

Esercizio w2d4

Giacomo di Giacinto

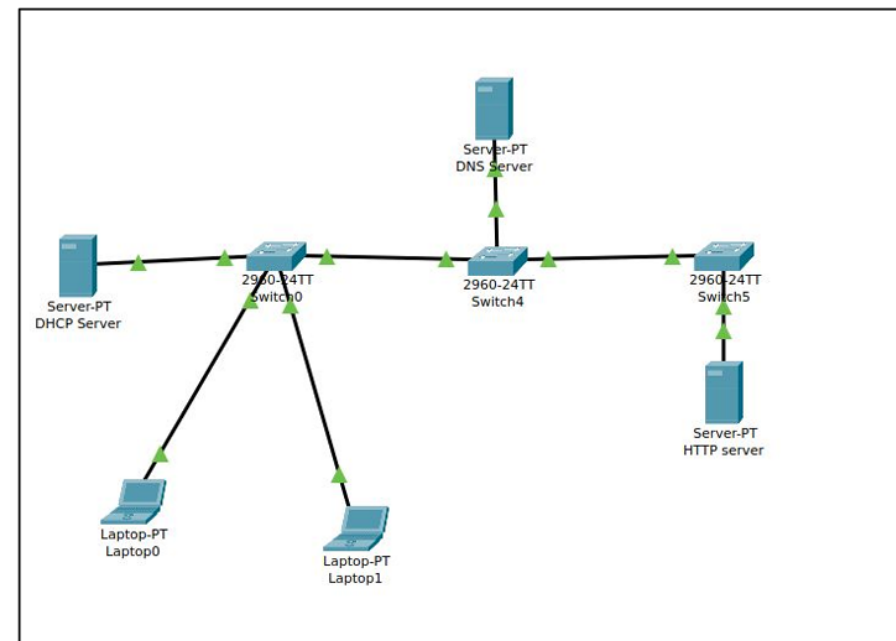
Esercizio:

- Configurazione di un servizio DHCP
- Configurazione di un servizio DNS
- Configurazione di un servizio HTTP

Lo studente dovrà:

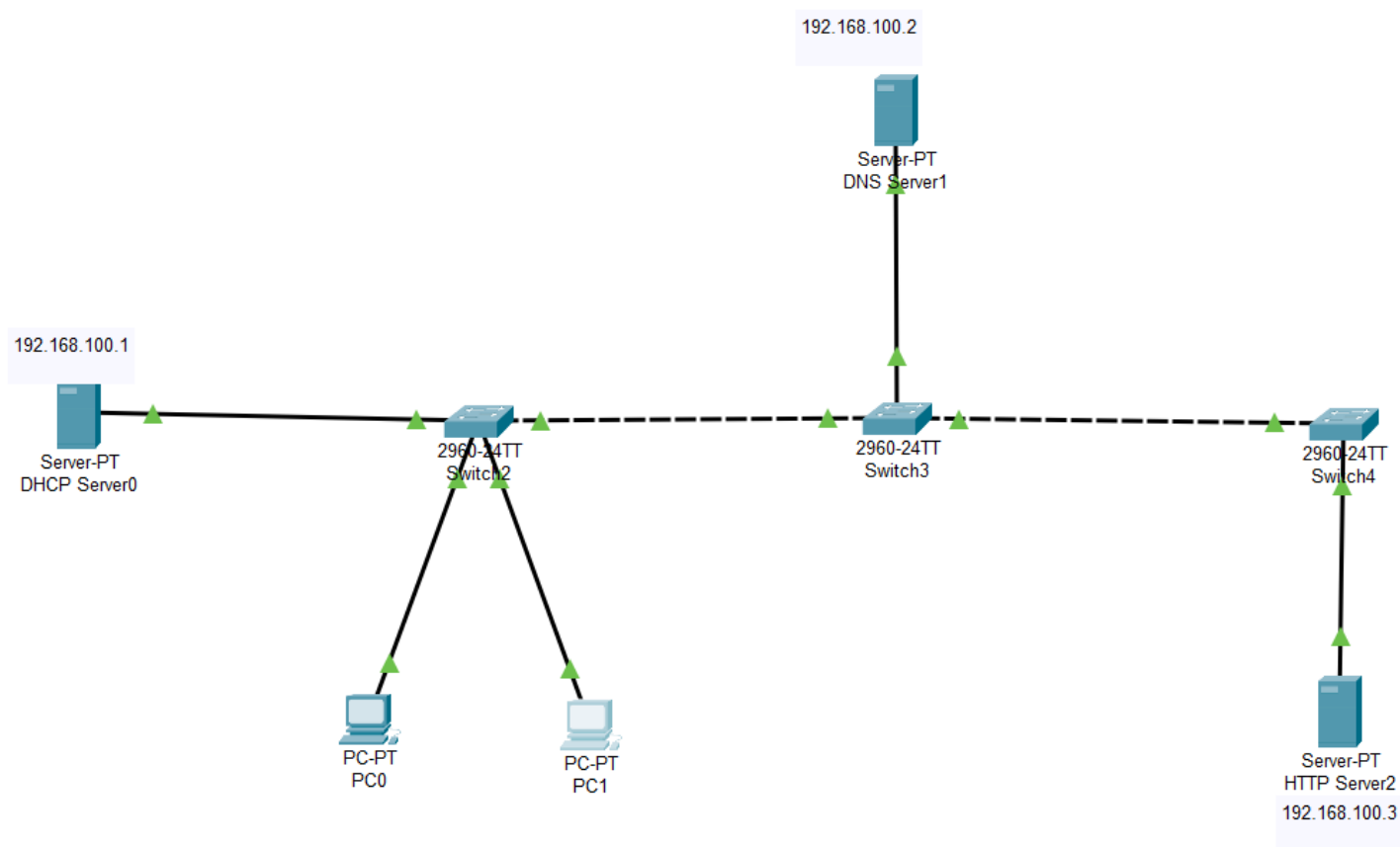
1. Configurare almeno 2 client in modo tale da ricevere IP dal server DHCP
2. Configurare un «record A» sul server DNS in modo tale da associare il nome «epicode.internal» all'IP del server HTTP
3. Fare ipconfig dai due client
4. Fare un test per controllare se il DNS mi risolve correttamente epicode.internal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

Architettura target:



Fase 1 Creazione rete come da esercizio

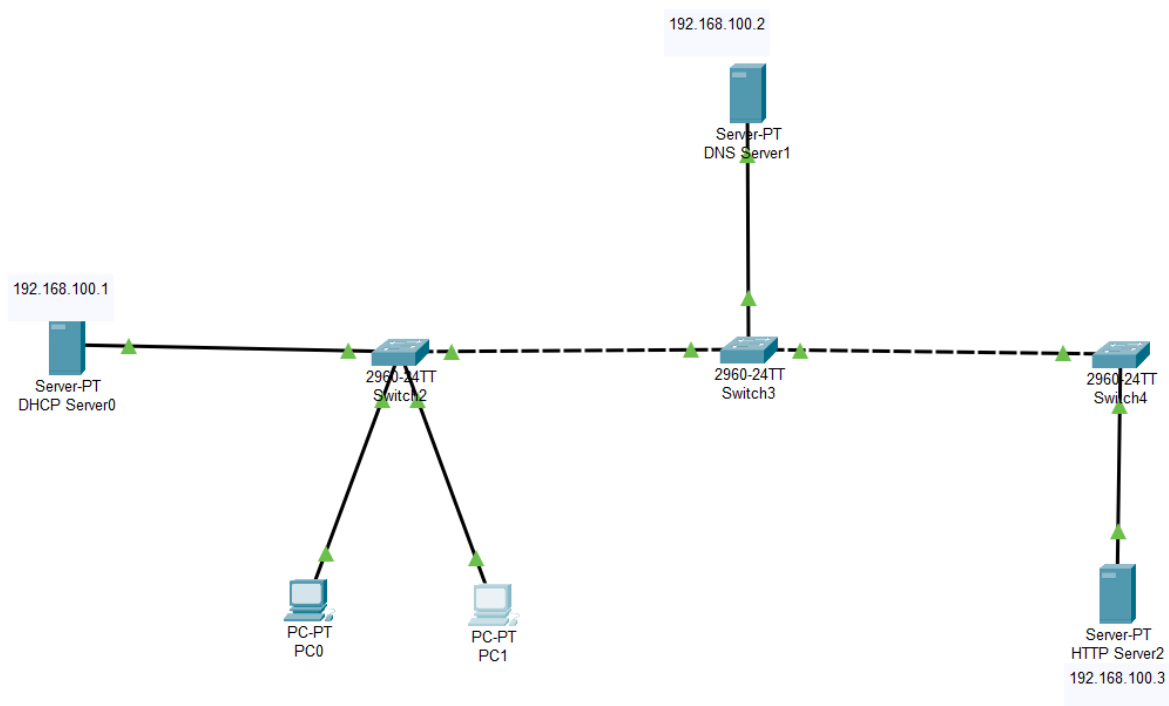
In questa fase creo la rete composta da due laptop connessi ad uno switch, un server che svolgerà la funzione DHCP connesso ad uno switch, un server con funzione DNS ed infine un server con funzione HTTP. Li collego e verifico che tutte le frecce siano verdi



Fase 2 Assegnazione indirizzi IP ai server

In questa fase metto in rete i 3 server assegnando i seguenti indirizzi IP:

server dhcp 192.168.100.1 server dns 192.168.100.2 server http 192.168.100.3



Fase 3 impostazione server DHCP

In questa fase imposto al server 0 la funzione DHCP in modo che ad ogni dispositivo impostato con DHCP venga assegnato automaticamente un indirizzo IP

- 1 attivo la funzione DHCP dalle impostazioni
- 2 imposto un indirizzo IP di partenza facendo attenzione a non sovrapporlo con altri indirizzi esistenti
- 3 salvo le impostazioni

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: 192.168.100.3

DNS Server: 192.168.100.2

Start IP Address : 192 168 100 4

Subnet Mask: 255 255 255 0

Maximum Number of Users : 252

TFTP Server: 0.0.0.0

WLC Address: 0.0.0.0

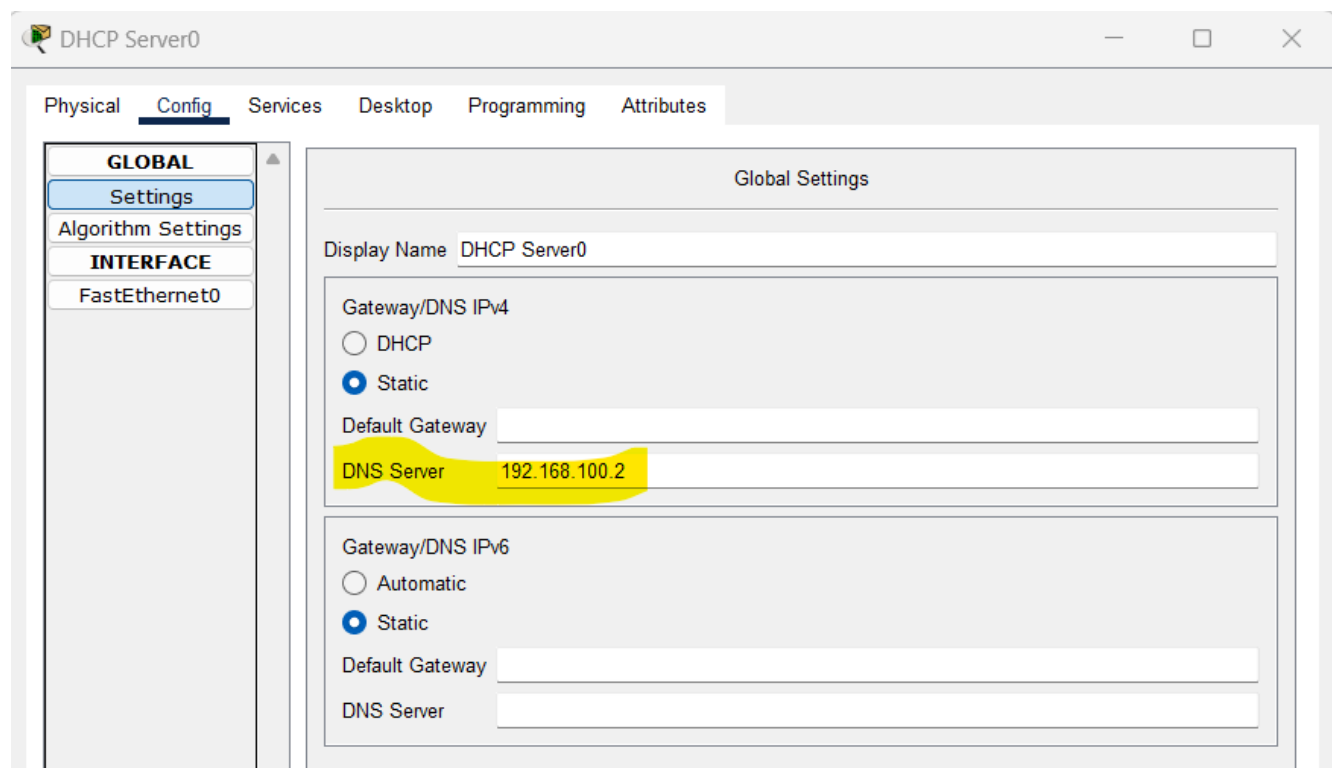
Add Save Remove

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	192.168.1...	192.168.1...	192.168.1...	255.255.2...	252	0.0.0.0	0.0.0.0

Fase 4 collego il server DNS al server DHCP

In questa fase devo collegare il server DNS al server DHCP in modo che ogni dispositivo della rete riconosca l'indirizzo IP del server DNS automaticamente

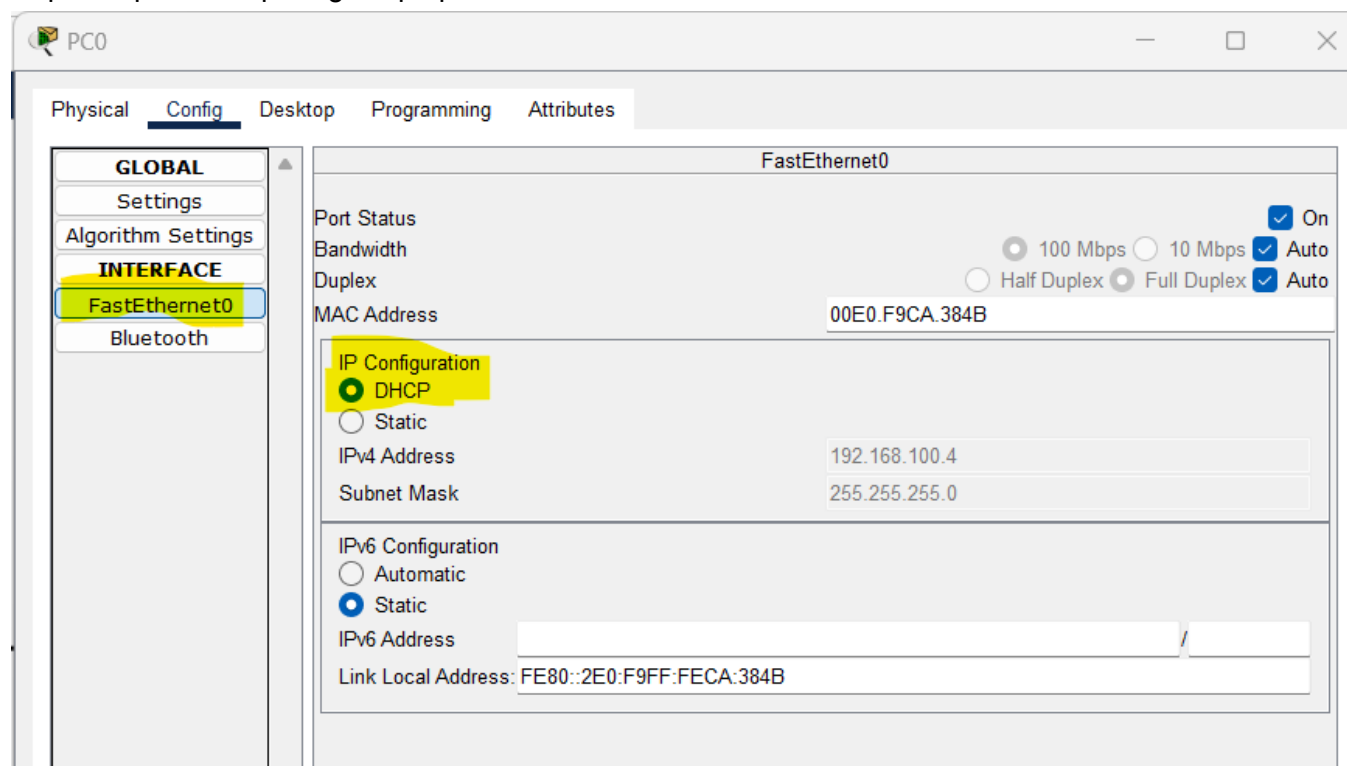
1 apro le impostazioni del server DHCP e nel campo delle impostazioni inserisco l'indirizzo IP del server DNS



Fase 5 Collegamento laptop al server DHCP

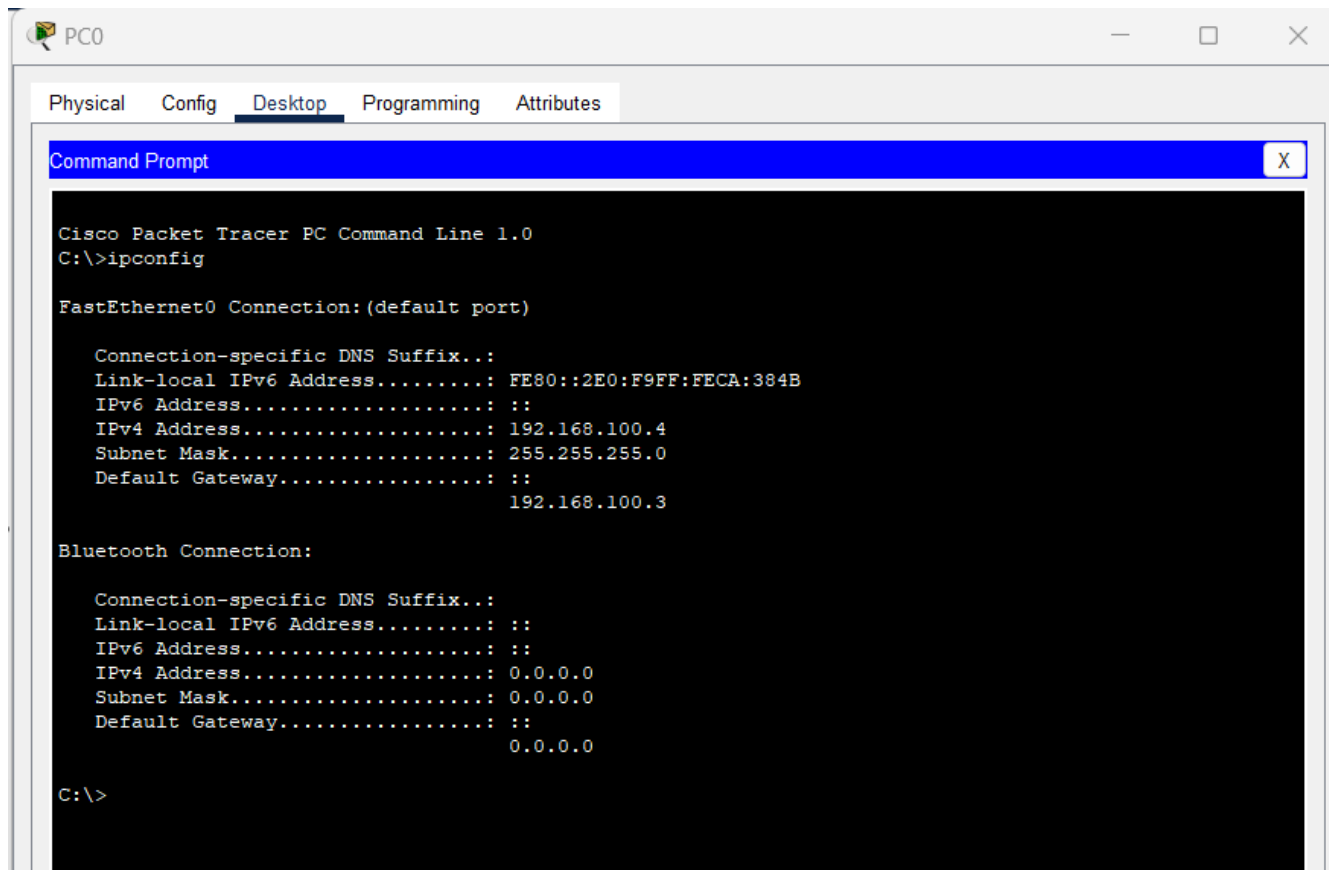
In questa fase imposto i laptop in modo che ad essi venga assegnato un indirizzo IP automaticamente dal server DHCP

- 1 entro nelle impostazioni di rete del laptop
- 2 nella "ip configuration" flaggo la casella DHCP
- 3 ripeto il processo per ogni laptop



Fase 6 verifico che l'indirizzo ip assegnato ad ogni client sia corretto

In questa fase verifico con il comando ipconfig che ad ogni client venga assegnato un indirizzo IP come da indicazioni impartite dal server DHCP



```
PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::2E0:F9FF:FECA:384B
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address. . . . .: 192.168.100.4
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                   192.168.100.3

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

C:\>
```

Fase 7 configurazione record su server DNS

In questa fase configuro il server DNS con i seguenti passaggi

- 1 nella sezione dei servizi, attivo il servizio DNS
- 2 creo il record epicode.internal
- 3 assegno ad esso l'indirizzo IP del server HTTP
- 4 aggiungo il record e salvo il tutto

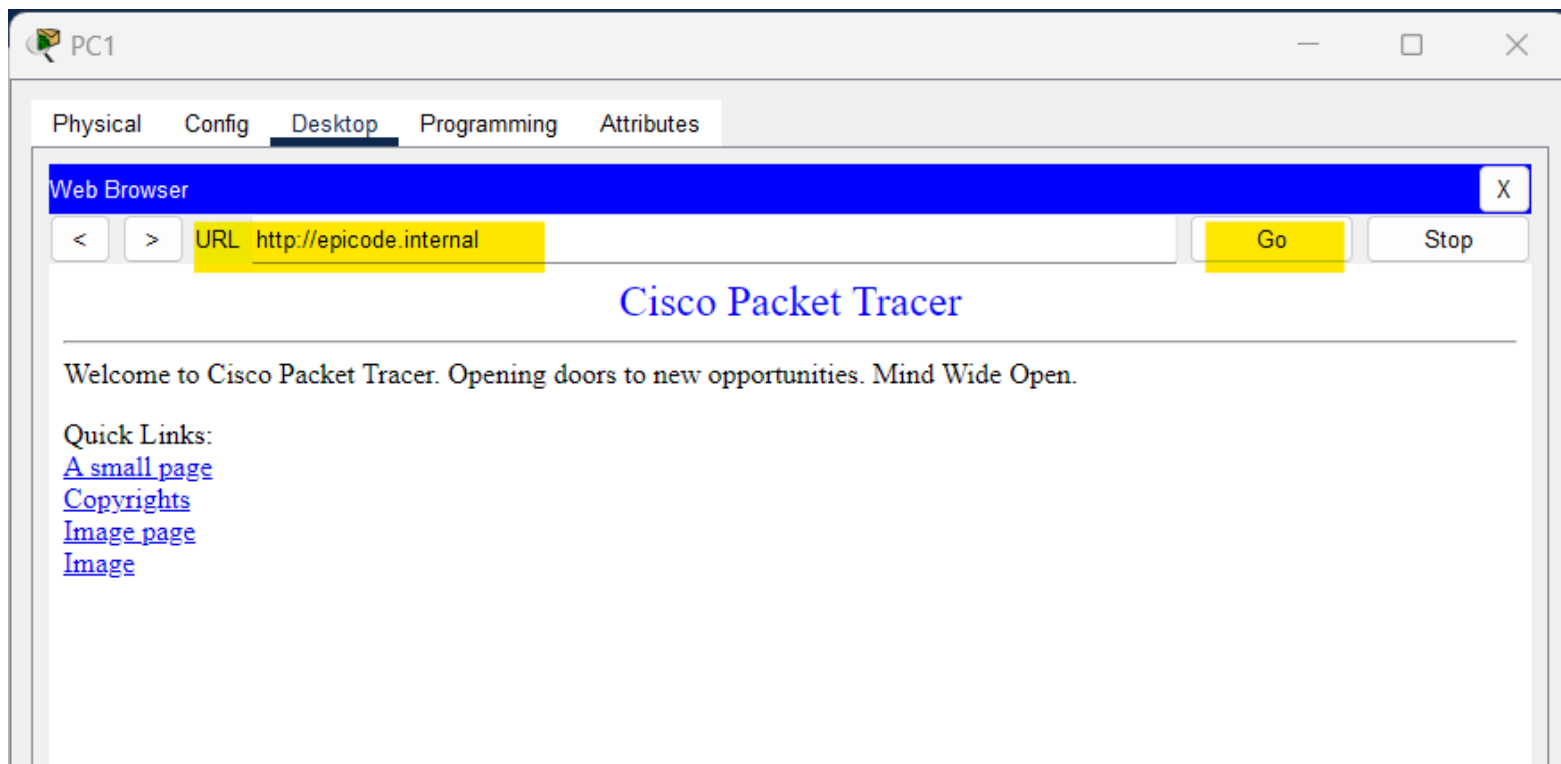
The screenshot shows the 'DNS Server1' configuration window. The 'Services' tab is selected, and the 'DNS' service is turned 'On'. Under 'Resource Records', a new record is added with the name 'epicode.internal', type 'A Record', and address '192.168.100.3'. The 'Save' button is highlighted.

No.	Name	Type	Detail
0	epicode.internal	A Record	192.168.100.3

Fase 8 test di verifica funzionamento server DNS

In questa fase verifico da uno dei due client se il server DNS mi risolve correttamente il comando `epicode.internal`

- 1 seleziono un laptop
- 2 nella sezione desktop clicco su web browser
- 3 nell'url inserisco `epicode.internal` e clicco su go
- 4 a questo punto si dovrebbe aprire il contenuto presente nella sezione http del server HTTP



Fase 9 considerazioni finali

In questo esercizio ho imparato la configurazione ed il funzionamento di un server DHCP e di un server DNS.

Il server DHCP è un protocollo che registra automaticamente i parametri di rete di ogni nuovo dispositivo nell'infrastruttura IT

Il server DNS traduce le richieste di nomi in indirizzi IP. Funziona come una rubrica telefonica, gestisce la mappatura tra nomi e numeri.