

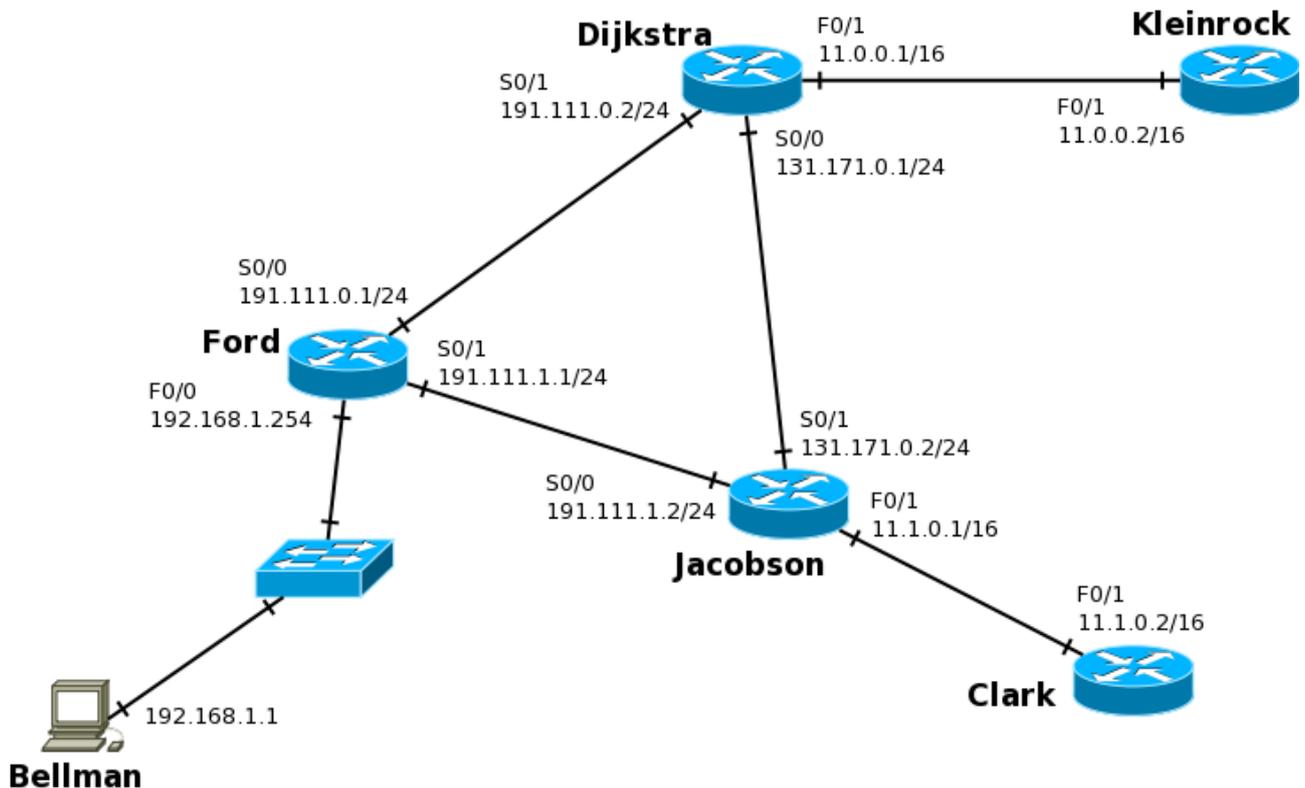
**5-Laboratorio**

a) Si consideri la rete in figura. La rete è appena stata creata.

Sono stati configurati:

1. l'indirizzo IP dell'interfaccia Ethernet dell'host *Bellman*
2. l'indirizzo IP e attivazione dell'interfaccia F0/0 del router *Ford*

Nessuna altra configurazione è stata fatta.



Alcune note:

- Indicare sempre prima di ogni comando il prompt visualizzato dal sistema
- Indicare tutti i comandi impartiti, exit o CTRL-Z compresi
- Le interfacce seriali sono a 4Mb/s, quelle Ethernet a 100Mb/s
- Per indicare la corretta sequenza di comandi si faccia attenzione al prompt indicato nell'area di risposta ad ogni quesito

a.1) Dall'host *Bellman* ci si vuole loggare via telnet sul router *Ford*. Che password bisogna inserire al prompt? (è mostrato l'output del comando show running-config dato su *Ford* nel riquadro di destra)

```
C:\>telnet 192.168.1.254
Connecting To 192.168.1.254...
User Action Verification

Password: g a m m a
```

```
Ford# show running-config
!
hostname Ford
!
enable password alpha
ip subnet-zero
!
[...]
!
line con 0
    password beta
    login
line vty 0 4
    password gamma
    login
line aux 0
    password delta
    login
!
[...]
end
```

a.2) Una volta collegati al router *Ford*, si vuole configurare e attivare l'interfaccia seriale S0/0

```
Ford# configure terminal
Ford(config)# interface Serial 0/0
Ford(config-if)# ip address 191.111.0.1 255.255.255.0
Ford(config-if)# clock rate 4000000
Ford(config-if)# no shutdown
```

a.3) A questo punto, si vuole i) verificare lo stato delle interfacce del router *Ford*, ii) controllare la tabella di routing, iii) se ci siano dei protocolli di routing in esecuzione.

```
(stato interfacce)
Ford(config)# exit
Ford# show interfaces

(tabella di routing)
Ford# show ip route

(protocolli di routing)
Ford# show ip protocols
```

b) Si supponga che tutte le interfacce dei dispositivi della rete siano state configurate e attivate come da figura e che non ci siano password di enable impostate.

b.1) Sul router *Dijkstra*, abilitare il protocollo RIPv2 su tutte le interfacce ad esso collegate.

```
Dijkstra# config
Dijkstra(config)# router rip
Dijkstra(config-router)# version 2
Dijkstra(config-router)# network 191.111.0.0
Dijkstra(config-router)# network 131.171.0.0
Dijkstra(config-router)# network 11.0.0.0
```

b.2) Supponendo che sul router *Jacobson* sia abilitato il protocollo EIGRP e che l'autonomous system sia il 17, disabilitarlo e configurare il protocollo di routing RIPv2. Mostrare in seguito solo le righe della tabella di routing generate da RIP.

```
Jacobson# config
Jacobson(config)# no router eigrp 17
Jacobson(config-router)# router rip
Jacobson(config-router)# version 2

Jacobson(config-router)# [attivazione su interfacce da non fare]
[...]
Jacobson(config-router)# exit
Jacobson(config)# exit
Jacobson# show ip route rip
```

b.3) Supponiamo ora che tutte le tabelle di routing sia complete. Guardiamo il video dell'host *Bellman* e vediamo le seguenti righe:

```
PC>arp -a
  Internet Address          Physical Address          Type
  192.168.1.254             0001.64b1.db6d           dynamic

PC>ipconfig /all

Physical Address.....: 0001.3425.e5a2
IP address.....: 192.168.1.1
Subnet Mask.....: 255.255.255.0
Default Gateway.....: 0.0.0.0
DNS Servers.....: 192.168.1.254

PC>
```

Sarà possibile inviare pacchetti al router *Clark*? Motivare la risposta e, in caso negativo, indicare la soluzione del problema.

Il default gateway dell'host Bellman non è stato configurato e il router non appartiene alla stessa rete dell'host. L'inoltro indiretto, dunque, non funzionerà. Occorre impostare l'indirizzo 192.168.1.254 come default gateway.

b.4) Sempre sull'host *Bellman*, si vuole testare la connettività della rete inviando cinque messaggi *ICMP ECHO REQUEST* al router *Clark*. In seguito, verificare quanti hop fanno i pacchetti originati dal *Bellman* per raggiungere il router *Clark*.

```
C:\> ping -n 5 11.1.0.2  
C:\> tracert 11.1.0.2
```

c) L'utente *larci001* (password=*secret*) si collega alla propria mailbox ed effettua la sessione POP riportata di seguito. Si completino tutti i comandi mancanti in caso egli:

- voglia vedere chi ha inviato il secondo messaggio (attenzione, non vuole leggere il messaggio!)
- vede che è stato inviato dall'utente *antipatico* e dunque lo cancella senza leggerlo.

**SESSIONE POP:**

+OK Dovecot ready.

USER l a b r c i 0 0 1

+OK

P A S S s e c r e t

+OK Logged in.

list

+OK 2 messages:

1 502

2 517

.

T O P 2

+OK

[...]

From: antipatico@bruttodominio.lan

[...]

.

D E L E 2

Q U I T

Connection closed by foreign host.