

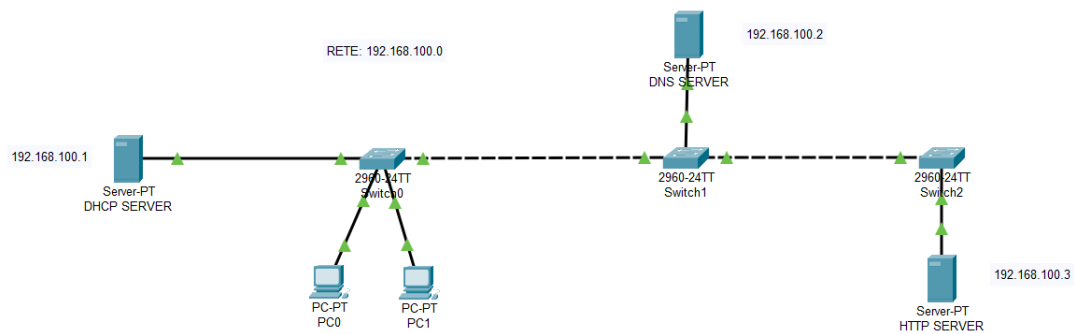
# W2D4 – PRATICA

## Quesito:

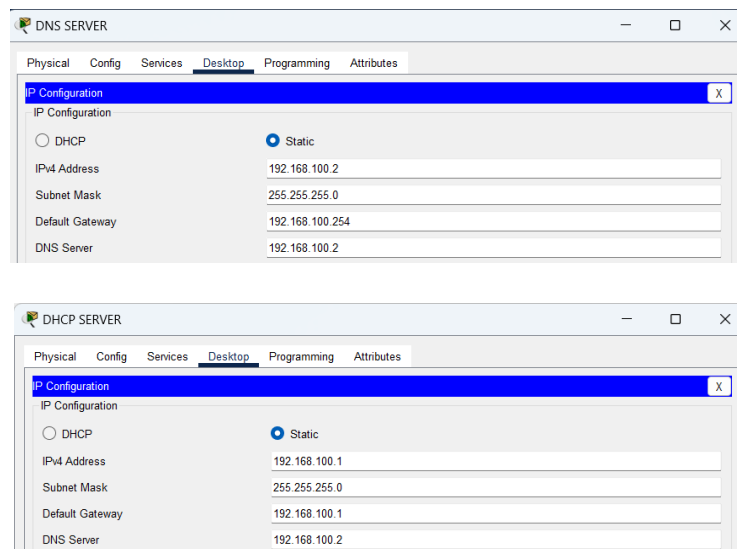
Realizzare e configurare una rete in cui sono presenti, oltre a due client, anche un DHCP SERVER, un DNS SERVER e un http SERVER. Una volta configurato tutto verificare che i client abbiano preso l'IP dal DHCP server e che il DNS risolva correttamente il sito *epicode.internal*.

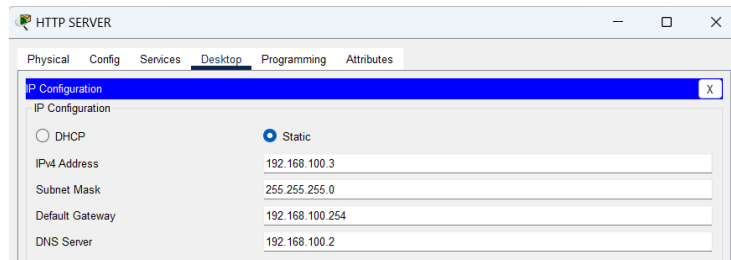
## Soluzione:

1. Realizzare un'architettura simile a quella che segue:



2. Scegliere un indirizzo di rete e configurare manualmente tutti e 3 i server.



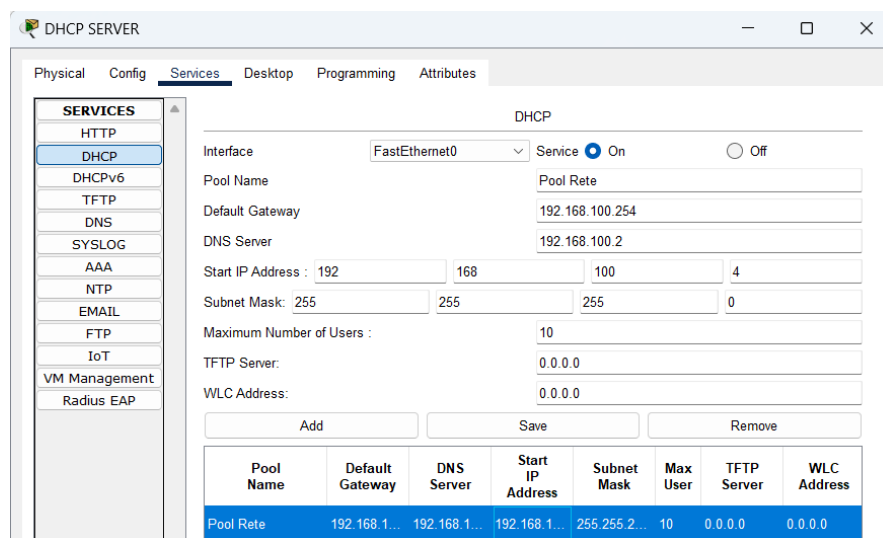


3. Dopo aver configurato manualmente i 3 server occorre configurare il protocollo DHCP sul DHCP SERVER in modo tale da assegnare anche ai 2 client un indirizzo IP.

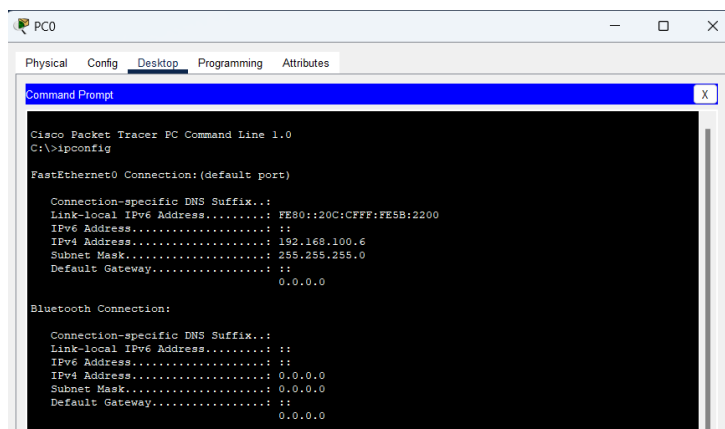
Per farlo basterà selezionare il server prescelto per l'erogazione del servizio, cliccare in alto su *services* e selezionare la voce *DHCP*. La prima cosa da fare è accendere l'erogazione del servizio cliccando su *ON* in alto a destra. Dopodiché andiamo a settare le impostazioni:

- scegliere un nome per il pool di indirizzi;
- indicare il default gateway e il DNS server;
- specificare da quale indirizzo IP partire per l'assegnazione automatica, con la relativa subnet mask;
- indicare il numero massimo di client da servire;

Dopo queste operazioni cliccare su *ADD* e il nostro pool comparirà nell'elenco generale.



4. A questo punto occorre verificare se il servizio funziona correttamente. Quindi, andiamo sul client 1 e nella sezione *ip configuration* selezioniamo *DHCP*. Dopo pochi istanti, se il servizio DHCP è configurato ben, il campo relativo all'indirizzo si compilerà automaticamente con un indirizzo che rispetta il setup impostato in precedenza. Come ulteriore prova basterà eseguire il comando *ipconfig* dal prompt dei comandi.
- Dopo aver verificato il client 1 passiamo al client 2 e ripetiamo le stesse azioni.



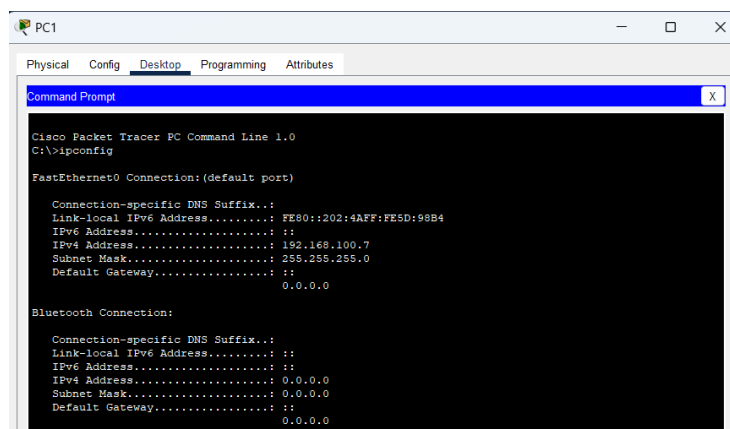
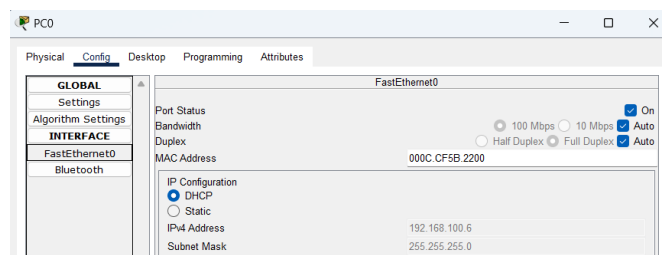
```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection:(default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::20C:CFFF:FE5B:2200
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 192.168.100.6
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                           0.0.0.0

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                           0.0.0.0
```



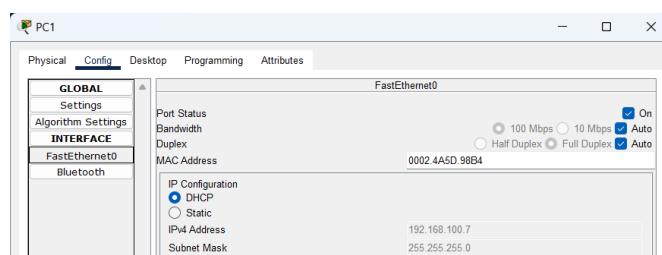
```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection:(default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::202:4AFF:FE5D:98B4
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 192.168.100.7
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                           0.0.0.0

Bluetooth Connection:

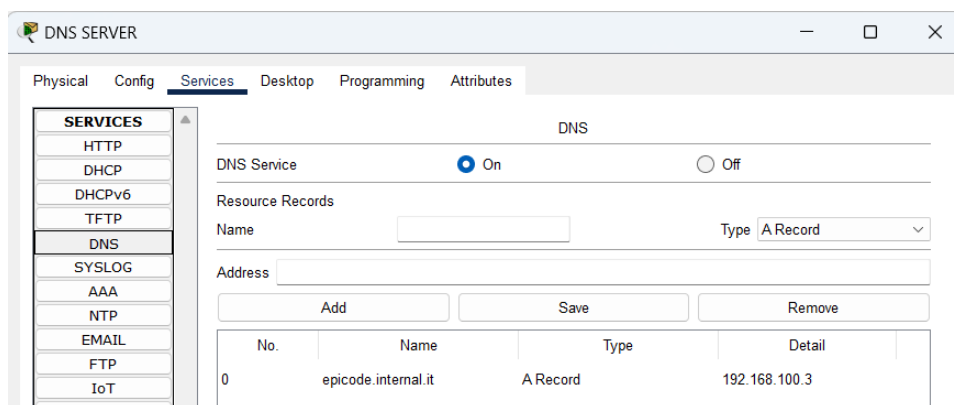
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                           0.0.0.0
```



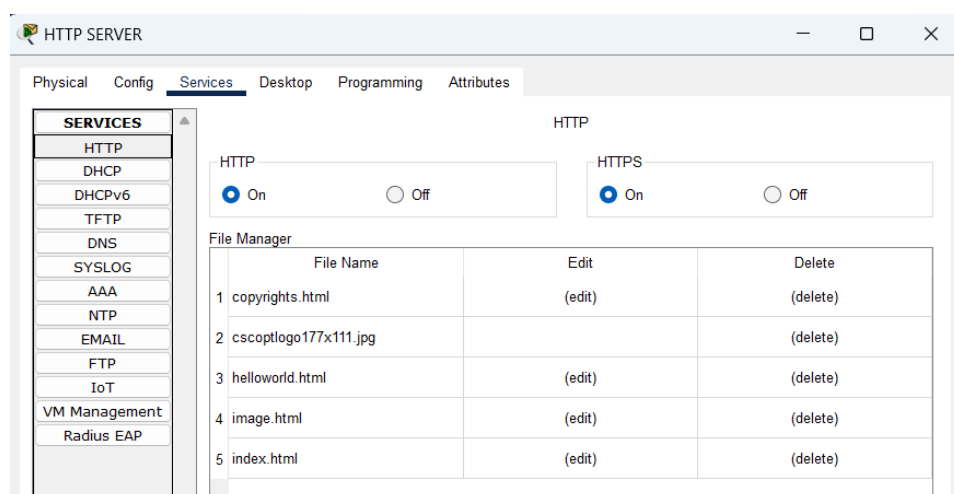
5. Dopo aver configurato il protocollo DHCP passiamo al DNS e HTTP.
- Sul DNS SERVER andiamo a creare un record *a* chiamato *epicode.internal* e quindi così come per il DHCP SERVER, andiamo a selezionare il servizio richiesto cliccando in alto su services e come prima cosa lo accendiamo qualora fosse spento tramite il tasto *ON*. Dopo averlo acceso andiamo a settare le impostazioni in questo modo:

- Digitare il nome del record e scegliere il tipo;
- Inserire nel campo *address* l'indirizzo IP dell'HTTP SERVER.

Dopo queste operazioni cliccare su *ADD* per aggiungere il record all'elenco.



6. Per quanto riguarda l'HTTP SERVER, se non si vogliono apportare modifiche all'interno del sito, basterà accertarsi che il servizio *HTTP* e il servizio *HTTPS* siano accessi come già fatto per gli altri 2 server.



7. Arrivati a questo punto andiamo a verificare se i 2 client riescono a raggiungere *epicode.internal* tramite browser. Andiamo quindi nella sezione desktop del client 1 e apriamo il *Web Browser*, dove nel campo URL andremo a digitare il sito che vogliamo raggiungere. Se è tutto configurato correttamente ci si aprirà la pagina web del sito.
- Dopo aver verificato il funzionamento sul client 1 passiamo al client 2 e ripetiamo gli stessi passaggi.

