

Report per creazione rete locale

Protocollo Arp

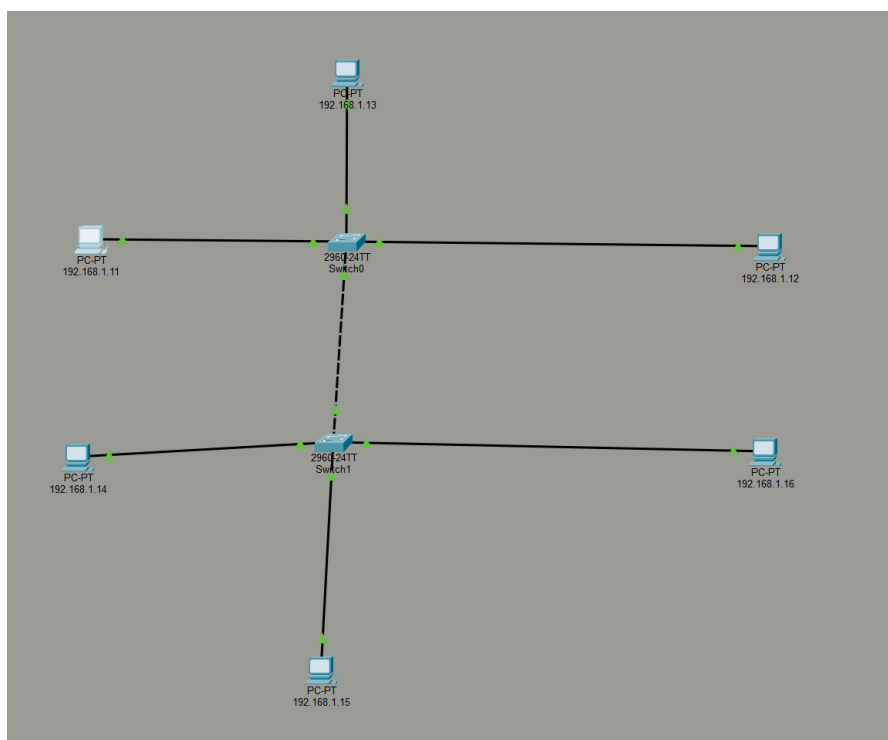
Il protocollo Arp serve per trovare l'indirizzo Mac associato ad un'indirizzo Ip all'interno della stessa rete locale.

Passaggi protocollo Arp :

- Arp request tramite broadcast con all'interno il messaggio che vuole recapitare (tutta la rete riceve questa richiesta)
- Il dispositivo corrispondente e corretto risponde identificandosi, dando il proprio Ip e di conseguenza il suo MAC
- Il dispositivo salva il MAC del'host che ha risposto tenendolo per qualche minuto.

Configurazione rete

Nella rete locale possiamo vedere che sono presenti **2 switch** collagti tra di loro **con 6 host**, 3 host per ogni switch.



Il nome degli host corrisponde con l'ip assegnato.

Tutte le **Subnet Mask** sono 255.255.255.0

Tutti i **Default Gateway** sono 192.168.1.1

Configurazione Host

The screenshot shows a network configuration window titled "192.168.1.13". The window has tabs for "Physical", "Config", "Desktop", "Programming", and "Attributes". The "Config" tab is active, and the "IP Configuration" section is highlighted in blue. Below this, the "Interface" is set to "FastEthernet0".

The "IP Configuration" section contains the following fields:

- DHCP**: ☐ (unselected)
- Static**: ☒ (selected)
- IPv4 Address**: 192.168.1.13
- Subnet Mask**: 255.255.255.0
- Default Gateway**: 192.168.1.1
- DNS Server**: 0.0.0.0

The "IPv6 Configuration" section contains the following fields:

- Automatic**: ☐ (unselected)
- Static**: ☒ (selected)
- IPv6 Address**: (empty field) / (empty field)
- Link Local Address**: FE80::260:3EFF:FE16:D607
- Default Gateway**: (empty field)
- DNS Server**: (empty field)

The "802.1X" section contains the following fields:

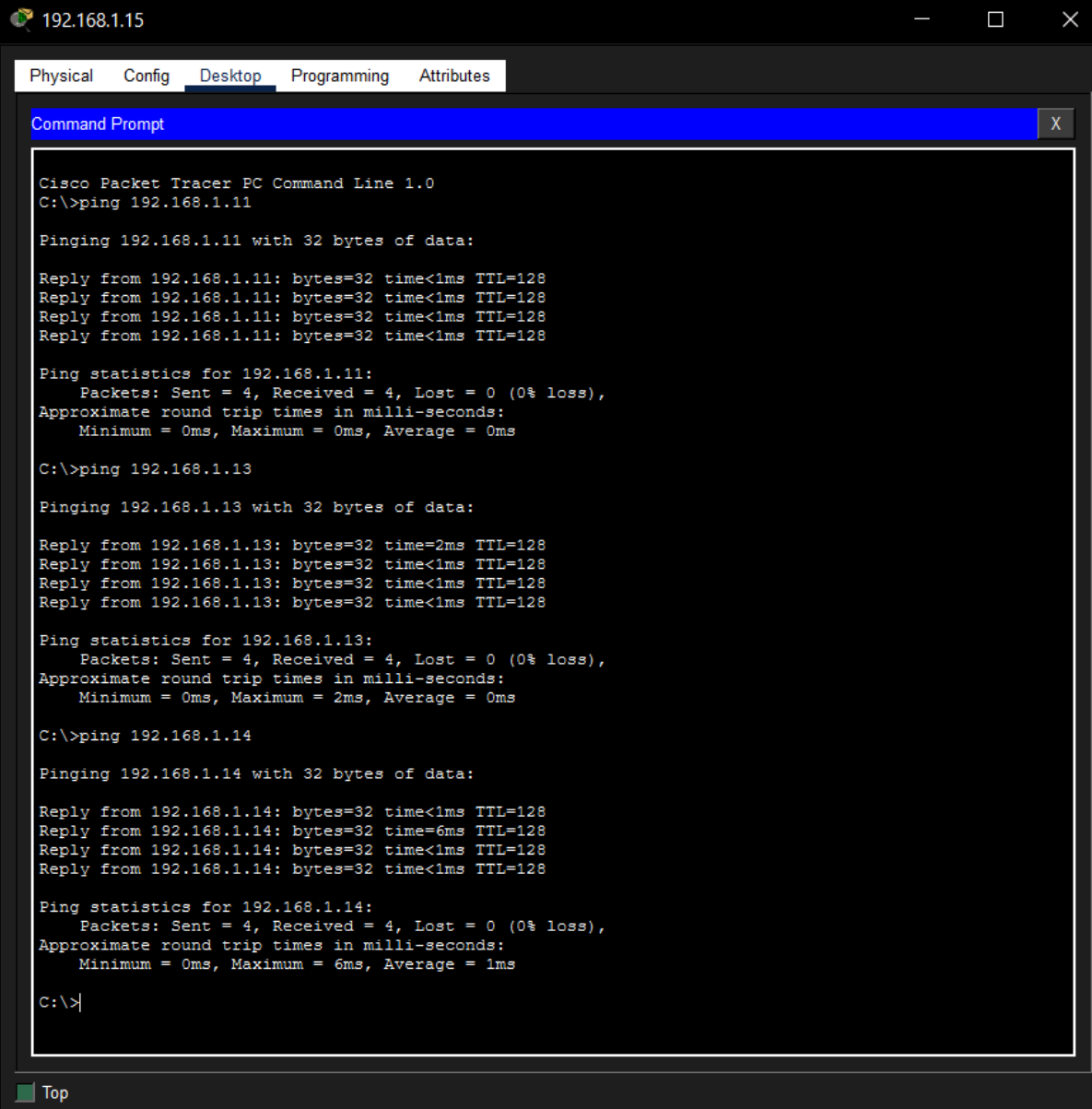
- Use 802.1X Security**: ☐ (unchecked)
- Authentication**: MD5
- Username**: (empty field)
- Password**: (empty field)

At the bottom left, there is a "Top" button.

Da questo screen si può verificare come è stata effettuata la configurazione di ogni host.

Test

Dopo aver configurato la rete ho iniziato la fase di test andando a pingare diversi host per verificare che tutti i collegamenti siano corretti.



```
192.168.1.15
Physical  Config  Desktop  Programming  Attributes

Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.1.11

Pinging 192.168.1.11 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.1.13

Pinging 192.168.1.13 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.13: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.1.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.13: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.13:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.1.14

Pinging 192.168.1.14 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.14: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.14: bytes=32 time=6ms TTL=128
Reply from 192.168.1.14: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.14: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.14:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 6ms, Average = 1ms

C:\>|
```

Tramite la funzione **Ping** scritta nel Command Prompt posso verificare se i collegamenti sono corretti e funzionanti