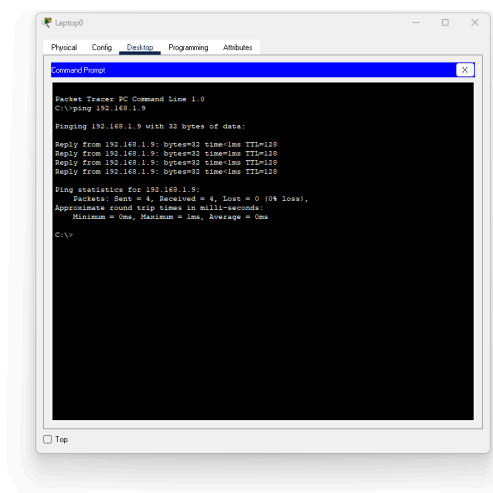
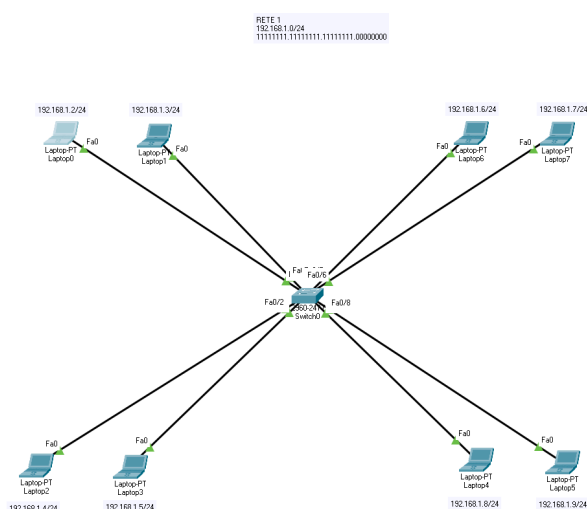


Progetto + Relazione S1-L5

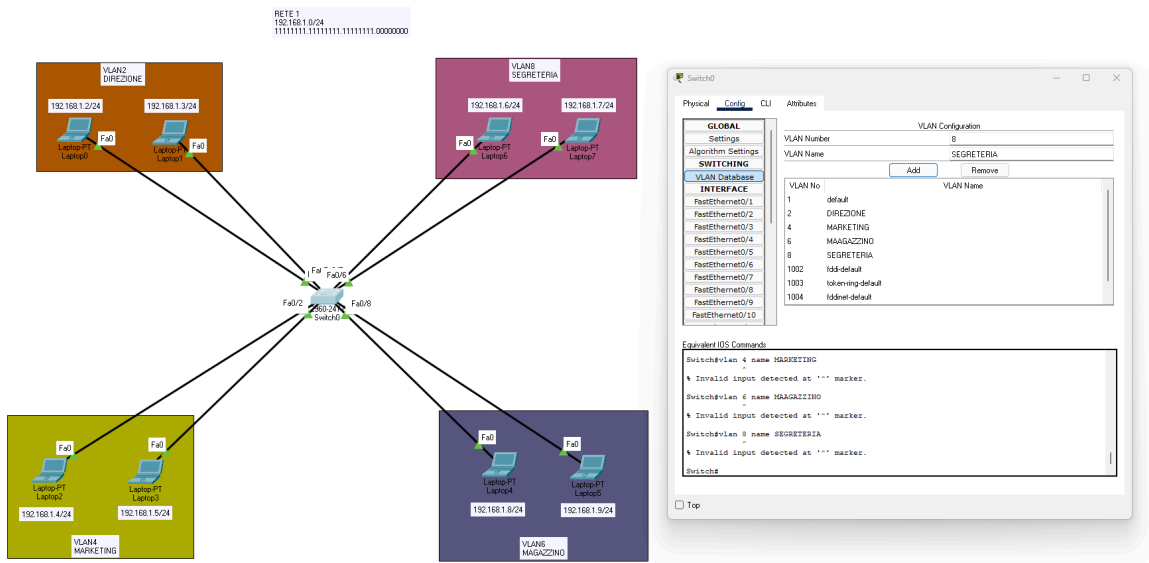
Primo step:



Nel primo step sono andato a collegare 8 laptop ad uno switch nella stessa rete, dopodichè sono andato a configurare i vari indirizzi IPv4 di ogni laptop, considerando che il gateway nel mio caso è 192.168.1.1 mentre l'ip broadcast è 192.168.1.255, ho scelto come host dal 2 al 9, non potendo per convenzione inserire l'ip gateway né il broadcast.

Settati i vari indirizzi ip, sono andato a testare con il comando ping 192.168.1.2 (laptop0) a 192.168.1.9 (laptop5) per vedere se possono comunicare, il ping come da screen è risultato positivo.

Secondo step:

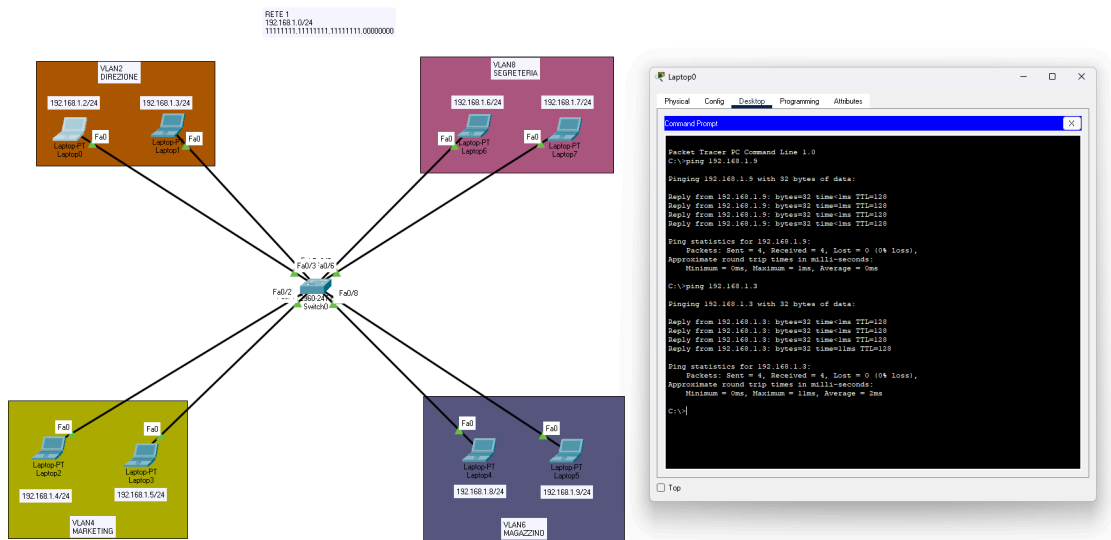


Nel secondo step invece, ho configurato le VLAN, le Vlan permettono di segmentare e isolare più sottoreti tra loro, nel mio caso sono andato ad isolare i vari reparti così composti:

- VLAN2 DIREZIONE
- VLAN4 MARKETING
- VLAN6 MAGAZZINO
- VLAN8 SEGRETERIA

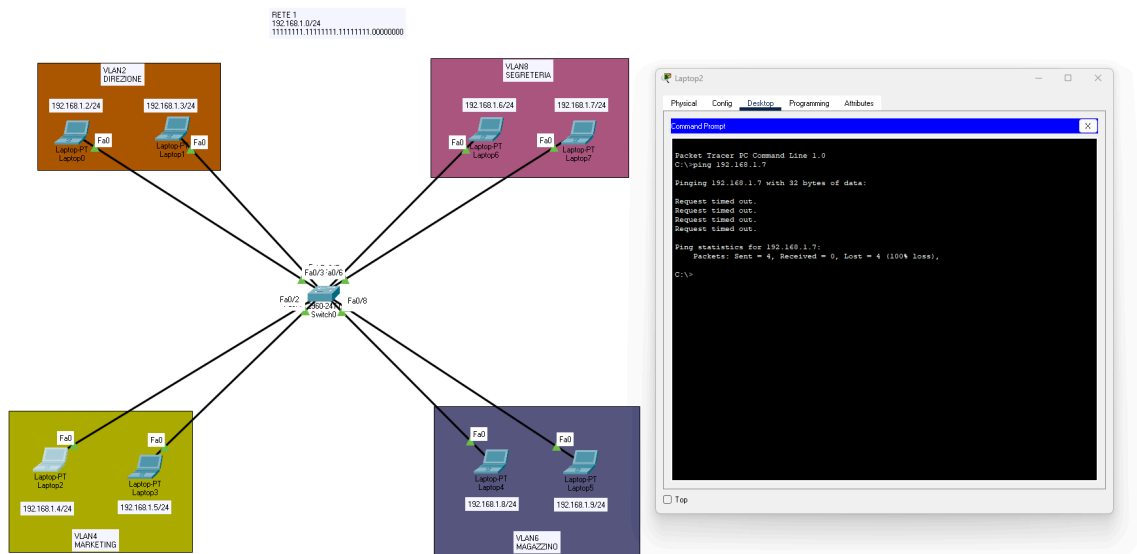
Questo tipo di processo permette di avere la sottorete dei vari reparti più sicura, riducendo di conseguenza il rischio di collisione. Diminuendo così il carico di traffico e migliorando le prestazioni.

Terzo step:



Nel terzo step sono andato a testare la corretta comunicazione tra laptop0 e laptop1, verificando così la corretta comunicazione, nel nostro caso abbiamo solamente 2 laptop, se invece ci fosse più laptop all'interno di questa VLAN2, laptop0 avrebbe inviato un pacchetto all'indirizzo di broadcast che sarà ricevuto solamente da laptop1 e dai altri pc nella stessa VLAN2.

Quarto step:



In questo step sono andato a verificare se la VLAN sia stata correttamente settata, come possiamo vedere dallo screen allegato, laptop2 che si trova nella VLAN4 non riesce a comunicare con laptop7 che si trova invece nella VLAN8. Come vediamo dallo screen, questo non avviene, il motivo di ciò è dato dal fatto che lo switch è un dispositivo di livello 2, andando ad aggiungere un dispositivo di livello 3 (router/gateway), la comunicazione tra le varie VLAN sarebbe avvenuto con successo. Il router/gateway essendo di livello 3, permettendo così la comunicazione/instradamento dei dati con gli altri laptop.