

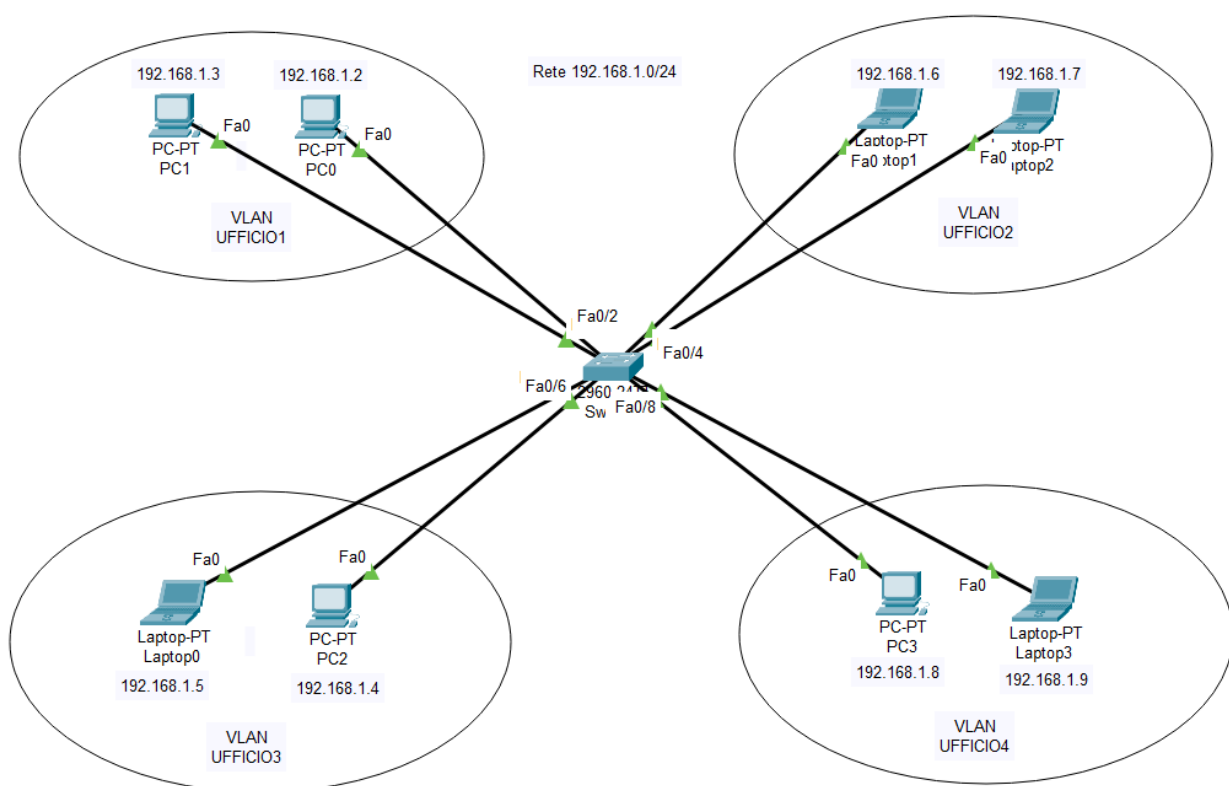
# Report progetto S1/L5

Matteo Congiu

L'esercizio di oggi riguarderà la creazione di una rete segmentata con 4 VLAN diverse. Oltre agli screenshot del progetto, spiegherete le motivazioni per cui si è scelto di ricorrere alle VLAN.

Svolgimento:

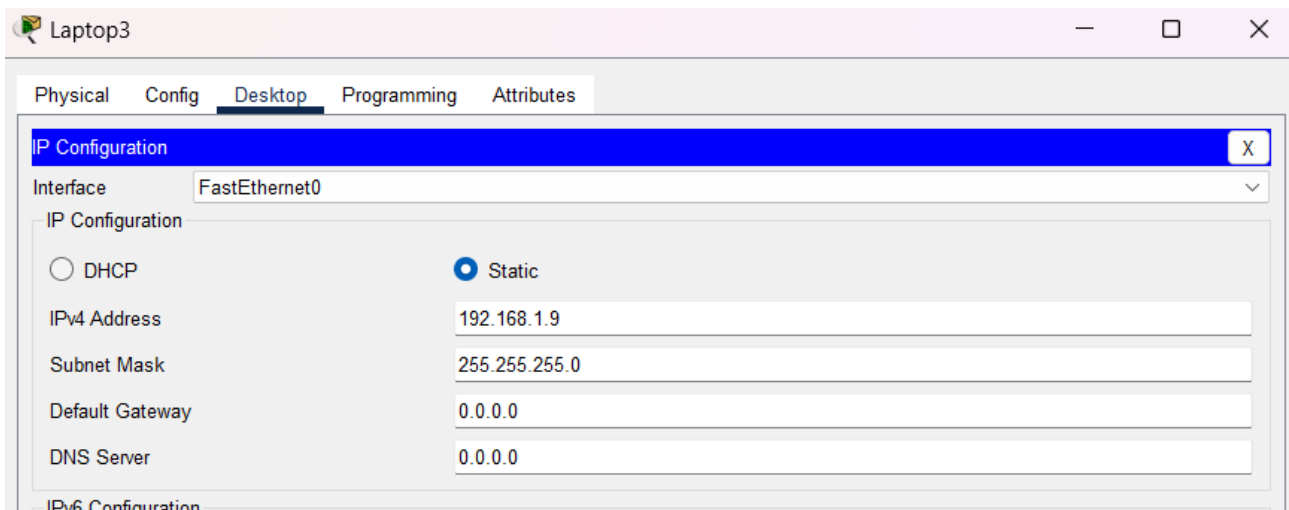
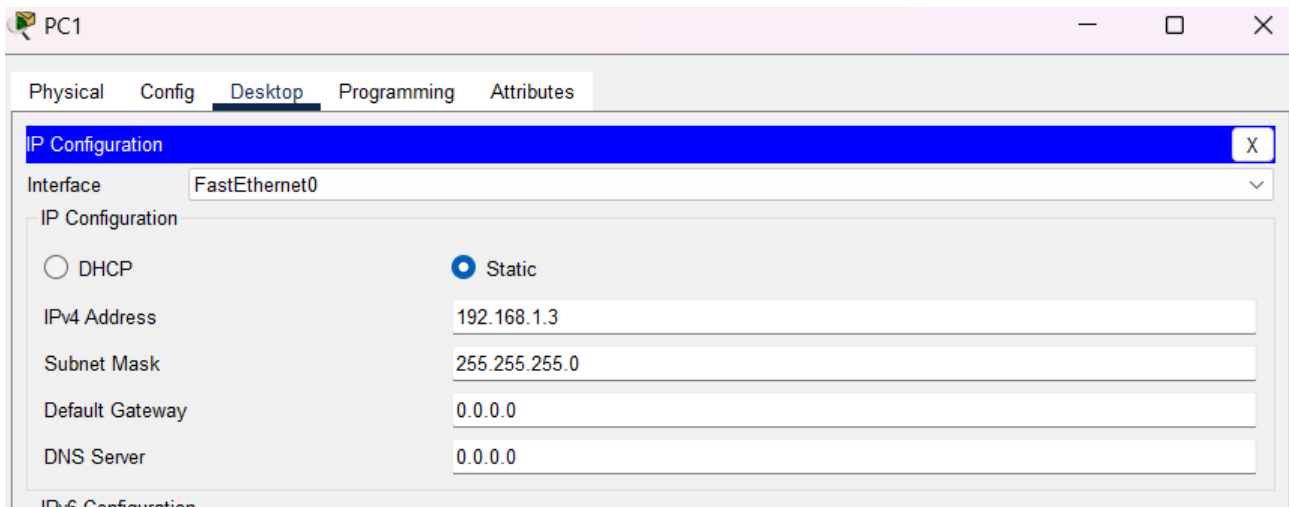
Per la creazione di una rete segmentata con **4 VLAN** diverse, ho collegato 8 dispositivi (2 per ogni futura VLAN) ad uno switch. Alla rete ho assegnato l'indirizzo IP **192.168.1.0/24**. Non ho incluso il Router per il semplice motivo che le diverse VLAN non andranno a comunicare tra loro.



La rete è così composta:

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| -PC0 con IP 192.168.1.2 | -PT1 con IP 192.168.1.6 |
| -PC1 con IP 192.168.1.3 | -PT2 con IP 192.168.1.7 |
| -PC2 con IP 192.168.1.4 | -PC3 con IP 192.168.1.8 |
| -PT0 con IP 192.168.1.5 | -PT3 con IP 192.168.1.9 |

Per configurare gli host ho inserito gli IP su ogni dispositivo facendoci clic sopra e andando su Desktop, IP Configuration, IPv4 Address.



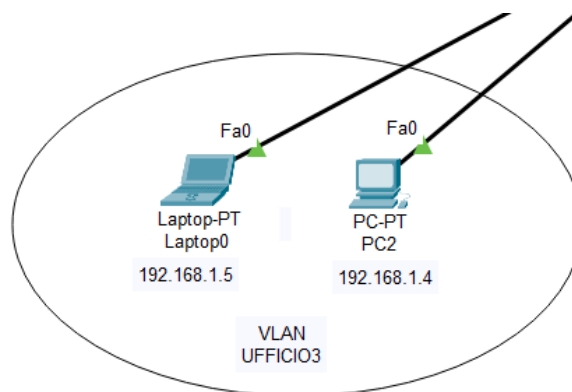
Successivamente ho delimitato i dispositivi per facilitare la comprensione delle VLAN e gli ho assegnato un nome.

UFFICIO1

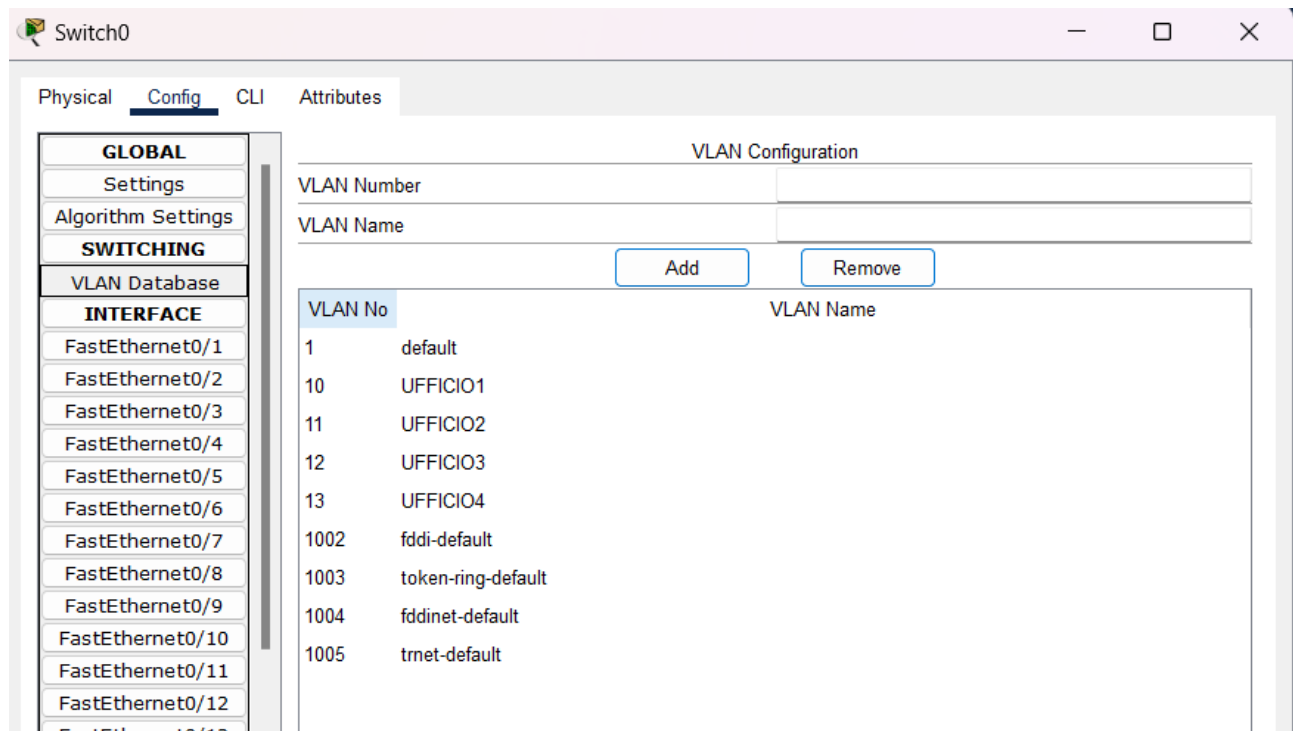
UFFICIO2

UFFICIO3

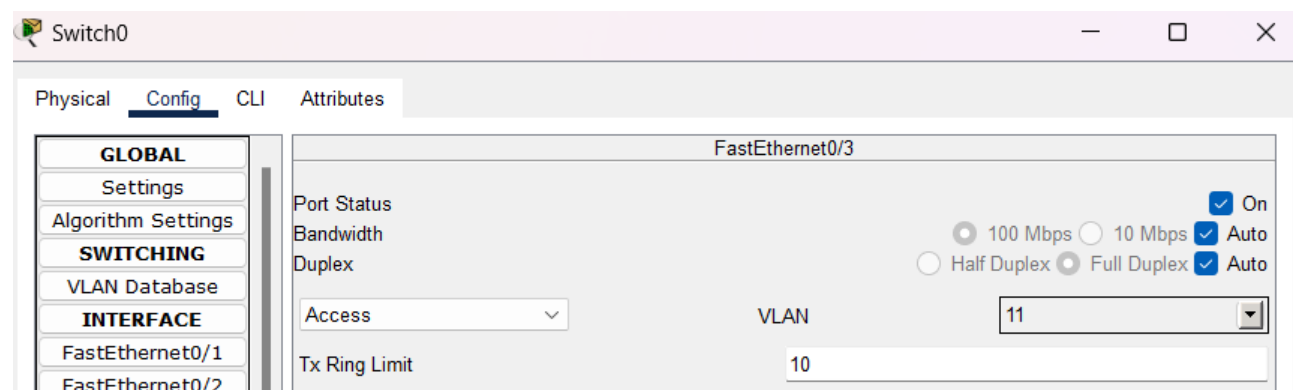
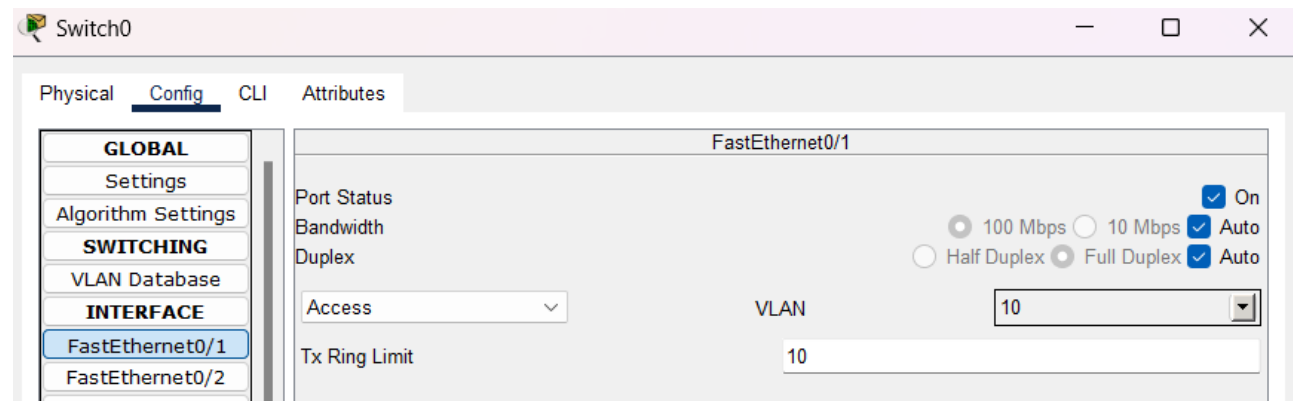
UFFICIO4

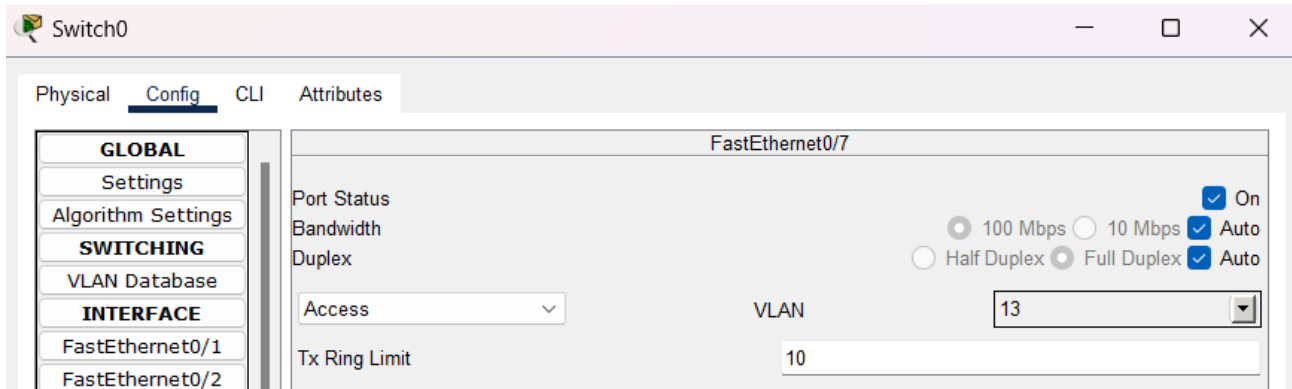
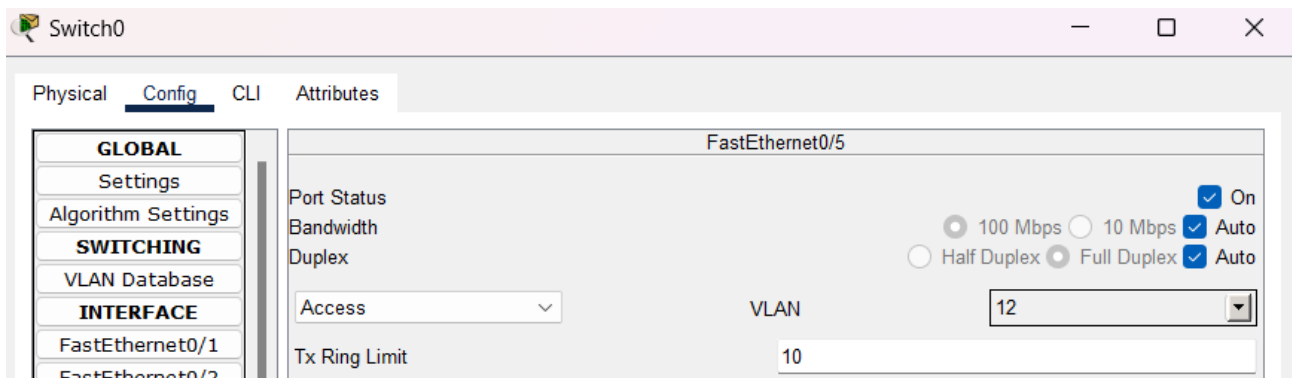


Per la configurazione dello Switch ho inserito prima le VLAN nella sezione VLAN Database, assegnando un numero e un nome ad ognuna di esse;

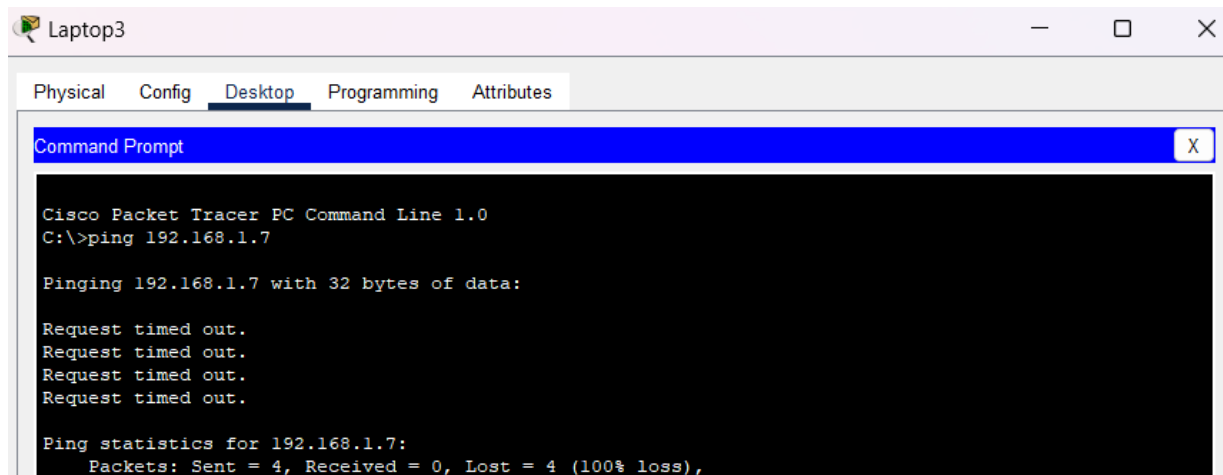
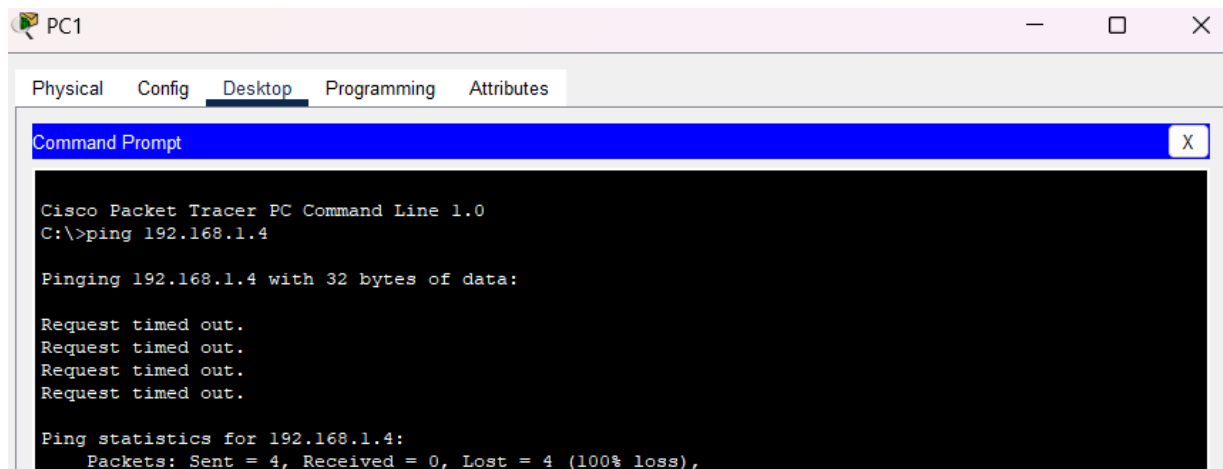


Successivamente tramite la sezione INTERFACE ho specificato a quale VLAN dovesse appartenere ogni dispositivo collegato allo Switch, come per esempio PC0-FastEthernet0/1 e PC1 FastEthernet0/2 che fanno parte della VLAN UFFICIO 1, di conseguenza ho cliccato sul menu a tendina VLAN e ho selezionato nel mio caso 10 UFFICIO1. Ho fatto lo stesso procedimento per tutti gli Host lasciando selezionato Access.





Per verificare che ogni VLAN non potesse comunicare con le altre, ho provato a mandare un ping ai dispositivi delle altre VLAN.



Con la configurazione e l'utilizzo delle VLAN andiamo a rendere la nostra rete:

- più sicura perché possiamo isolare il trasferimento dei dati all'interno della VLAN e permetterne l'accesso ai soli dispositivi che ne fanno parte, o eventualmente in seguito a opportune configurazioni possiamo consentire gli scambi di dati con altre VLAN all'interno della rete e nel frattempo isolare le altre;
- più veloce perché riduce il traffico della rete e ne migliora le prestazioni;
- più flessibile perché facilita gli spostamenti degli host da una VLAN ad un'altra semplicemente interagendo sulle configurazioni dello switch.