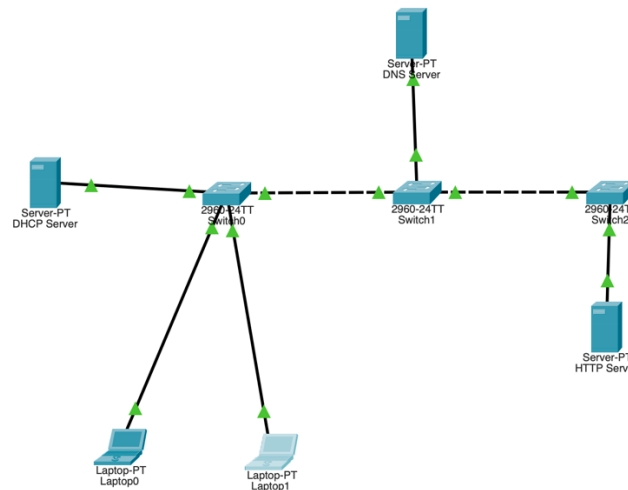


# PACKET TRACER

Il compito di oggi riguarda l'implementazione di una rete semplice aggiungendo dei servizi applicativi (DHCP, DNS e HTTP)

Il primo passo è stato la configurazione di due client, uno switch e il server DHCP (che è servito per dare l'indirizzo IP ai due client).



Successivamente ho provveduto a lanciare la modalità simulazione per vedere se e come funzionasse il servizio DHCP quando viene richiesto da un client.

Simulation Panel				
Event List				
Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	--	Laptop1	DHCP
	0.001	Laptop1	Switch0	DHCP
	0.003	Switch0	Switch1	DHCP
	0.003	Switch0	DHCP Server	DHCP
	0.003	--	DHCP Server	ICMP
	0.003	Switch0	Laptop0	DHCP
	0.003	--	DHCP Server	ARP
	0.005	Switch1	Switch2	DHCP
	0.006	DHCP Server	Switch0	ARP
	0.008	Switch0	Switch1	ARP
	0.008	Switch0	Laptop0	ARP
	0.008	Switch0	Laptop1	ARP
	0.010	Switch1	Switch2	ARP
	1.009	--	DHCP Server	ICMP
	1.009	--	DHCP Server	ARP
	1.514	DHCP Server	Switch0	DHCP
	1.516	Switch0	Switch1	DHCP
	1.516	Switch0	Laptop0	DHCP
	1.516	Switch0	Laptop1	DHCP
	1.518	Switch1	Switch2	DHCP
	1.519	Laptop1	Switch0	DHCP
	1.521	Switch0	Switch1	DHCP
	1.521	Switch0	Switch2	DHCP

Reset Simulation ☐ Constant Delay

Captured to: 23.987 s

Play Controls

⏮

⏪

⏩

⏭

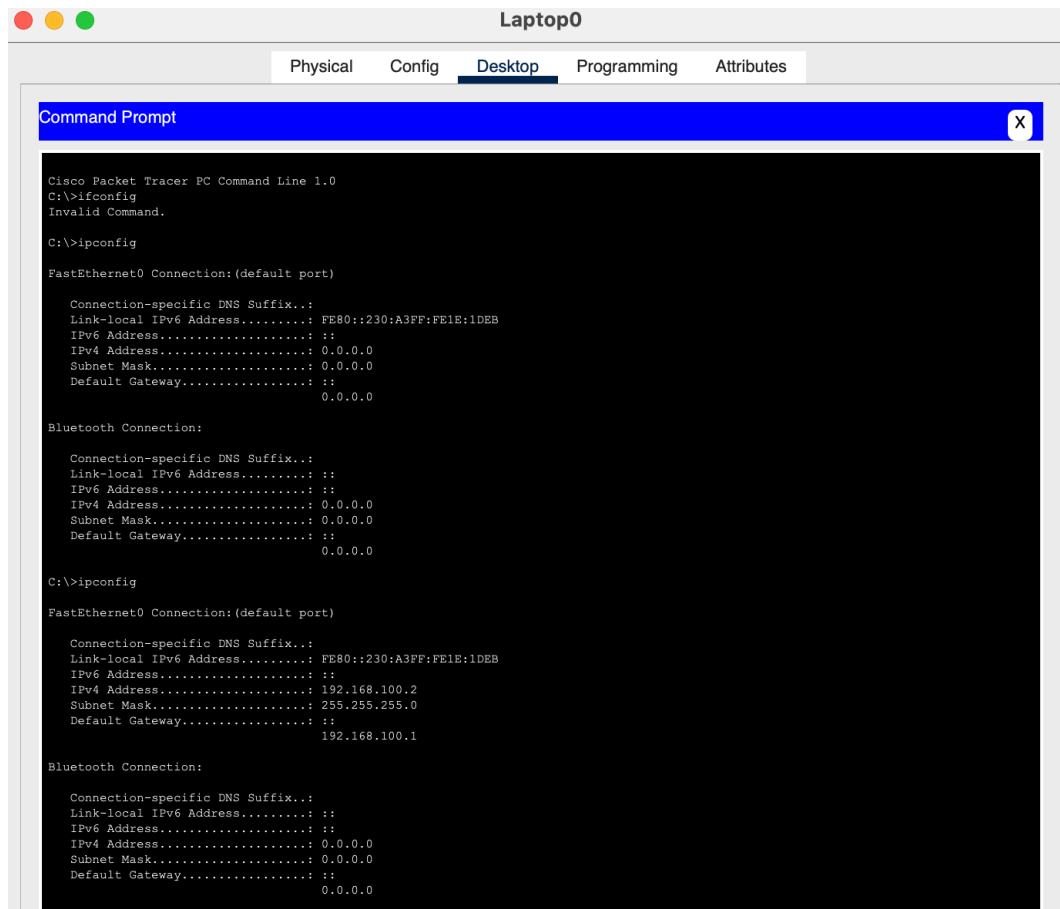
Event List Filters - Visible Events

ACL Filter, ARP, BGP, Bluetooth, CAPWAP, CDP, DHCP, DHCPv6, DNS, DTP, EAPOL, EIGRP, EIGRPv6, FTP, H.323, HSRP, HSRPv6, HTTP, HTTPS, ICMP, ICMPv6, IPsec, ISAKMP, IoT, IoT TCP, LACP, LLDP, Meraki, NDP, NETFLOW, NTP, OSPF, OSPFv6, PAgP, POP3, PPP, PPPoE, PTP, RADIUS, REP, RIP, RIPng, RTP, SCCP, SMTP, SNMP, SSH, STP, SYSLOG, TACACS, TCP, TFTP, Telnet, UDP, USB, VTP

Edit Filters

Show All/None

Dopo aver provato che il servizio DHCP funzionasse correttamente attraverso il comando “ipconfig” da terminale...



```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ifconfig
Invalid Command.

C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection:(default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...: FE80::230:A3FF:FE1E:1DEB
    IPv6 Address...: ::
    IPv4 Address...: 0.0.0.0
    Subnet Mask...: 0.0.0.0
    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

C:\>ipconfig

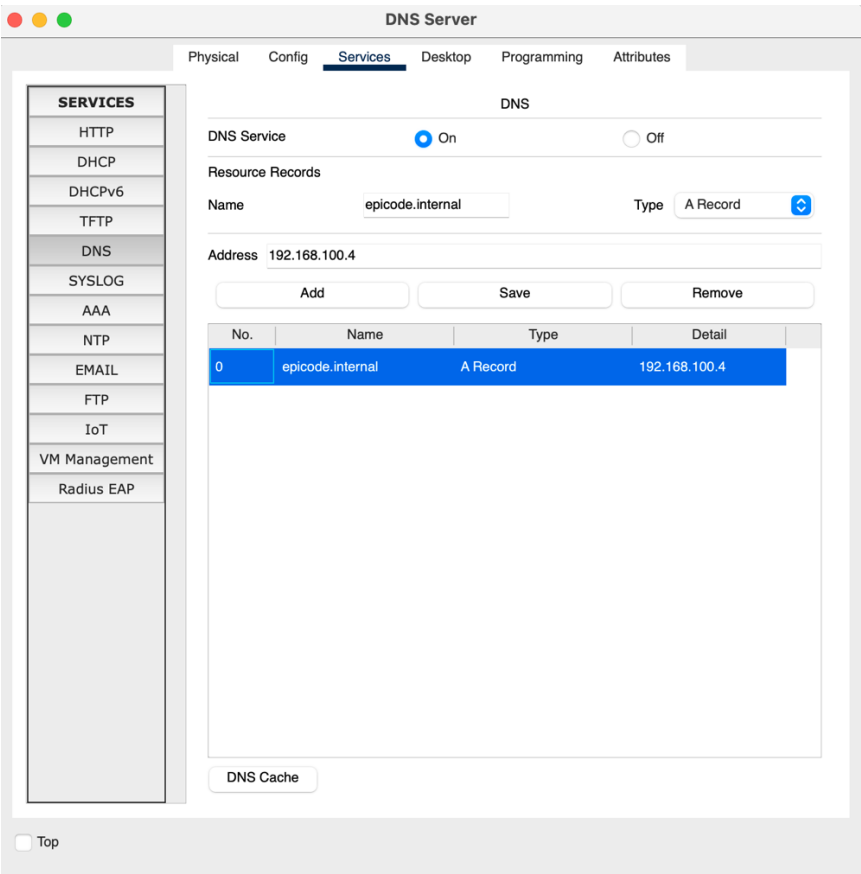
FastEthernet0 Connection:(default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...: FE80::230:A3FF:FE1E:1DEB
    IPv6 Address...: ::
    IPv4 Address...: 192.168.100.2
    Subnet Mask...: 255.255.255.0
    Default Gateway...: ::
    192.168.100.1

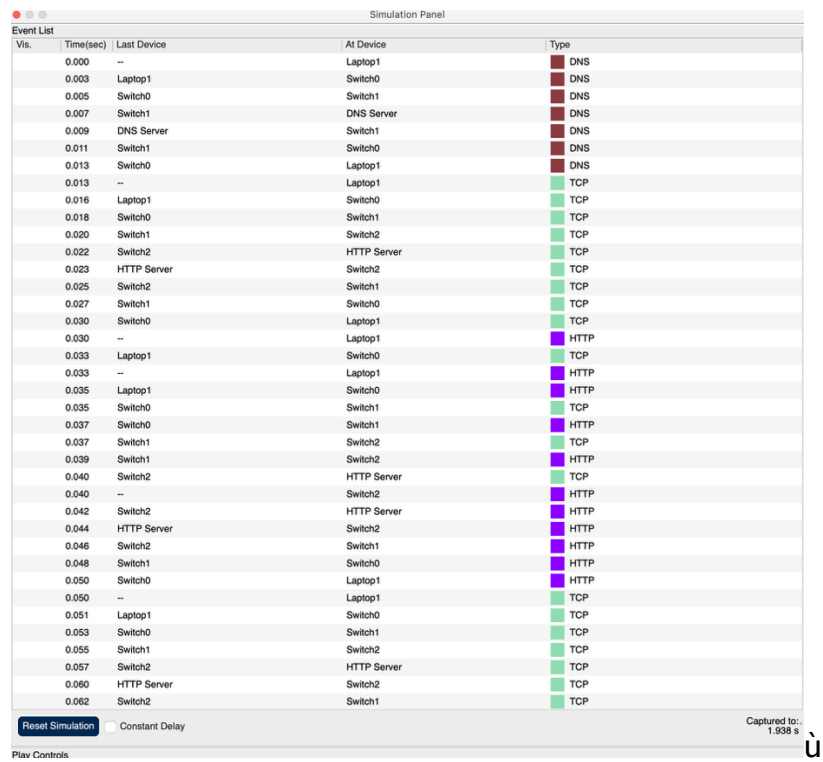
Bluetooth Connection:

    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
```

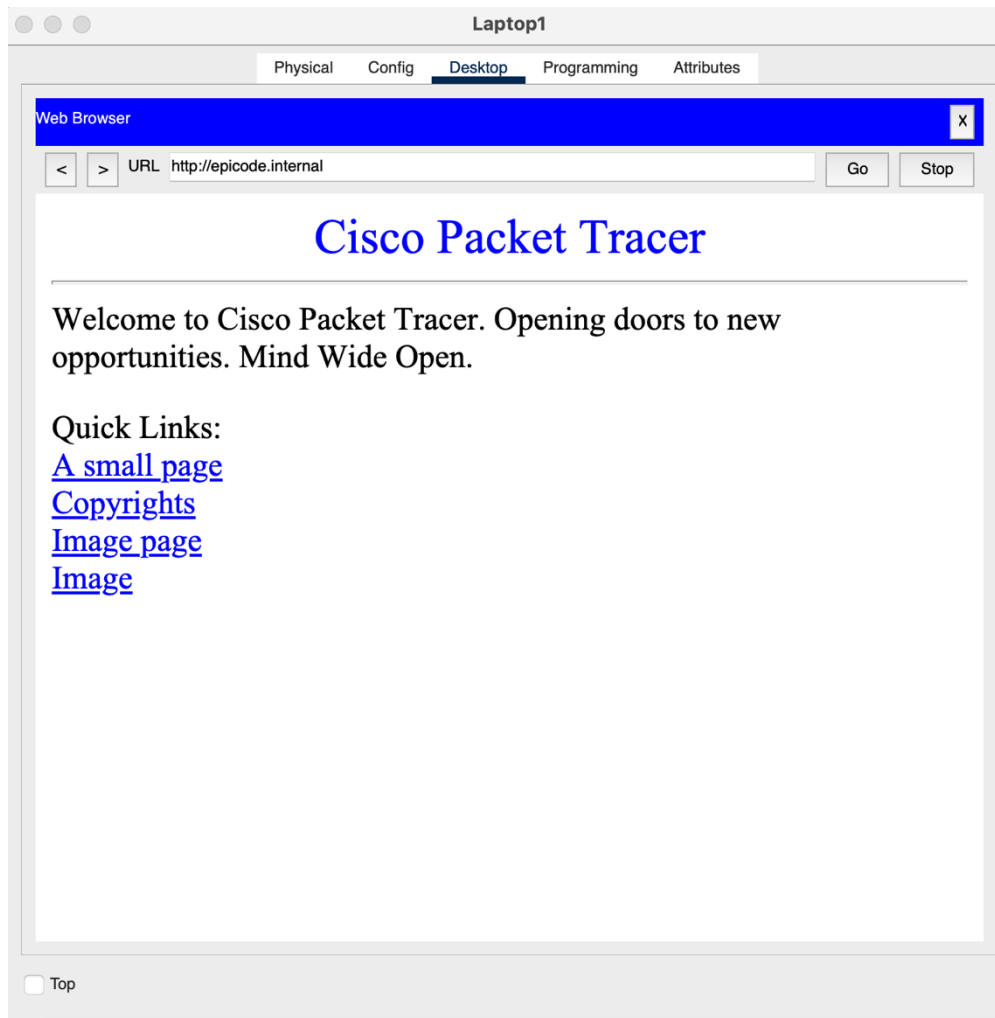
Ho aggiunto due ulteriori switch che a loro volta venivano collegati a due server distinti (un server DNS e un server HTTP).  
dopo averli configurati con i loro IP ho aggiunto al server DNS un “Record A” con il nome di “epicode.internal” che veniva collegato all’IP del server HTTP.



Per ultimo ho fatto la simulazione per vedere se alla richiesta web di un client il pacchetto richiedeva correttamente al DNS l'IP del sito per poi tornare indietro, e così ha fatto.



Questo è il risultato una volta collegati al sito:



#### ESERCIZIO FACOLTATIVO:

- 1) a livello Fisico vengono trasmetti i bit di informazioni attraverso i cavi dalla telecamera al server.
- 2) a livello Data vengono trasmesse i dati utilizzando gli indirizzi Mac dei dispositivi.
- 3) a livello Rete vengono utilizzati per inoltrare i dati a diverse sottoreti attraverso l'indirizzo IP.
- 4) a livello Trasporto utilizza il protocollo TCP per garantire l'arrivo di tutte le informazioni.
- 5) a livello Sessione garantisce che le informazioni arrivino in modo ordinato .
- 6) a livello Presentazione si occupa a tradurre le informazioni in modo da poterle "leggere".
- 7) a livello Applicazione si occupa delle richieste e risposte per poter visualizzare le immagini.