

Reti di Comunicazione e Internet - MOD2

Prof. Guido Maier, Prof. Achille Pattavina

Prova di Laboratorio – 10 Febbraio 2014

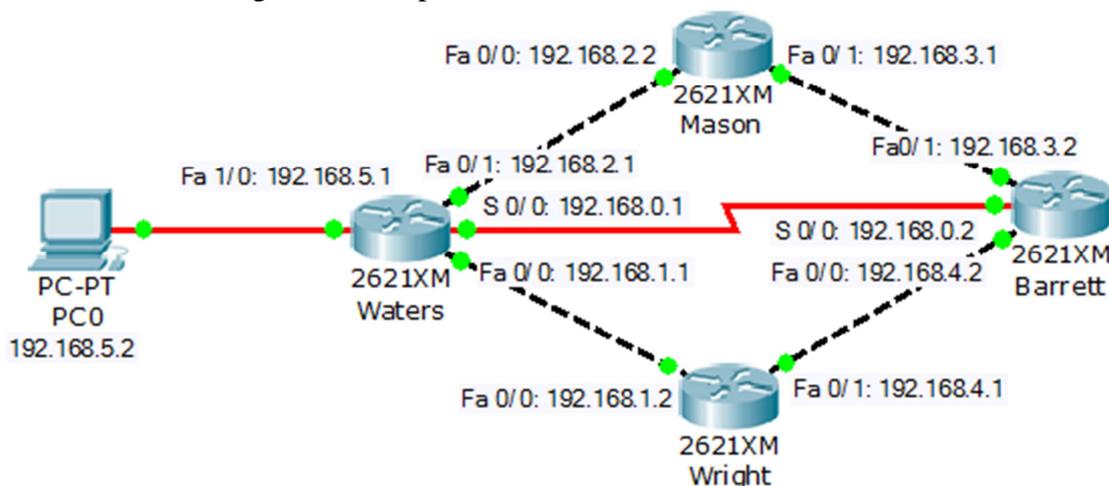
Cognome e nome:

(stampatello)

Matricola:

(firma leggibile)

1) Si consideri la rete in figura e il suo piano di indirizzamento.

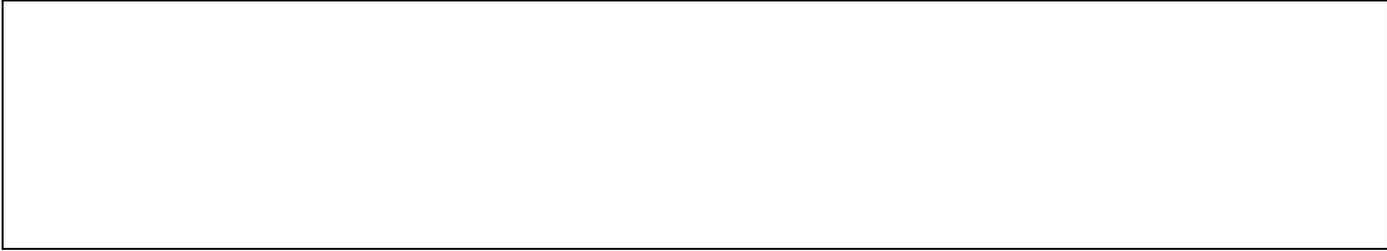


Configurare ed attivare l'interfaccia seriale del router Barrett come porta che impone il clock (DCE) ad una velocità di 5 Mbit/s. Quindi, cambiare il nome del router Barrett. Il nuovo nome da assegnare è Gilmour. Di che tipo è il cavo utilizzato per il collegamento tra Gilmour e Wright?

NB: Scrivere in modo esplicito la modalità del router in cui deve essere eseguito ogni comando.

```
Barrett>enable
Barrett#configure terminal
Barrett(config)#interface Serial 0/0
Barrett(config-if)#ip address 192.168.0.2 255.255.255.0
Barrett(config-if)#clock rate 5000000
Barrett(config-if)#no shutdown
Barrett(config-if)#exit
Barrett(config)#hostname Gilmour
Gilmour(config)#
```

Il cavo utilizzato per il collegamento tra Gilmour e Wright è un CAVO CROSS.



2) Dall'host PC0 ci si vuole loggare via Telnet sul router Waters. Che password bisogna inserire nel prompt dei comandi di PC0? Nel riquadro di destra è mostrato l'output del comando show running-config effettuato su Waters. Compilare il riquadro di sinistra.

<pre>PC>telnet 192.168.5.1 Connecting To 192.168.5.1 ... User Action Verification Password: eclipse</pre>	<pre>Waters#show running-config ! hostname Waters ! enable password money ip subnet-zero ! [...] ! line con 0 password time login line aux 0 password breathe login line vty 0 4 password eclipse login ! [...] end</pre>
---	---

Quali sono le principali differenze tra l'accesso alla CLI via remoto (es. via Telnet) e via Console in termini di sicurezza e come Cisco IOS fa fronte a queste differenze?

Consentire l'accesso alla CLI da remoto è sicuramente più rischioso che consentire l'accesso alla CLI tramite Console, in quanto per l'accesso da Console è necessario essere fisicamente in prossimità del router (cosa che si suppone non sia consentita ai non addetti), mentre per l'accesso da remoto questo non è necessario, in quanto l'accesso viene effettuato via rete. Per questo motivo Cisco IOS impone la configurazione di una password per l'accesso da remoto (altrimenti l'accesso da remoto non è in alcun modo possibile), mentre la configurazione di una password per l'accesso da Console è facoltativa.

3) Si vuole configurare il protocollo RIPv2 (versione 2) sul router Mason, facendo in modo che tutte le reti ad esso connesse siano annunciate nei messaggi RIP. Quindi, si scriva almeno una differenza tra RIP e RIPv2 e si dica in quale caso vengono generati dei “triggered updates” dal protocollo.

NB: Scrivere in modo esplicito la modalità del router in cui deve essere eseguito ogni comando.

```
Mason(config)#router rip
Mason(config-router)#version 2
Mason(config-router)#network 192.168.2.0
Mason(config-router)#network 192.168.3.0
```

Le principali differenze tra RIP e RIPv2 sono:

- RIPv2 utilizza indirizzi multicast per l’invio dei messaggi mentre RIP utilizza messaggi broadcast
- RIPv2 prevede l’invio anche delle informazioni di subnet mask (supporta CIDR) e next hop
- RIPv2 prevede l’autenticazione dei messaggi

Il protocollo RIP, di default, genera dei “tiggered update” solamente quando un’interfaccia viene attivata o riattivata (ad esempio dopo un failure), mentre non prevede l’invio di “triggered update” quando un’interfaccia va down.