

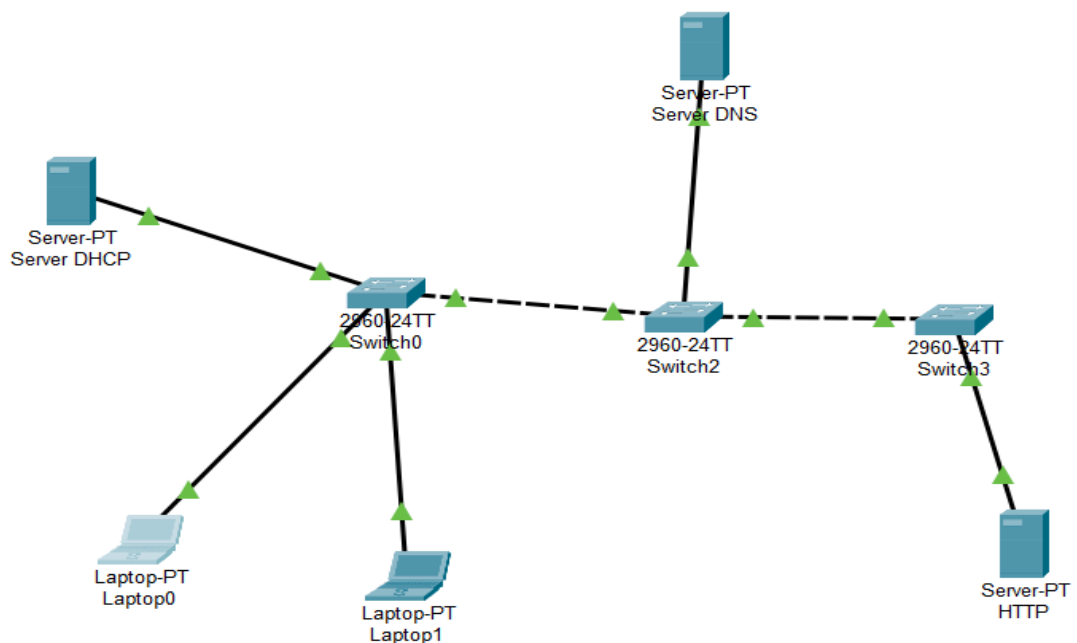
Report W3 D1

1. Introduzione

Il presente report consiste nella creazione e configurazione di una rete su Cisco Packet Tracer, simulando alcuni servizi applicativi quali HTTP, DHCP, DNS quindi andremo a configurare il DHCP in modo che due client prendano automaticamente l'indirizzo IP, aggiungeremo sul server di DNS un record in modo da poter associare epicode.internal all'ip del server HTTP e faremo un test per controllare se il DNS risolve correttamente epicode.internal.

2. Requisiti

- Creazione del server DHCP
- Due client che devono ricevere l'IP del DHCP
- Configurazione di un server DNS
- Configurazione di un server HTTP
- Controllare se il DNS risolve correttamente
- Creare un'architettura simile a questa (vedi immagine sotto)



3. Configurazione dell'architettura

- **DHCP:** Iniziamo aggiungendo un server che chiameremo DHCP, e poi andremo a configurarla con indirizzo ip 192.168.1.2, adesso configuriamo il service DHCP, andiamo su service impostiamo il gateway, il DNS e l'indirizzo IP dal quale inizierà a dare l'IP.
- **DNS:** Come prima aggiungiamo un server ma questa volta lo chiameremo DNS, a cui daremo indirizzo ip 192.168.1.10, poi andremo su server DNS e aggiungiamo un record A con epicode.internal
- **SERVER HTTP:** Dopo aver aggiunto il server, chiamarlo HTTP e impostare l'indirizzo IP 192.168.1.15 ci accertiamo di avere in service HTTP e HTTPS in ON
- **SWITCH:** Aggiungiamo 3 switch, che saranno collegati tra di loro, e ogni switch sarà collegato a un server
- **Client:** aggiungiamo due client collegati allo switch a cui è collegato il server DHCP

Report W3 D1

4. Svolgimento esercizio

- Prima controlliamo se i nostri due client prendono l'indirizzo ip giusto su DHCP andando su configurazione ip configuration e mettendolo su dhcp
- Adesso da uno dei server andremo alla pagina che abbiamo aggiunto al server DNS prima con il nome e poi con l'indirizzo IP

The image shows two screenshots of the Cisco Packet Tracer interface. The top screenshot displays the 'IP Configuration' window for a device. The 'DHCP' radio button is selected, and the 'Static' option is unselected. The fields for IPv4 Address, Subnet Mask, Default Gateway, and DNS Server are all populated with the values 192.168.1.101, 255.255.255.0, 192.168.1.1, and 192.168.1.10 respectively. Below this, a 'Web Browser' window is shown with the URL field set to 'http://epicode.internal'. The bottom screenshot shows the same 'Web Browser' window, but the URL field is now set to 'http://192.168.1.10'. Both screenshots show the 'Cisco Packet Tracer' logo and a welcome message: 'Welcome to Cisco Packet Tracer. Opening doors to new opportunities. Mind Wide Open.' followed by 'Quick Links:' and a list of links: 'A small page', 'Copyrights', 'Image page', and 'Image'.

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static

IPv4 Address 192.168.1.101

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.1.1

DNS Server 192.168.1.10

Web Browser

< > URL http://epicode.internal

Cisco Packet Tracer

Welcome to Cisco Packet Tracer. Opening doors to new opportunities. Mind Wide Open.

Quick Links:

[A small page](#)

[Copyrights](#)

[Image page](#)

[Image](#)

Web Browser

< > URL http://192.168.1.10

Cisco Packet Tracer

Welcome to Cisco Packet Tracer. Opening doors to new opportunities. Mind Wide Open.

Quick Links:

[A small page](#)

[Copyrights](#)

[Image page](#)

[Image](#)

Approfondimento

- Per la configurazione del server DHCP su service abbiamo impostato il Default gateway 192.168.1.1 e come DNS l'IP che abbiamo dato al server DNS nel nostro caso 192.168.1.10 l'IP dal quale vorremo che iniziasse, ho utilizzato 192.168.1.100 e la subnet mask che è 255.255.255.0

Report W3 D1

- Nel server DNS dopo aver impostato l'indirizzo ip al server, dobbiamo andare su service DNS e aggiungere epicode.internal con un indirizzo ip che sia libero in questo modo non riscontreremo dei problemi

Facoltativo

1. Livello fisico	Si collega alla rete wifi o ethernet
2. Data	Ogni telecamera prende un indirizzo mac
3. Rete	Le telecamere utilizzano l'indirizzo ip per identificare la destinazione cioè il server di destinazione
4. Trasporto	Garantisce la corretta consegna dei dati
5. Sessione	Viene creata una sessione di comunicazione tra ciascuna telecamera e il server, che permette di monitorare lo stato della connessione e gestire eventuali riconessioni in caso di interruzioni.
6. Presentazione	Traduzione, compressione e, se necessario, cifratura dei dati, in modo che possano essere interpretati correttamente dal livello applicativo.
7. Applicativo	Il software dedicato sul server riceve il flusso video, lo visualizza in tempo reale (se necessario) e lo registra per eventuali consultazioni future.