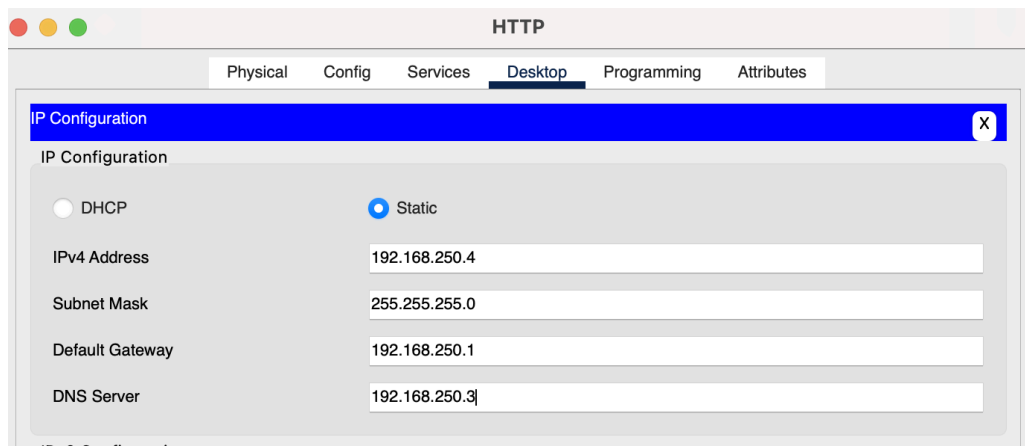
- Attivazione servizio DNS;
- Impostazione RECORD A con nome relativo IP del website;
- Salvataggio le impostazioni



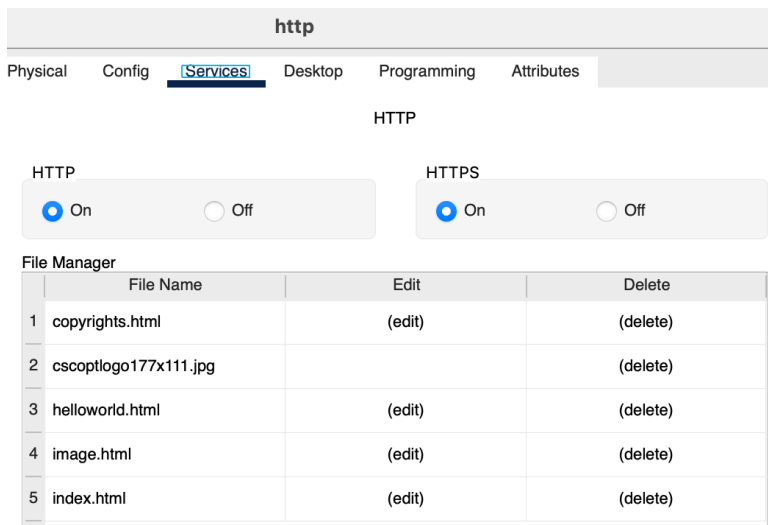
SERVER HTTP

Un server HTTP fornisce pagine web ai client che le richiedono tramite il protocollo HTTP (HyperText Transfer Protocol).

- Configurazione scheda di rete interna;



- Attivazione servizio HTTP;



SERVER DHCP

Un server DHCP, all'interno di un ambiente, una volta configurato si occuperà di assegnare in modo automatico indirizzo IP a tutti i device.

- Configurazione scheda di rete interna;

The screenshot shows a window titled "DHCP" with tabs: Physical, Config, Services, Desktop, Programming, and Attributes. The "Desktop" tab is selected. Below the tabs is a section titled "IP Configuration" with a close button (X). Inside this section, there are two radio buttons: "DHCP" (unselected) and "Static" (selected). Below the radio buttons are four input fields:

- IPv4 Address: 192.168.250.2
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Default Gateway: 192.168.250.1
- DNS Server: 192.168.250.3

- Attivazione servizio DHCP;
- Impostazione POOL per assegnazione N° IP;
- Salvataggio impostazioni;

The screenshot shows the same "DHCP" window, but with the "Services" tab selected. The "Interface" is set to "FastEthernet0" and the "Service" is set to "On". Below this, there are several input fields for the DHCP pool configuration:

- Pool Name: serverPool
- Default Gateway: 192.168.250.1
- DNS Server: 192.168.250.3
- Start IP Address: 192.168.250.136
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Maximum Number of Users: 50
- 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, there is a table showing the configuration for the "serverPool":

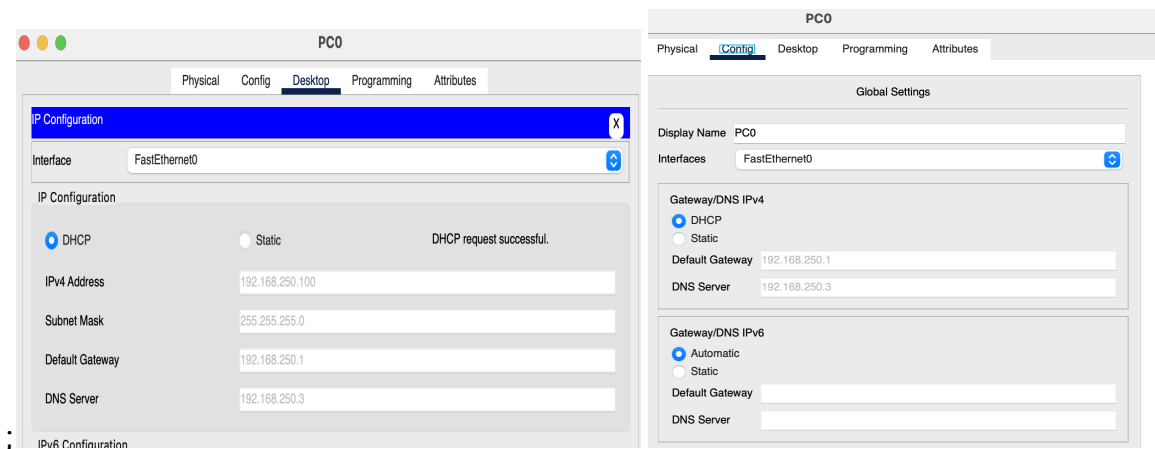
Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	192.168...	192.168...	192.168...	255.255...	50	0.0.0.0	0.0.0.0

CLIENT & SWITCH(UNMANAGED)

Configurazione dei due client (nelle foto solo uno);

-Impostazione IPV4 in DHCP;

-Impostazioni Gateway IPV4 in DHCP



-Lo switch garantisce la comunicazione tra i dispositivi.

ESITO DEI TEST

- 1) Come si può osservare nella slide precedente, l'indirizzo IP dei client, è settato correttamente automaticamente.
- 2) Attraverso i client, verificare corretta comunicazione tra i server per la risoluzione della richiesta, sia da PROMPT sia da Browser interno client.

1) PROMPT

```
C:\>nslookup epicode.internal

Server: [192.168.250.3]
Address: 192.168.250.3

Non-authoritative answer:
Name:   epicode.internal
Address: 192.168.250.4
```

2) WEB APPLICATION



GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE

FABIO BELFORTI