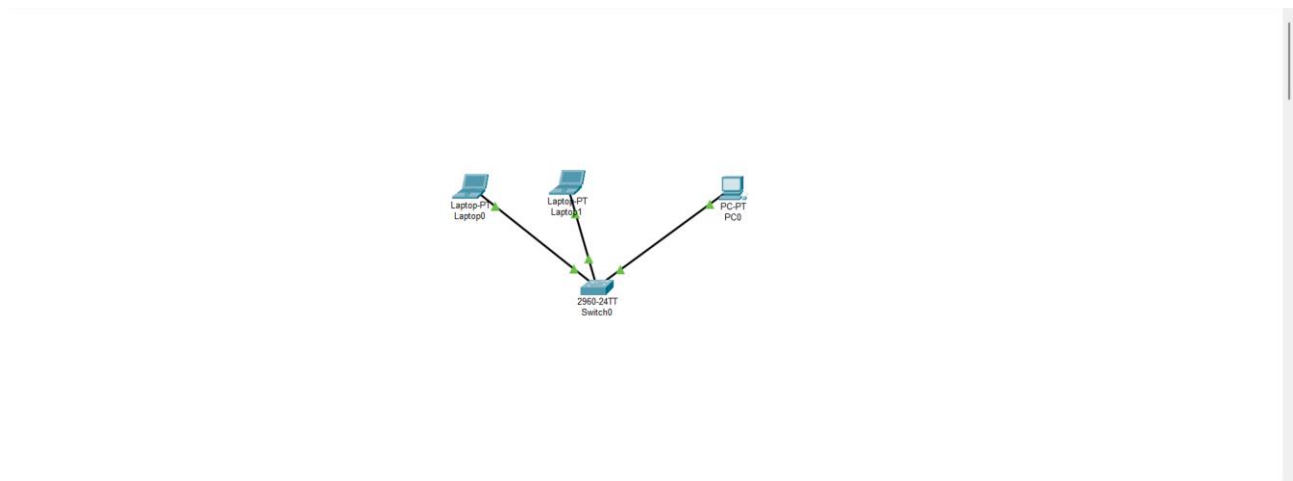


REPORT ESERCIZIO PACKER TRACER

In questo report spieghero le varie fasi di comunicazione sulla rete a livello fisico e data link, mettendo in comunicazione 2 laptop (laptop0 e laptop1) e PC0 tramite uno switch per il passaggio di informazioni e monitorare il relativo ping in base al loro indirizzo IP e Subnet Mask e identificare i protocolli utilizzati nel livello di collegamento dati del modello ISO/OSI

Nella prima fase dopo aver avviato il programma Packet Tracer, inizio a posizionare i vari elementi nella schermata (laptop0, laptop1, PC0, Switch) ed effettuo i collegamenti a livello fisico tramite un cavo Ethernet collegando così con le relative porte il laptop0, laptop1 PC0 tramite lo Switch

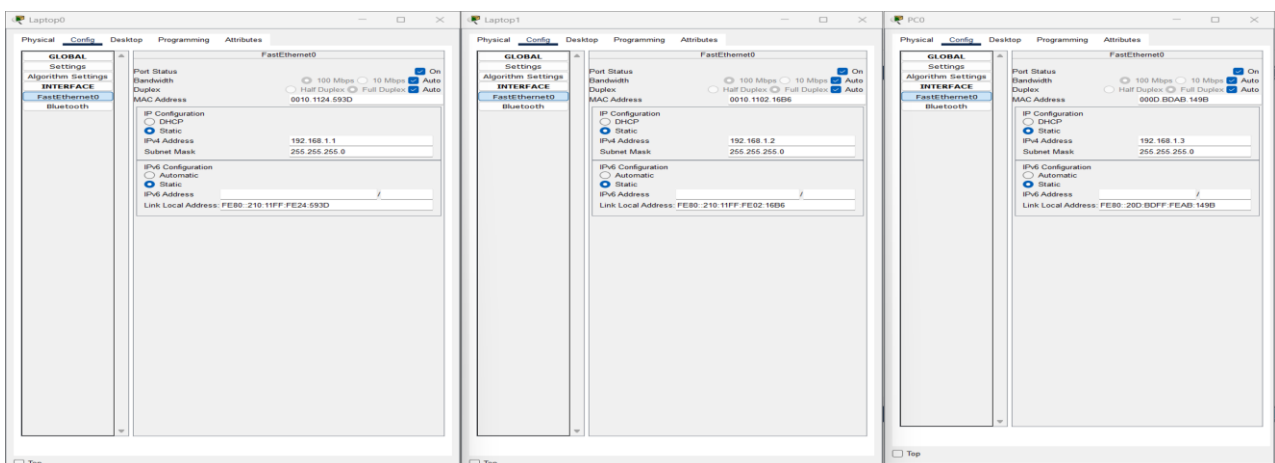
Vedi foto:



una volta effettuati i collegamenti si procede alla configurazione delle macchine impostando: Indirizzo IPv4/Subnet Mask

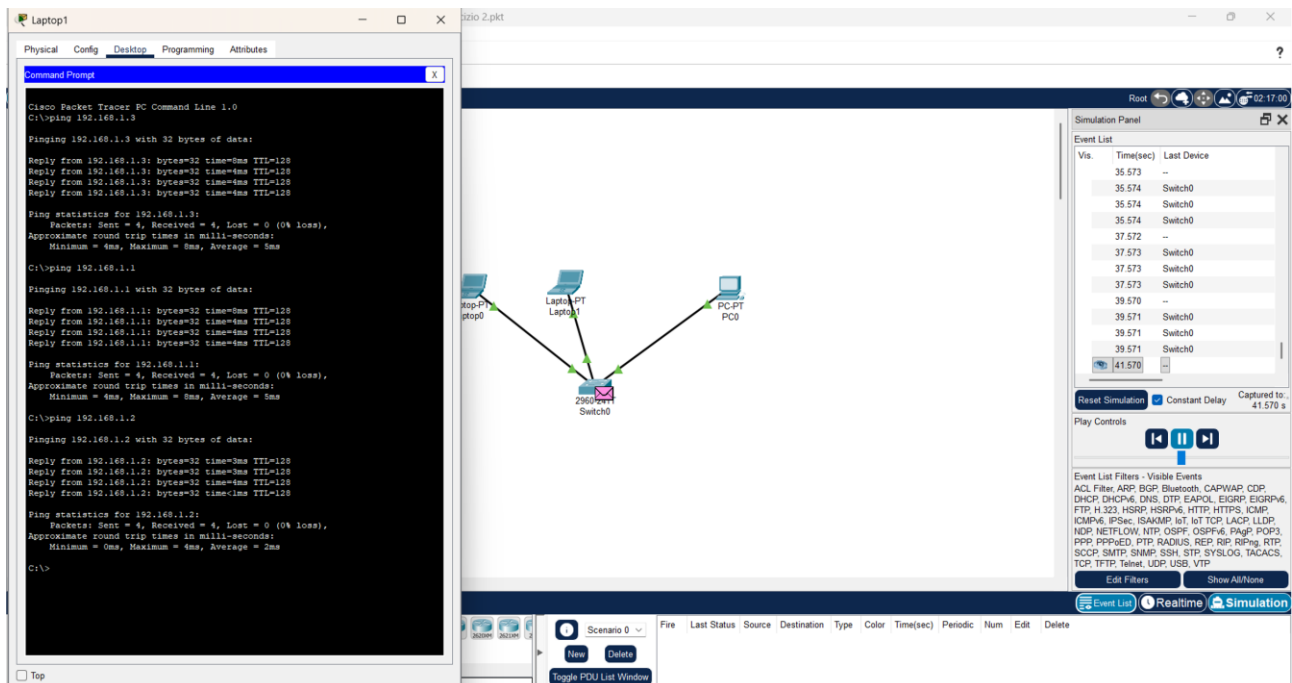
- Su laptop0 = 192.168.1.1 / 255.255.255.0
- Su laptop1 = 192.168.1.2 / 255.255.255.0
- Su PC0 = 192.168.1.3 / 255.255.255.0

Una volta configurati come in foto:



Si procede con la simulazione, per prima cosa da laptop1 si apre il prompt dei comandi e si dà il comando Ping 192.168.1.3, si avvia la simulazione in tempo reale monitorando così in tempo di risposta dei vari pacchetti inviati, ricevuti e persi messi in comunicazione tramite lo Switch. Una volta ricevuto esito si continua con le altre macchine (laptop0 e PC0) con i comandi ping 192.168.1.1 e 192.168.1.2

Risultato esercizio in foto:



Dalla foto si vede che la comunicazione è avvenuta 4 volte per ogni IP con i relativi tempi di risposta (Ping).

Se volessimo aprire il pacchetto giunto a destinazione e analizzare i relativi collegamenti tra layer sul modello ISO/OSI possiamo vedere quanto segue:

PDU Information at Device: PC0

OSI Model
Inbound PDU Details
Outbound PDU Details

At Device: PC0
Source: Laptop1
Destination: 192.168.1.3

In Layers
Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 192.168.1.2, Dest. IP: 192.168.1.3 ICMP Message Type: 8
Layer 2: Ethernet II Header 0010.1102.16B6 >> 000D.BDAB.149B
Layer 1: Port FastEthernet0

Out Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 192.168.1.3, Dest. IP: 192.168.1.2 ICMP Message Type: 0
Layer 2: Ethernet II Header 000D.BDAB.149B >> 0010.1102.16B6
Layer 1: Port(s): FastEthernet0

1. The packet's destination IP address matches the device's IP address or the broadcast address. The device de-encapsulates the packet.
 2. The packet is an ICMP packet. The ICMP process processes it.
 3. The ICMP process received an Echo Request message.

Challenge Me
<< Previous Layer
Next Layer >>

Su layer 1 si vede il collegamento FISICO Port FastEthernet0, Su layer 2 si vede il DATA LINK dove viene identificato l'indirizzo MAC del destinatario e della sorgente, che viene incapsulato insieme al Payload tramite l'Header che gestisce il protocollo per l'invio del messaggio, su layer 3 (ancora da approfondire nelle prossime lezioni) si vedere il trasferimento sulla RETE tramite l'indirizzo IP

Questa è tutta la mia analisi riguardate l'esercizio di Packet Tracer

Alunno: Alberto Sucato

Data 28/09/2025