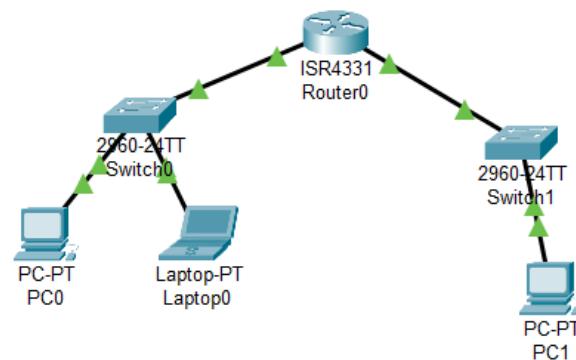


# W2D1-COMUNICAZIONE TRA RETI DIVERSE

LO SCOPO DELL'ESERCITAZIONE È QUELLO DI FAR COMUNICARE DUE DISPOSITIVI CHE SI TROVANO SU DUE RETI DIFFERENTI, E NOTARE COME IL MAC ADDRESS E L'INDIRIZZO IP SOURCE CAMBIA DURANTE LA COMUNICAZIONE TRA I DUE DISPOSITIVI.

## CREAZIONE DELLE DUE RETI

HO POSIZIONATO I DISPOSITIVI CHE COMUNICHERANNO TRA DI LORO CON LO SWITCH MA PER FARLI COMUNICARE TRA RETI DIFFERENTI HO DOVUTO INSERIRE UN ROUTER CHE PERMETTE A DISPOSITIVI CHE SI TROVANO SU RETI DIVERSE DI COMUNICARE.



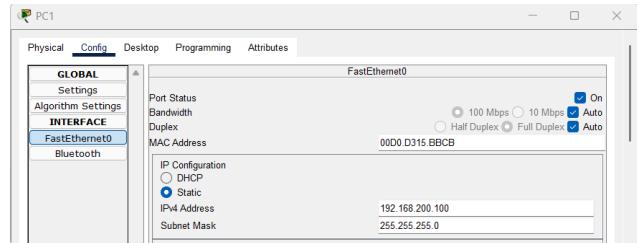
DOPODICHÈ HO SETTATO GLI INDIRIZZI IP NELLE DUE INTERFACCE DEL ROUTER CHE DOVRANNO FARE DA GATEWAY AI DISPOSITIVI SULLE DUE RETI CHE VORRANNO INVIARSI PACCHETTI TRA DI LORO.

GigabitEthernet0/0/1	
Port Status	<input checked="" type="checkbox"/> On
Bandwidth	<input type="radio"/> 1000 Mbps <input checked="" type="radio"/> 100 Mbps <input type="radio"/> 10 Mbps <input checked="" type="checkbox"/> Auto
Duplex	<input type="radio"/> Half Duplex <input checked="" type="radio"/> Full Duplex <input checked="" type="checkbox"/> Auto
MAC Address	000D.BD93.5A02
IP Configuration	
IPv4 Address	192.168.200.1
Subnet Mask	255.255.255.0
GigabitEthernet0/0/0	
Port Status	<input checked="" type="checkbox"/> On
Bandwidth	<input type="radio"/> 1000 Mbps <input checked="" type="radio"/> 100 Mbps <input type="radio"/> 10 Mbps <input checked="" type="checkbox"/> Auto
Duplex	<input type="radio"/> Half Duplex <input checked="" type="radio"/> Full Duplex <input checked="" type="checkbox"/> Auto
MAC Address	000D.BD93.5A01
IP Configuration	
IPv4 Address	192.168.100.1
Subnet Mask	255.255.255.0

POI HO ASSEGNAZO AL PC1 L'INDIRIZZO IP 192.168.200.100 E

COME DEFAULT GATEWAY L'INDIRIZZO IP DELL'INTERFACCIA

ROUTER 192.168.200.1.



INVECE AL PC0 CHE SI TROVA SULL'ALTRA RETE HO

ASSEGNAZO L'INDIRIZZO IP 192.168.100.100 E COME

DEFAULT GATEWAY 192.168.100.1.



INFINE PER VERIFICARE SE CI FOSSE CONNNETTIVITÀ TRA I

DUE DISPOSITIVI HO FATTO UNA PROVA DI PING DAL PC0,

PRIMA VERSO IL GATEWAY POI VERSO IL PC1 CHE SI TROVA

NELL'ALTRA RETE, ED EFFETTIVAMENTE TUTTO FUNZIONA.

```
Pinging 192.168.100.1 with 32 bytes of data:  
Reply from 192.168.100.1: bytes=32 time<1ms TTL=255  
  
Ping statistics for 192.168.100.1:  
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
    Approximate round trip times in milli-seconds:  
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms  
  
C:\>ping 192.168.200.100  
  
Pinging 192.168.200.100 with 32 bytes of data:  
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time=9ms TTL=127  
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time=8ms TTL=127  
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127  
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127
```

1.IL PACCHETTO VIENE INVIATO DA PC0 A PC1, IN QUESTO CASO SOURCE IP E DESTIP SONO QUELLI DEI DUE

DIPOSISITIVI MA IL MAC ADDRESS DI DESTINAZIONE RISULTA QUELLO DELL'INTERFACCIA DEL ROUTER

2.QUANDO IL PACCHETTO RAGGIUNGE IL ROUTER, GLI INDIRIZZI IP RIMANGONO INVARIATI MA , IL SOURCE MAC

ADDRESS DIVENTA QUELLO APPARTENTE ALL'INTERFACCIA DELLA RETE IN CUI SI TROVA PC1 MENTRE IL DESTINATION

MAC ADDRESS DIVENTA QUELLO APPARTENENTE AL PC1.