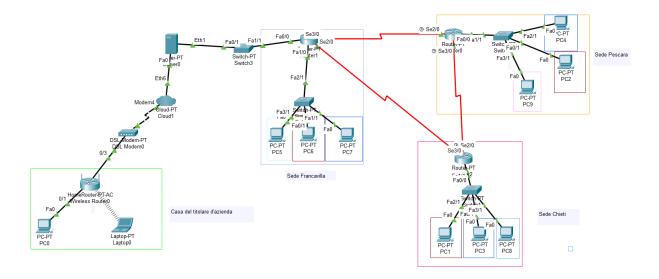
Progetto di Networking

Noemy Raimondi

In questo progetto abbiamo la disposizione casalinga a sinistra, gestita dal titolare e quella aziendale a destra, comprendendo 3 sedi diverse in collegamento. Nel mezzo un server.

DISPOSITIVI TOTALI:

- 3 router
- 4 switch
- 10 PC
- 1 laptop
- 1 server
- 1 cloud
- 1 DSL modem
- 1 home router



PARTE SINISTRA - CASALINGA

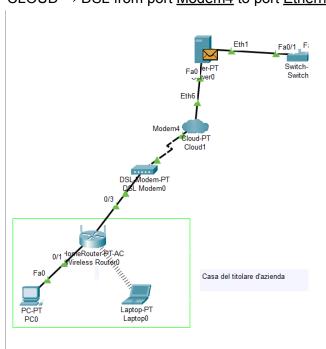
- 1 PC
- 1 Laptop
- 1 home router
- 1 DSL modem
- 1 cloud
- 1 server

Il PC del titolare è collegato tramite straight copper al proprio home router, tramite porta FastEthernet0. Nel laptop invece abbiamo il bluetooth attivo. Proseguendo con un altro straight copper abbiamo il DSL modem ed il cloud, allacciati con un cavo Phone. La disposizione casalinga termina con un straight copper legato al server all'entrata FastEthernet0.

INDIRIZZI DI SINISTRA

DEFAULT GATEWAY = $\underline{192.168.0.1}$ PC0 \rightarrow 192.168.0.102 LAPTOP \rightarrow 192.168.0.100 SERVER \rightarrow 192.168.0.103

CLOUD → DSL from port Modem4 to port Ethernet6



PARTE DESTRA - AZIENDALE

Ogni sede ha 3 PC collegati tramite straight copper al proprio switch, legato a sua volta al router con il medesimo cavo. Successivamente i router sono connessi tra loro mediante porte seriali con il serial DTE.

```
INDIRIZZI
SEDE CHIETI
DEFAULT GATEWAY = 192.168.5.1
PC1 \rightarrow 192.168.5.2
PC3 \rightarrow 192.168.5.3
PC8 → 192.168.5.4
SEDE PESCARA
DEFAULT GATEWAY = <u>192.168.6.1</u>
PC2 \rightarrow 192.168.6.2
PC4 \rightarrow 192.168.6.3
PC9 → 192.168.6.4
SEDE FRANCAVILLA
DEFAULT GATEWAY = 192.168.4.1
PC5 \rightarrow 192.168.4.5
PC6 \rightarrow 192.168.4.2
PC7 \rightarrow 192.168.4.3
LE PORTE
SEDE CHIETI
PC1 → SWITCH = Fast Ethernet0 → Fa 2/1
PC3 → SWITCH = Fast Ethernet0 → Fa 0/1
PC8 → SWITCH = Fast Ethernet0 → Fa 3/1
SWITCH → ROUTER2 → Fa 1/1
ROUTER2 → ROUTER1(sede Francavilla) = Se 3/0
ROUTER2 → ROUTER0(sede Pescara) = Se 2/0
SEDE PESCARA
PC2 → SWITCH = Fast Ethernet0 → Fa2/1
PC4 → SWITCH = Fast Ethernet0 → Fa0/1
PC9 → SWITCH = Fast Ethernet0 → Fa3/1
SWITCH → ROUTER0 → Fa 1/1
ROUTER0 → ROUTER1(sede Francavilla) = Se2/0
ROUTER0 → ROUTER2(sede Chieti) = Se3/0
SEDE FRANCAVILLA
```

PC5 → SWITCH = Fast Ethernet0 → Fa3/1

```
PC6 \rightarrow SWITCH = Fast Ethernet0 \rightarrow Fa0/1
PC7 \rightarrow SWITCH = Fast Ethernet0 \rightarrow Fa1/1
SWITCH \rightarrow ROUTER1 \rightarrow Fa 2/1 \rightarrow Fa 1/0
ROUTER1 \rightarrow ROUTER0(sede Pescara) = Se3/0
ROUTER1 \rightarrow ROUTER2(sede Chieti) = Se2/0
```

VLAN AZIENDALE

Abbiamo le sedi di Francavilla e Chieti come uffici e la sede di Pescara come produzione.

```
VLAN number 10 → uffici
VLAN number 20 → produzione
```

Negli switch di Chieti e Francavilla tutte le porte hanno come VLAN il numero 10, esse comunicano.

La sede di Pescara ha tutte le porte con numero VLAN 20, essa non comunica con le altre.

Proviamo a pingare tra il computer della sede di Francavilla a quello di Chieti(indirizzo: 192.168.5.2).

Comunicano.

```
C:\>ping 192.168.5.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.5.2: bytes=32 time=32ms TTL=125

Reply from 192.168.5.2: bytes=32 time=2ms TTL=125

Reply from 192.168.5.2: bytes=32 time=34ms TTL=125

Reply from 192.168.5.2: bytes=32 time=34ms TTL=125

Reply from 192.168.5.2: bytes=32 time=38ms TTL=125

Ping statistics for 192.168.5.2:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 2ms, Maximum = 38ms, Average = 26ms

C:\>
```

Proviamo a pingare tra il computer della sede di Francavilla a quello di Pescara(indirizzo: 192.168.6.4).

Non comunicano.

```
Physical Config Desktop Programming Attributes

Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.6.4

Pinging 192.168.6.4 with 32 bytes of data:

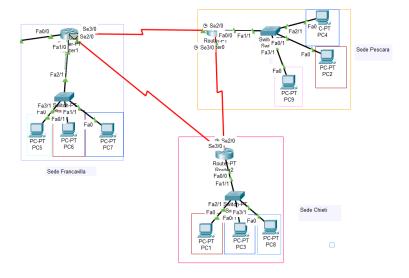
Request timed out.
```

ROUTING STATICO AZIENDALE

Router1 - Sede Francavilla → Network = 192.168.6.0 via 192.8.0.2 Network = 192.168.5.0 via 192.11.0.2

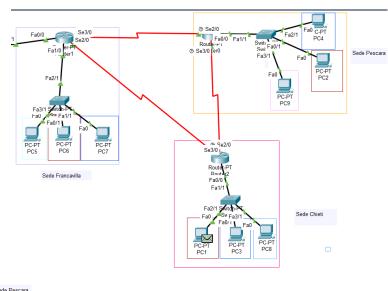
Router2 - Sede Chieti → Network = 192.168.4.0 via 192.11.0.1 Network = 192.168.6.0 via 192.9.0.2

Router0 - Sede Pescara → Network = 192.168.4.0 via 192.8.0.1 Network = 192.168.5.0 via 192.9.0.1



Il pacchetto viene inviato dal PC5 al PC1

Il pacchetto viene recapitato al PC1



Fa0/0 Se3/0 Se2/0 Fa0/1 Fa0/1

Il pacchetto viene instradato in rete per tornare al PC5