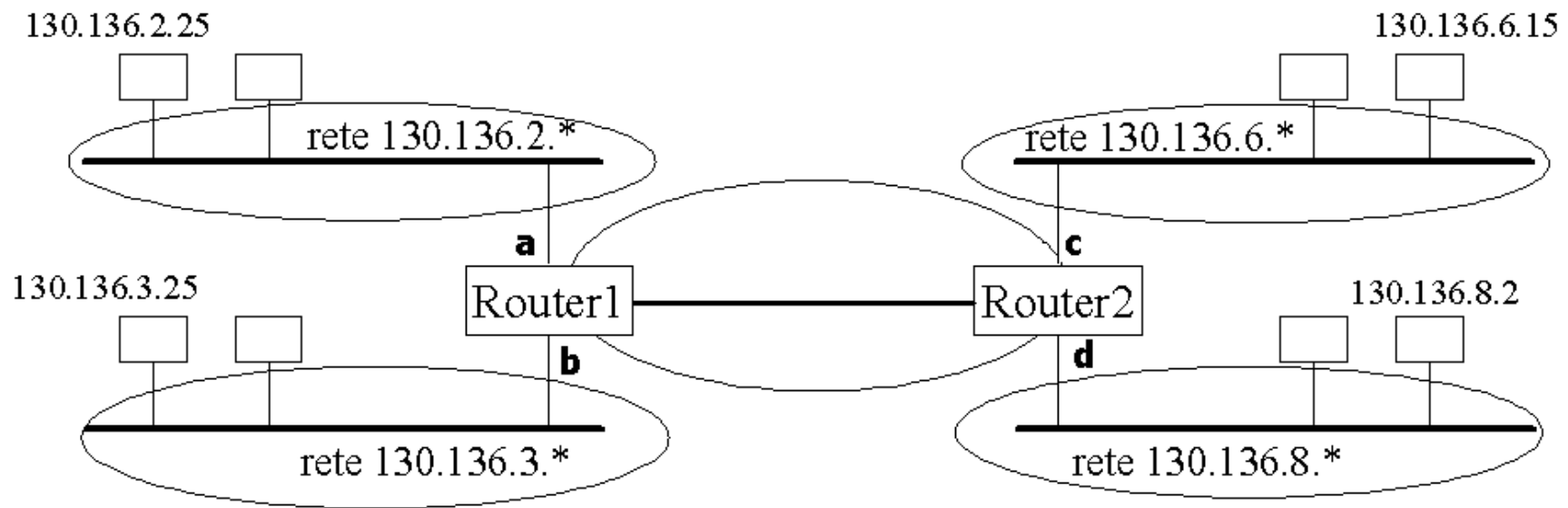


ESERCIZI ROUTING

ESERCIZIO 1

Tutte le sottoreti di figura hanno una netmask 255.255.255.0. Scrivere il valore degli indirizzi delle interfacce a, b, c e d (secondo la convenzione classica: l'indirizzo del router è uguale all'indirizzo di broadcast -1) affinché i router possano permettere la interconnettività. In particolare il Router1 diventa il next hop delle reti a cui Router2 non appartiene e viceversa. Inoltre scrivere il numero e gli indirizzi degli hop per spedire un pacchetto da 130.136.6.15 a 130.136.3.25.



- a) 130.136.2.0 255.255.255.0 ➔ 130.136.2.254
- b) 130.136.3.0 255.255.255.0 ➔ 130.136.3.254
- c) 130.136.6.0 255.255.255.0 ➔ 130.136.6.254
- d) 130.136.8.0 255.255.255.0 ➔ 130.136.8.254

da 130.136.6.15 a 130.136.3.25

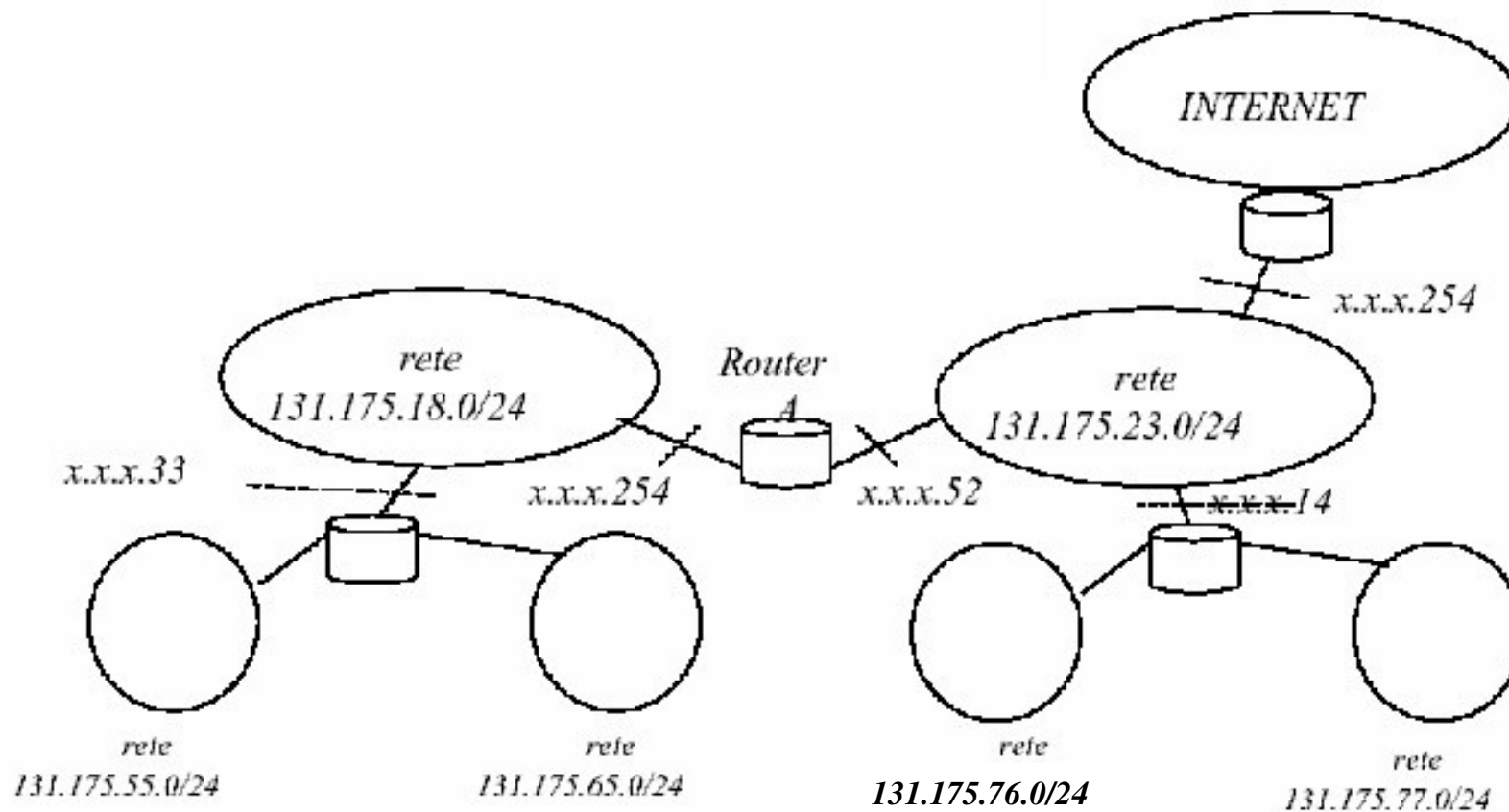
i 2 hop sono:

Router2 ➔ 130.136.6.254

Router1 ➔ 130.136.3.254

ESERCIZIO 2

Si consideri la rete IP privata riportata in figura. Si costruisca una tabella di routing congruente per il router A.



network	netmask	firsthop
131.175.55.0	255.255.255.0	131.175.18.33
131.175.65.0	255.255.255.0	131.175.18.33
131.175.76.0	255.255.255.0	131.175.23.14
131.175.77.0	255.255.255.0	131.175.23.14
0.0.0.0	0.0.0.0	131.175.23.254

La tabella di instradamento del router A deve contenere:

- L'indirizzo della rete da raggiungere
- La maschera corrispondente
- Il Next Hop verso cui instradare i pacchetti

ESERCIZIO 3

Un router IP ha la seguente tabella di routing e la seguente configurazione delle interfacce:

network	netmask	first hop
191.170.12.0	255.255.255.0	191.77.16.1
191.170.13.0	255.255.255.0	191.77.16.1
191.170.14.0	255.255.255.0	191.77.16.1
191.170.0.0	255.255.0.0	191.77.16.2
191.75.0.0	255.255.0.0	191.77.17.254
191.0.0.0	255.0.0.0	191.77.15.1
0.0.0.0	0.0.0.0	191.77.15.254

Interfaces	address	netmask
eth0	191.77.15.2	255.255.255.0
eth1	191.77.16.3	255.255.255.0
eth2	191.77.17.1	255.255.255.0

Dire come avviene l'inoltro per pacchetti con indirizzo di destinazione:

- 191.66.78.4
- 191.170.13.55
- 191.170.32.76
- 191.77.15.45
- 191.75.55.1
- 192.170.16.78

Dire come avviene l'inoltro per pacchetti con indirizzo di destinazione:

191.66.78.4, 191.170.13.55, 191.170.32.76, 191.170.15.45,
191.75.55.1e 192.170.16.78

- 191.66.78.4: viene inoltrato verso il router 191.77.15.1
- 191.170.13.55: viene inoltrato verso il router 191.77.16.1
- 191.170.32.76: viene inoltrato verso il router 191.77.16.2
- 191.77.15.45: viene inoltrato direttamente sull'interfaccia eth0 mediante mapping ARP
- 191.75.55.1: viene inoltrato verso il router 191.77.17.254
- 192.170.16.78: viene inoltrato verso il router 191.15.254

Per ulteriori informazioni consultare il mini-HOWTO di linux:

IP Sub-Networking Mini-Howto

<http://www.elet.polimi.it/upload/cesana/laureaonline/sessioni.htm>