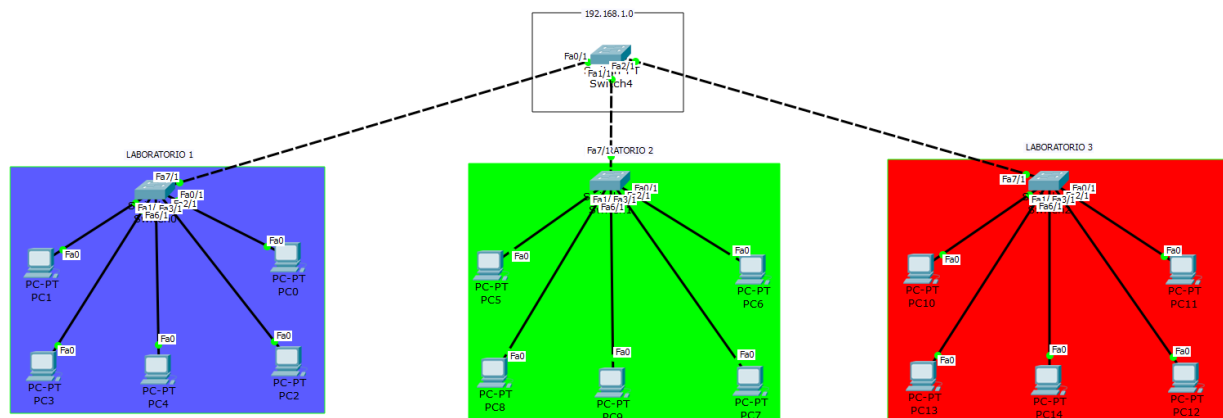


## RELAZIONE 2

### COLLEGAMENTO CON SWITCH A 3 SOTTORETI

#### Introduzione

E' stata creata una rete formata da da tre sottoreti (simulano dei laboratori in cui sono presenti uno switch e 5 pc), collegate assieme tramite un ulteriore switch :



Sono stati utilizzati due tipi di cavi ethernet :

Il cavo Straight-Through, è il cavo ethernet più comune, questa tipologia di cavi viene cablata in modo che i perni sul un'estremità sono collegati agli stessi pin all'altra estremità.

Viene utilizzato per collegare i computer agli hub, switch, router.

In questo caso per collegare i computer agli switch.



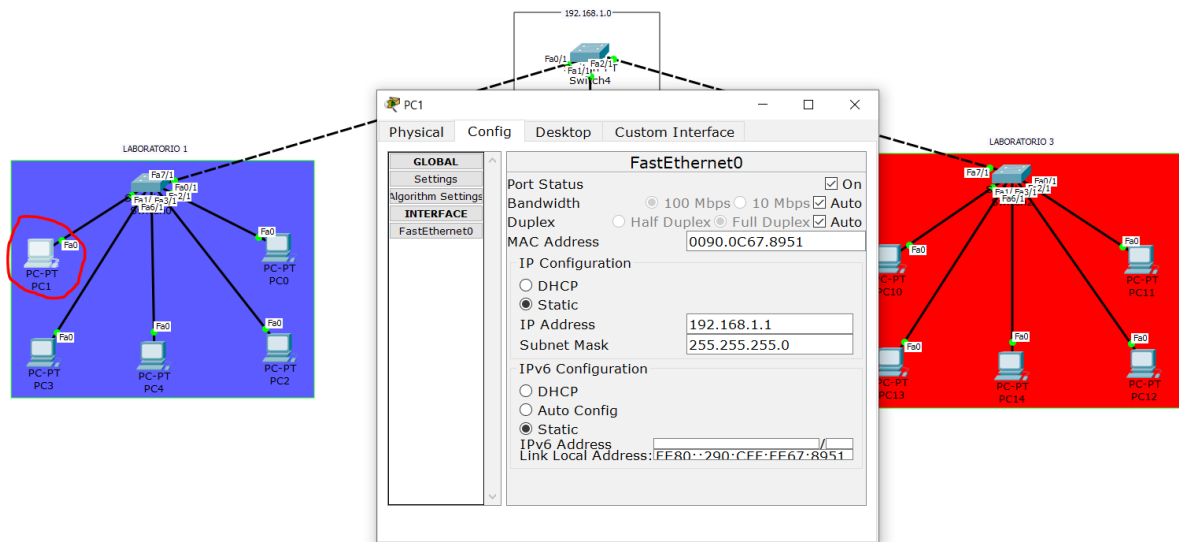
Il cavo Cross-Over, è un cavo ethernet che serve per eseguire una connessione peer to peer con i dispositivi (ovvero una connessione tra 2 dispositivi dello stesso livello, ad esempio 2 pc, due hub, switch, router).

Come suggerisce il nome, i pin sono incrociati rispetto ai pin dell'altra estremità, in modo da trasmettere ad una estremità e per ricevere all'altra estremità, e viceversa. In questo modo si potrebbero connettere due pc senza il bisogno di un hub o un router. In questo caso è stato utilizzato per collegare direttamente gli switch.

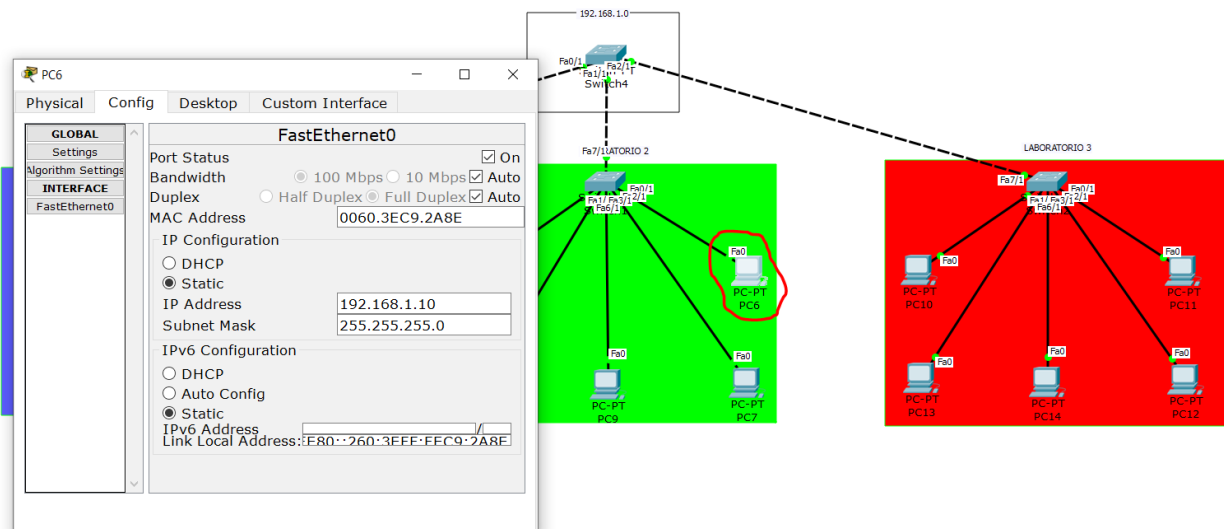


Tutti i pc comunicano tra di loro tramite la rete 192.168.1.0, ad ogni pc è stato attribuito un identificativo.

Per esempio il dispositivo PC1 ha 192.168.1.1 come indirizzo IP.

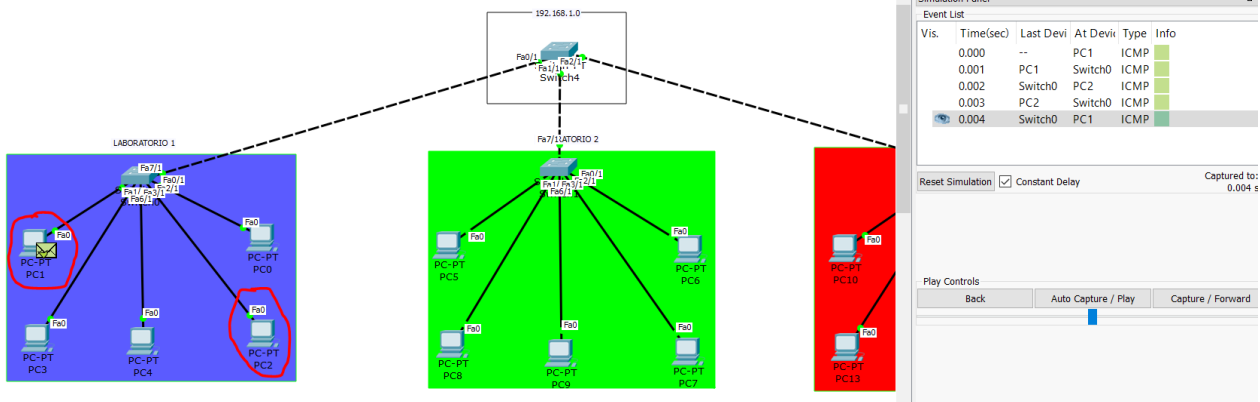


Per esempio il dispositivo PC6 ha 192.168.1.10 come indirizzo IP.

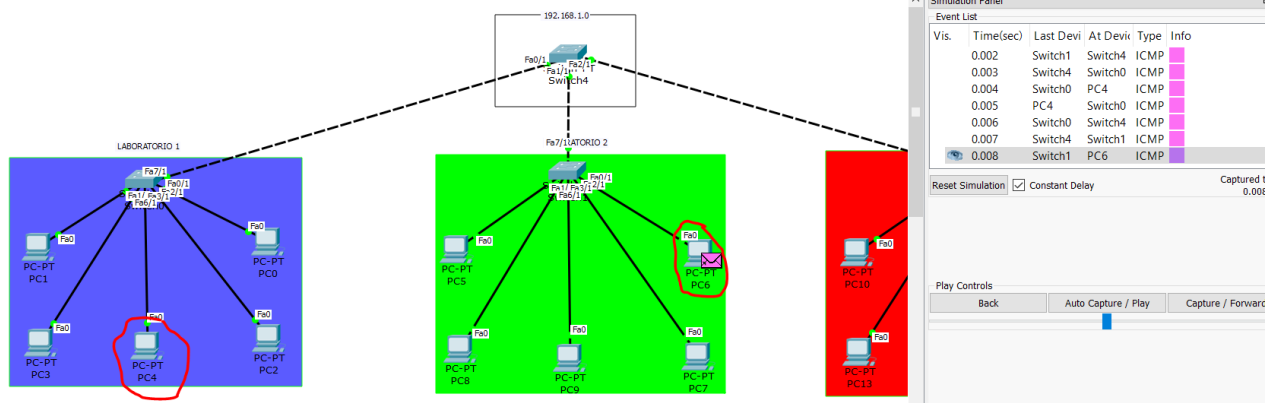


Per inviarsi correttamente i pacchetti gli switch sono stati collegati tra di loro tramite il cavo cross-over, è lo switch con nome Switch1 a rendere possibile la comunicazione tra i laboratori, lo switch riesce a inviare il pacchetto solo al destinatario e non a tutti perché memorizza i pc nella sua MAC table.

Per un ping tra due pc (PC1 e PC2) dello stesso laboratorio lo Switch1 non è necessario.



Invece serve per eseguire tra due pc di 2 laboratori diversi (PC4 e PC6).



Entrambi i ping sono avvenuti con successo.