

# W2 – D4 pratica

CISCO PACKET TRACER

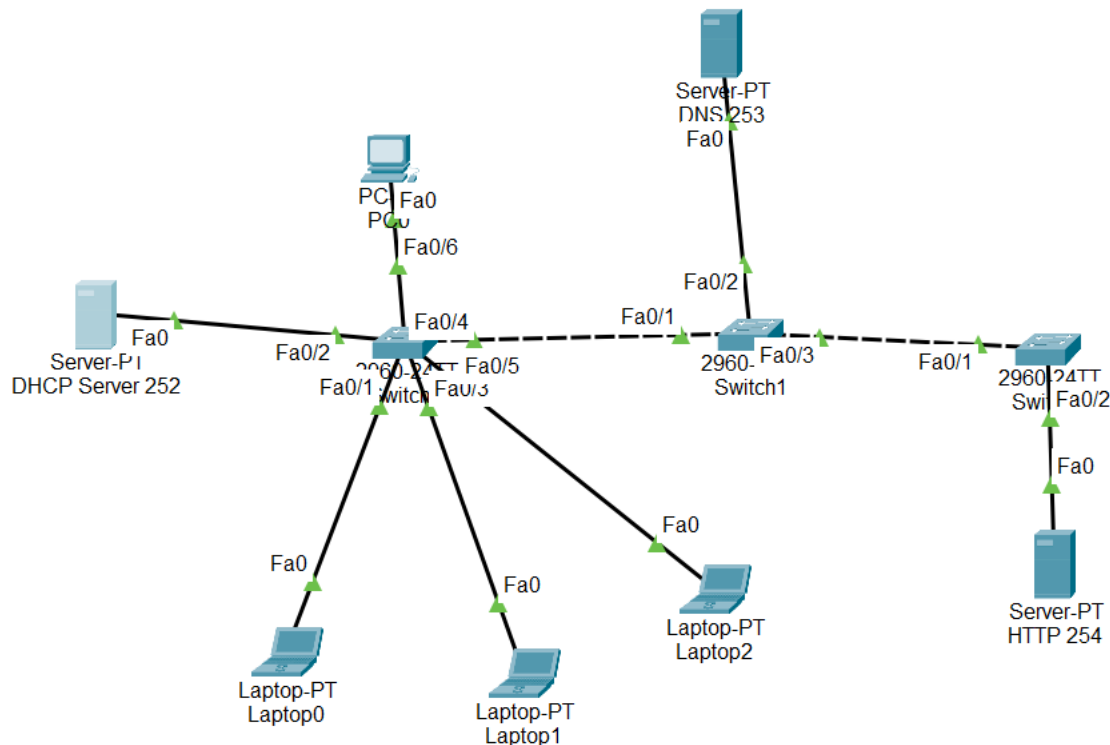
# Realizzazione topologia di rete

Innanzitutto ci è stato chiesto di riprodurre la seguente tipologia di rete composta da:

- switches
- laptop
- 3 server

Gli obiettivi erano:

1. Configurare almeno 2 client in modo tale da ricevere IP dal server DHCP
2. Configurare un «record A» sul server DNS in modo tale da associare il nome «epicode.internal» all'IP del server HTTP
3. Fare ipconfig dai due client
4. Fare un test per controllare se il DNS mi risolve correttamente epicode.internal



# 1. Configurazione server DHCP

The screenshot shows the 'Services' tab of the DHCP Server 252 configuration window. The 'DHCP' service is selected in the left sidebar. The main area shows the configuration for the 'FastEthernet0' interface. The 'Service' is set to 'On'. The 'Pool Name' is 'serverPool'. The 'Default Gateway' is '192.168.100.1'. The 'DNS Server' is '192.168.100.253'. The 'Start IP Address' is '192.168.100.1' and the 'Subnet Mask' is '255.255.255.0'. The 'Maximum Number of Users' is '200'. The 'TFTP Server' and 'WLC Address' are both '0.0.0.0'. Below the configuration fields is a table with columns: Pool Name, Default Gateway, DNS Server, Start IP Address, Subnet Mask, Max User, TFTP Server, and WLC Address. The table contains one row for 'serverPool'.

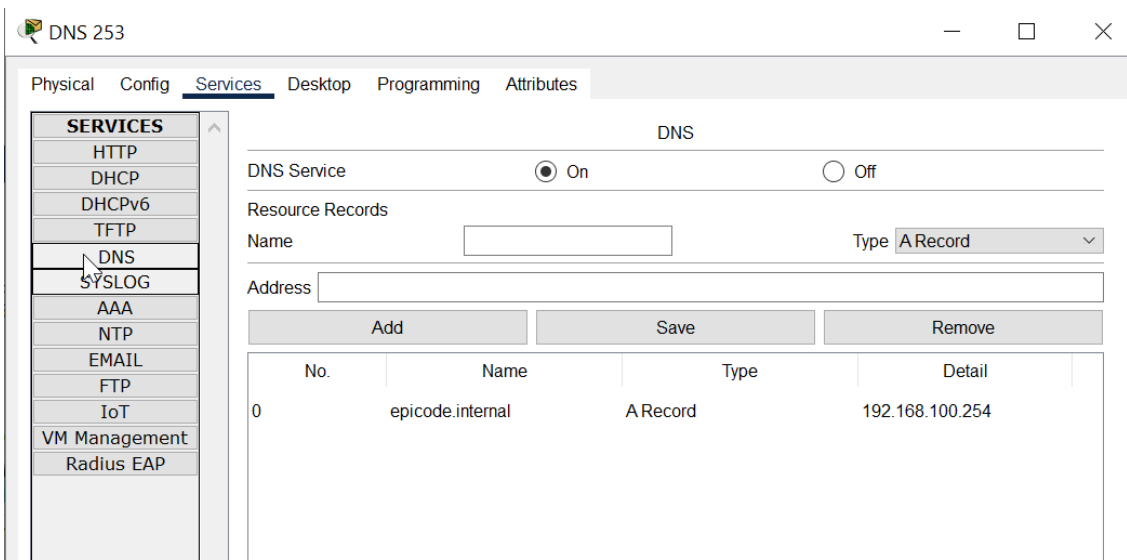
Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	192.168.1...	192.168.1...	192.168.1...	255.255.2...	200	0.0.0.0	0.0.0.0

Il primo step è stato quello di configurare il DHCP, prima dando un IP statico alla macchina e poi configurando il servizio DHCP scegliendo il range di Ips da mettere a disposizione della LAN, impostando il default gateway e il DNS (con indirizzo IP che verrà attribuito alla macchina che ospiterà quel servizio) per la risoluzione dell'indirizzo per il punto successivo.

The screenshot shows the 'Config' tab of the DHCP Server 252 configuration window. The 'FastEthernet0' interface is selected in the left sidebar. The main area shows the configuration for the 'FastEthernet0' interface. The 'Port Status' is 'On'. The 'Bandwidth' is '100 Mbps'. The 'Duplex' is 'Full Duplex'. The 'MAC Address' is '00D0.D3AA.58D1'. The 'IP Configuration' is 'Static'. The 'IPv4 Address' is '192.168.100.252' and the 'Subnet Mask' is '255.255.255.0'. The 'IPv6 Configuration' is 'Automatic'. The 'IPv6 Address' is empty. The 'Link Local Address' is 'FE80::2D0:D3FF:FEAA:58D1'.

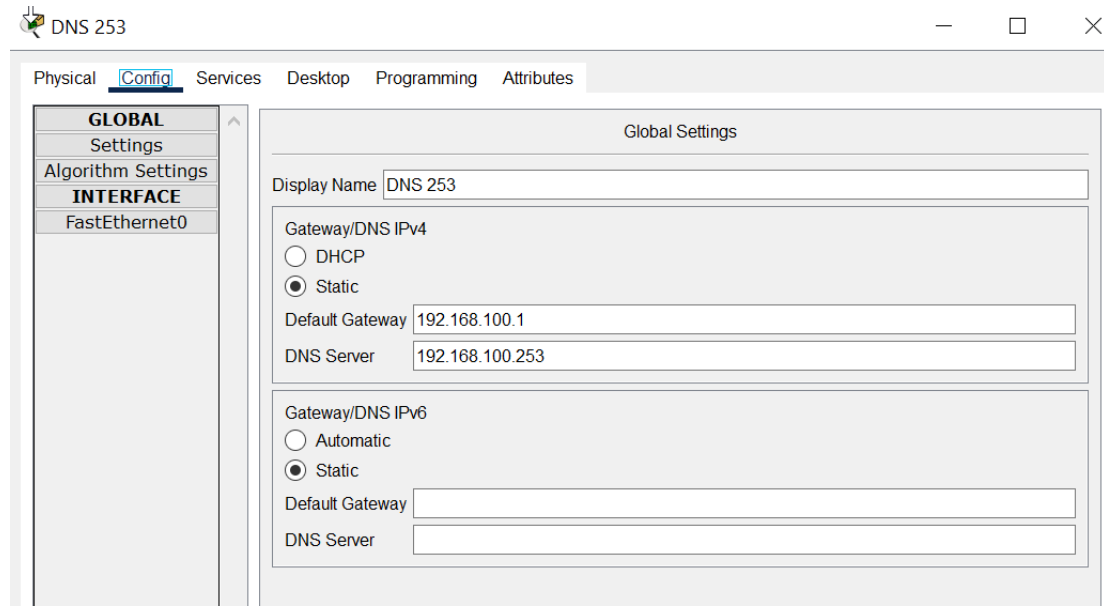
## 2. Configurazione server DNS

E' stato impostato anche qui un IP statico sulla macchina e poi configurato il servizio DNS scegliendo come nome l'indirizzo associato all' IP del server HTTP dove verrà risolta la connessione. In altre parole dobbiamo fare in modo che quando l'utente dal laptop, sul suo browser, digiterà `epicode.internal` grazie al servizio di DNS questo testo darà associato all'indirizzo ip del server HTTP che potrà gestire la connessione per esempio restituendo pagine web.



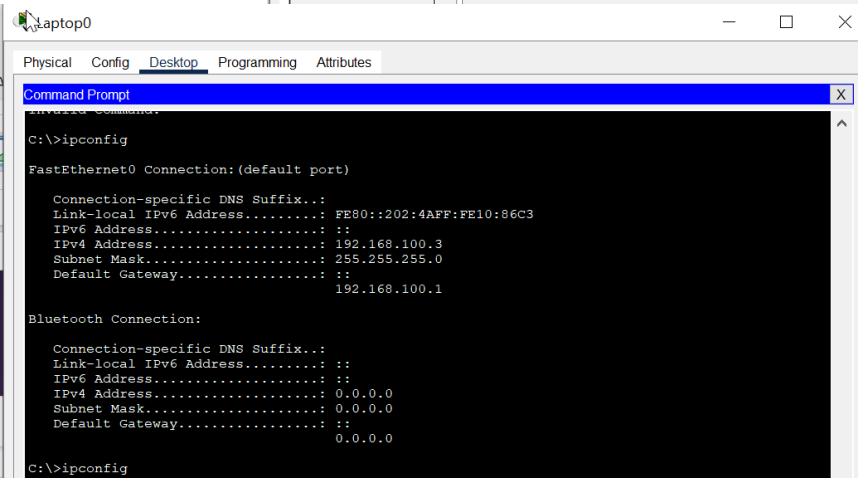
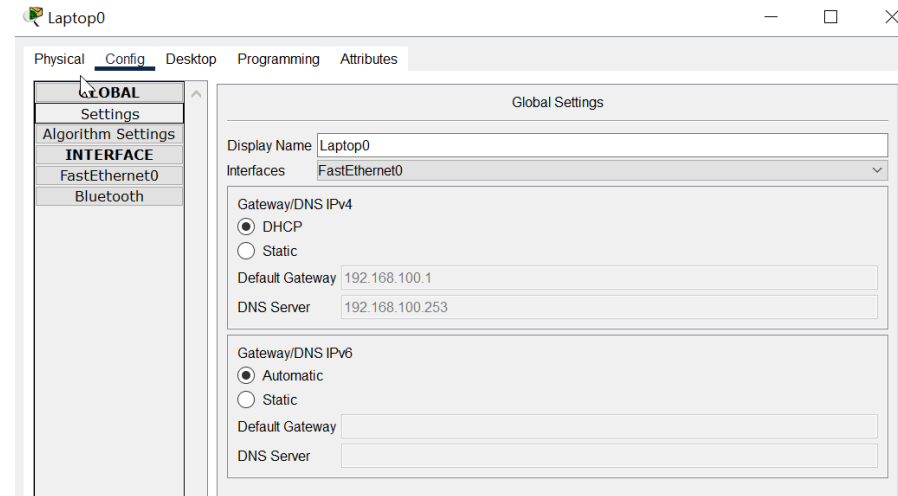
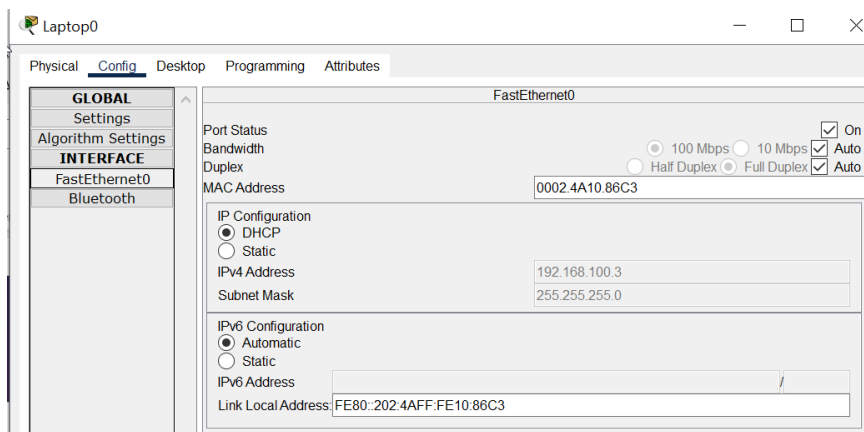
The screenshot shows the 'DNS 253' configuration window with the 'Services' tab selected. On the left, a list of services includes HTTP, DHCP, DHCPv6, TFTP, DNS (highlighted), SYSLOG, AAA, NTP, EMAIL, FTP, IoT, VM Management, and Radius EAP. The main area is titled 'DNS' and shows 'DNS Service' set to 'On'. Below, 'Resource Records' are configured with 'Name' and 'Type' (A Record) fields. An 'Address' field is present. At the bottom, a table lists the configured records.

No.	Name	Type	Detail
0	epicode.internal	A Record	192.168.100.254



The screenshot shows the 'DNS 253' configuration window with the 'Config' tab selected. The left sidebar shows 'GLOBAL Settings', 'Algorithm Settings', 'INTERFACE', and 'FastEthernet0'. The main area is titled 'Global Settings' and contains fields for 'Display Name' (DNS 253), 'Gateway/DNS IPv4' (Static, Default Gateway 192.168.100.1, DNS Server 192.168.100.253), and 'Gateway/DNS IPv6' (Static, Default Gateway and DNS Server fields are empty).

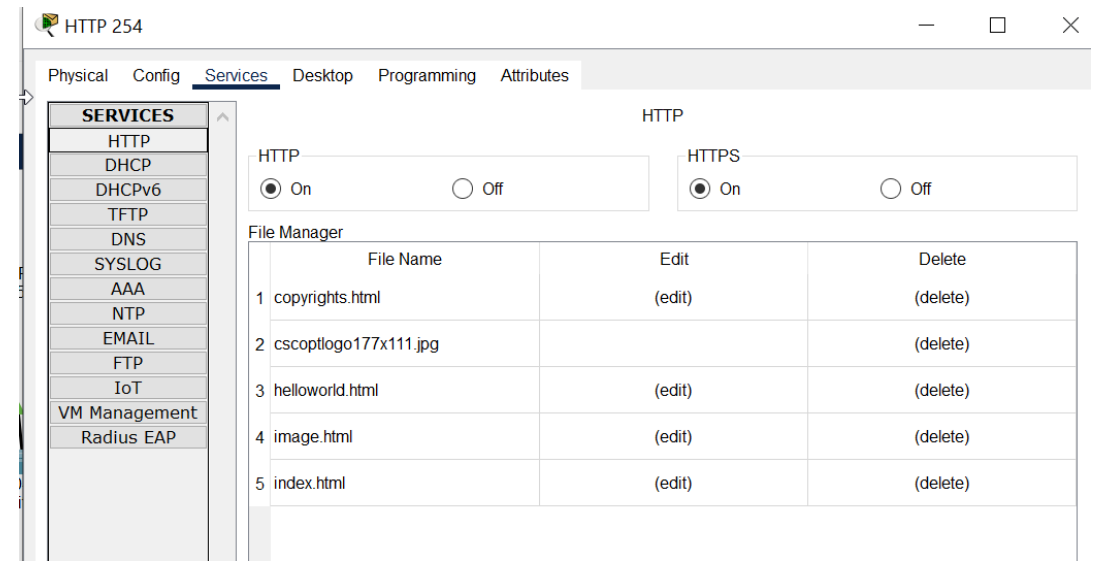
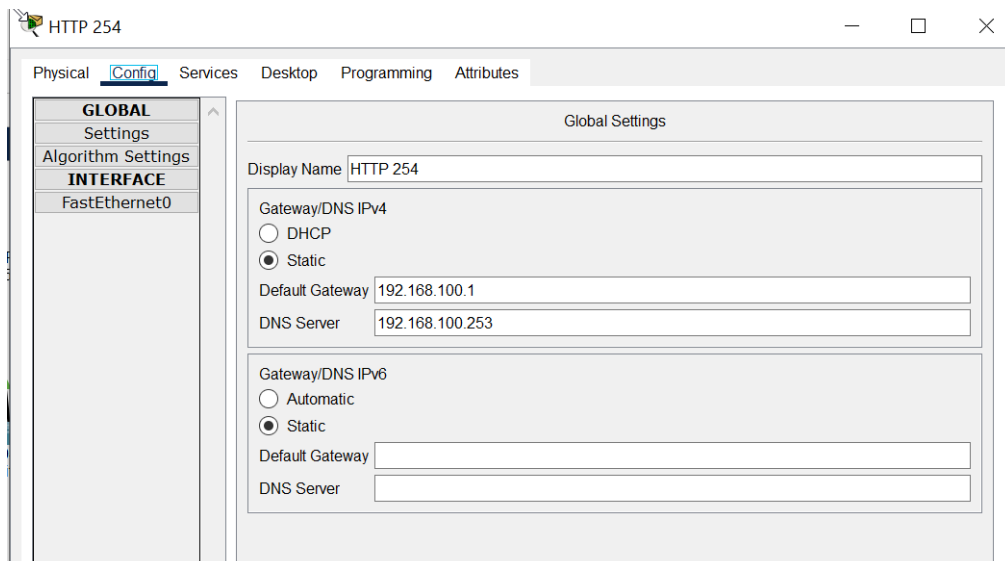
### 3. Verifica configurazione dei due client



Impostato il DHCP nella schermata di configurazione dei laptop ho attivato l'opzione DHCP in modo da verificare se il servizio risultasse funzionante ed attribuisse un IP ai laptop, digitando «ipconfig» dal prompt dei comandi risulta assegnato un indirizzo ip al device, inoltre ho verificato nelle impostazioni di configurazione se default gateway e dns fossero stati impostati, entrambi risultavano tali.

## 4. Fare un test DNS e risoluzione corretta di «epicode.internal»

Infine anche per il server HTTP è stato impostato un indirizzo ip statico, dopo ciò è stato attivato il servizio HTTP. Attivando tale servizio in questa LAN quando un client interrogherà il dominio epicode.internal grazie al DNS impostato prima punterà proprio a quest'altro server che avendo attivo il servizio HTTP ha ad esempio la possibilità di restituire al client una pagina web.



Infine anche per il server HTTP è stato impostato un indirizzo ip, dopo ciò è stato attivato il servizio HTTP. Attivando tale servizio in questa LAN quando un client interrogherà il dominio epicode.internal grazie al DNS impostato prima punterà proprio a quest'altro server che avendo attivo il servizio HTTP ha la possibilità di restituire al client una pagina web.

