

Configurazione rete con Packet Tracer

Nel contesto di una rete composta da 5 computer, 2 switch e un router, il ping rappresenta un meccanismo fondamentale per verificare la connettività tra dispositivi. Il ping è un comando utilizzato per testare la connessione tra due dispositivi. Quando si esegue un ping, il dispositivo mittente invia pacchetti di dati al dispositivo destinatario e attende una risposta. Se la comunicazione è stabilita con successo, si conferma che i due dispositivi possono comunicare correttamente sulla rete.

```
C:\>ping 192.168.100.100

Pinging 192.168.100.100 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time=18ms TTL=127
Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time=21ms TTL=127
Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time=10ms TTL=127
Reply from 192.168.100.100: bytes=32 time<1ms TTL=127

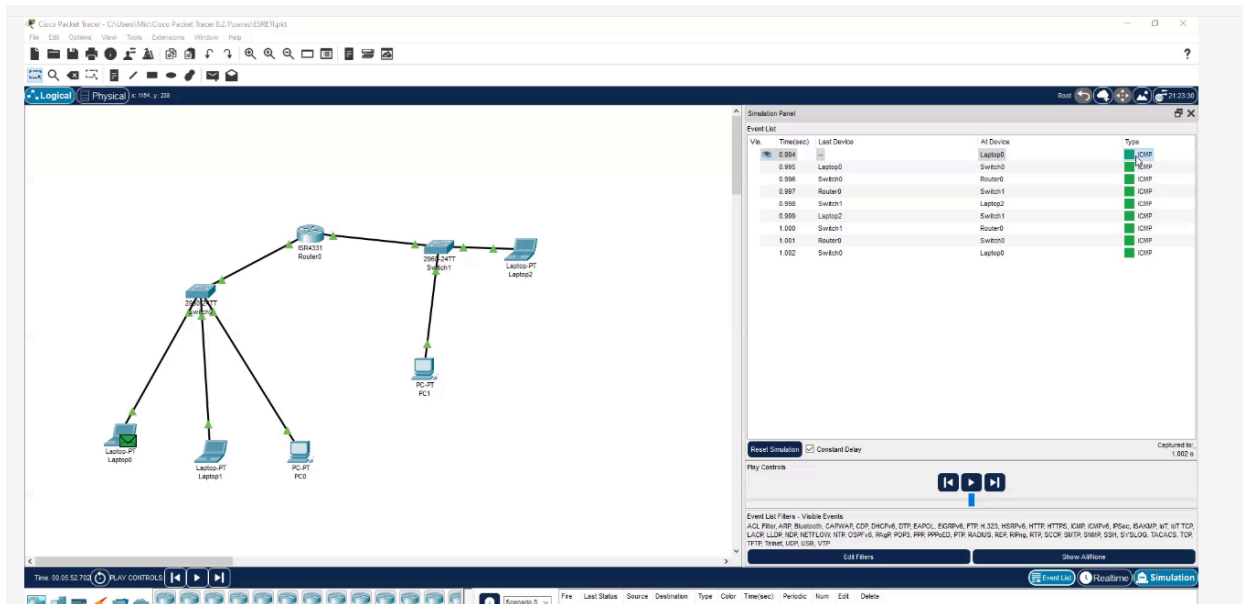
Ping statistics for 192.168.100.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 21ms, Average = 12ms
```

```
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<1ms 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
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.200.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```



PDU Information at Device: Laptop2 192.168.100.100

OSI Model Inbound PDU Details Outbound PDU Details

At Device: Laptop2 192.168.100.100
Source: Laptop0
Destination: 192.168.100.100

In Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 192.168.200.100, Dest. IP: 192.168.100.100 ICMP Message Type: 8
Layer 2: Ethernet II Header 0003.E441.8A02 >> 0001.97BB.8BE1
Layer 1: Port FastEthernet0

Out Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 192.168.100.100, Dest. IP: 192.168.200.100 ICMP Message Type: 0
Layer 2: Ethernet II Header 0001.97BB.8BE1 >> 0003.E441.8A02
Layer 1: Port(s): FastEthernet0

1. FastEthernet0 receives the frame.

PDU Information at Device: Laptop0

OSI Model

Inbound PDU Details

At Device: Laptop0

Source: Laptop0

Destination: 192.168.100.100

In Layers

Layer7

Layer6

Layer5

Layer4

Layer 3: IP Header Src. IP: 192.168.100.100, Dest. IP: 192.168.200.100 ICMP Message Type: 0

Layer 2: Ethernet II Header 0003.E441.8A01 >> 00D0.FFAA.9B40

Layer 1: Port FastEthernet0

Out Layers

Layer7

Layer6

Layer5

Layer4

Layer3

Layer2

Layer1

1. FastEthernet0 receives the frame.

In questo caso specifico, abbiamo due indirizzi IP, 192.168.200.100 e 192.168.100.100, che appartengono a due laptop all'interno della tua rete.

Per verificare che l'esercizio sia stato risolto correttamente, è necessario che questi due laptop possano pingarsi a vicenda. Ciò conferma che la configurazione della rete è corretta e che i dispositivi sono in grado di comunicare tra loro attraverso gli switch e il router. Una volta completato con successo il ping tra i due laptop, si può essere certi che la connettività nella rete è stata stabilita in modo appropriato i dispositivi sono in grado di inviare e ricevere pacchetti.