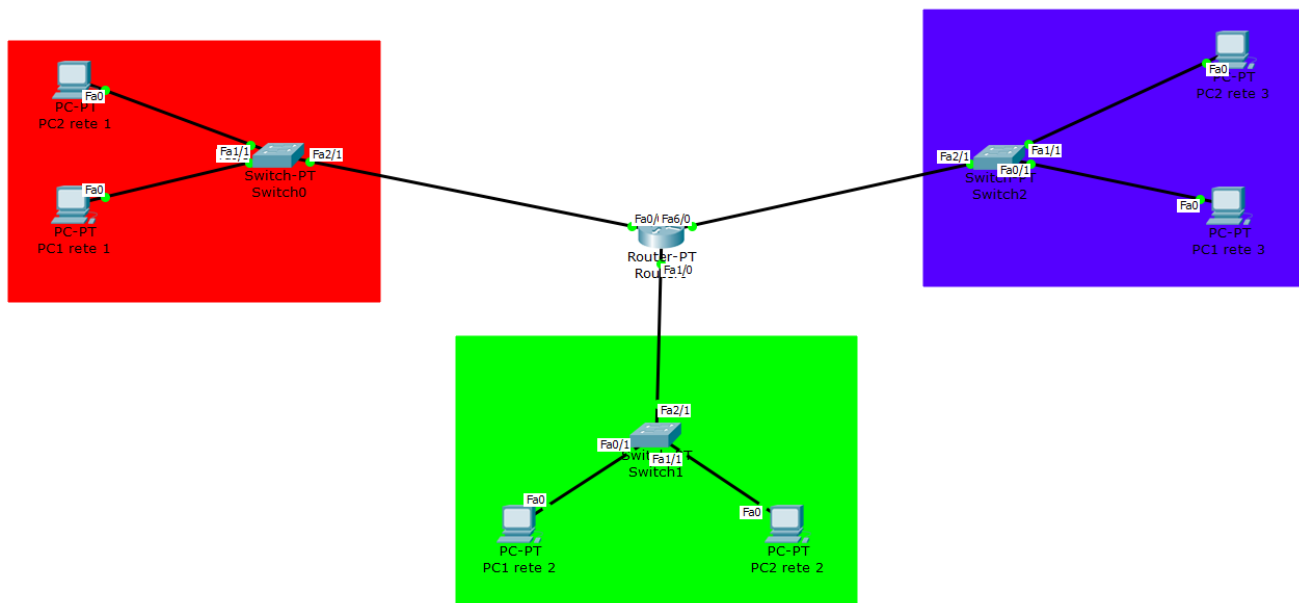
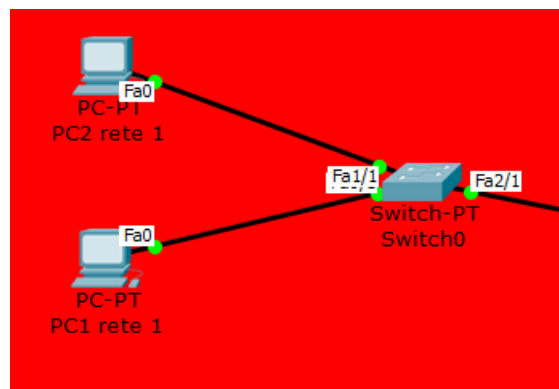


Gestione di rete tramite Router



- L'obiettivo di questa esercitazione è quello di riuscire a mettere in comunicazione 3 sotto-reti tramite **router**

Per iniziare si costruisce ogni sotto-rete con i soliti dispositivi e le solite tecniche, in questo caso sono stati usati 2 PC e uno switch per ogni struttura, nel seguente modo:

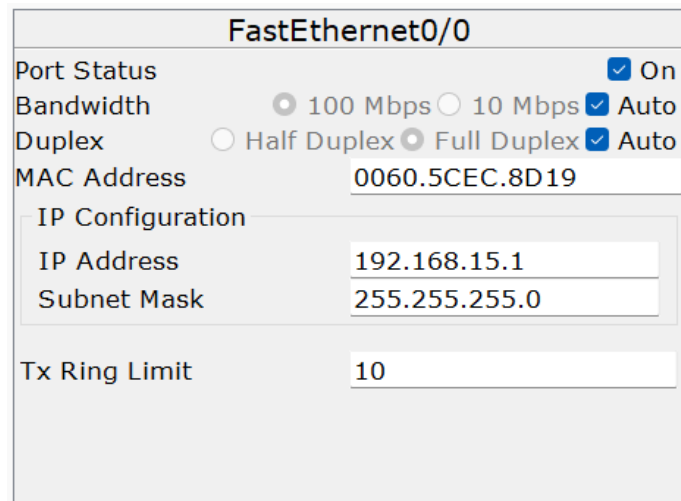


Dopo aver assegnato ad ogni host il proprio indirizzo IP, diverso per ogni rete, posso procedere con il posizionamento del router:



→ aggiungo al router una porta FastEthernet poiché ne dispone solo due nella versione standard

Dopo averlo poi collegato alle 3 strutture, bisogna accendere e assegnare l'indirizzo IP corretto ad ogni porta FastEthernet per poterlo mettere realmente in comunicazione con lo switch della sotto-rete corrispondente:



FastEthernet0/0

Port Status ☒ On

Bandwidth ☒ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto

Duplex ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address 0060.5CEC.8D19

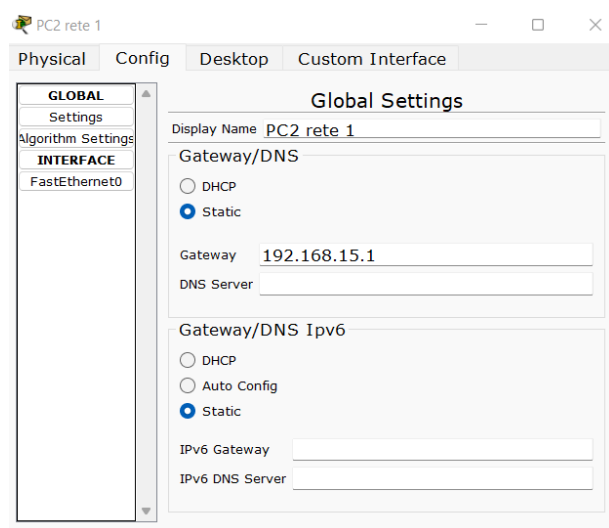
IP Configuration

IP Address 192.168.15.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Tx Ring Limit 10

Per connettere le varie reti tra di loro, è indispensabile inserire nella sezione Gateway di ogni PC l'indirizzo assegnato alla corrispondente porta del router, per poter connettere il computer alla rete esterna, rappresenta la via d'uscita per il dispositivo:



PC2 rete 1

Physical Config Desktop Custom Interface

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

Global Settings

Display Name PC2 rete 1

Gateway/DNS

☐ DHCP

☒ Static

Gateway 192.168.15.1

DNS Server

Gateway/DNS Ipv6

☐ DHCP

☐ Auto Config

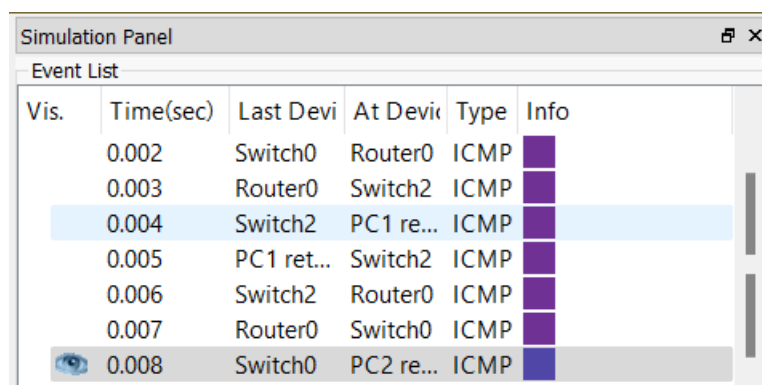
☒ Static

IPv6 Gateway

IPv6 DNS Server

- Se questo indirizzo non viene inserito la comunicazione non potrà avvenire perché quando si prova a inviare un messaggio ad un'altra rete, il mittente non sa con cosa comunicare

Una volta eseguiti tutti i passaggi correttamente si può testare la comunicazione:



Vis.	Time(sec)	Last Devi	At Devic	Type	Info
	0.002	Switch0	Router0	ICMP	
	0.003	Router0	Switch2	ICMP	
	0.004	Switch2	PC1 re...	ICMP	
	0.005	PC1 ret...	Switch2	ICMP	
	0.006	Switch2	Router0	ICMP	
	0.007	Router0	Switch0	ICMP	
	0.008	Switch0	PC2 re...	ICMP	

In conclusione si può dire che l'obiettivo è stato rispettato e l'esercitazione riuscita al meglio, poiché la comunicazione tra le diverse reti funziona senza problemi e quindi tramite il router centrale gli host di ogni singola rete sono in grado di inviare messaggi e dati alle altre due.