

10 Febbraio 2014 - Modulo 2

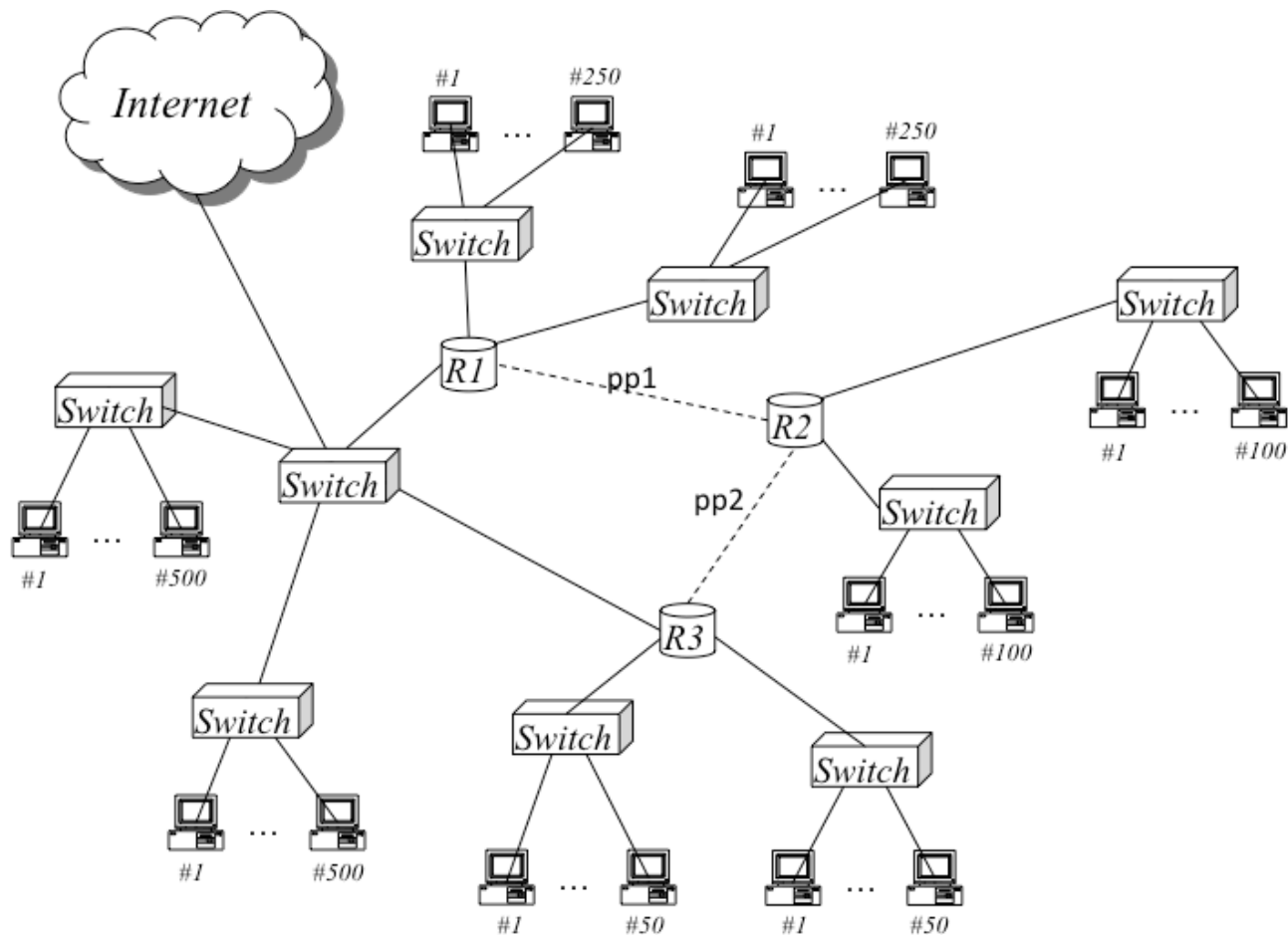
Cognome	
Nome	
Matricola	

Tempo complessivo a disposizione per lo svolgimento: 1h 40m
E' possibile scrivere a matita

E1	E2	Domande	Lab

1 - Esercizio (8 punti)

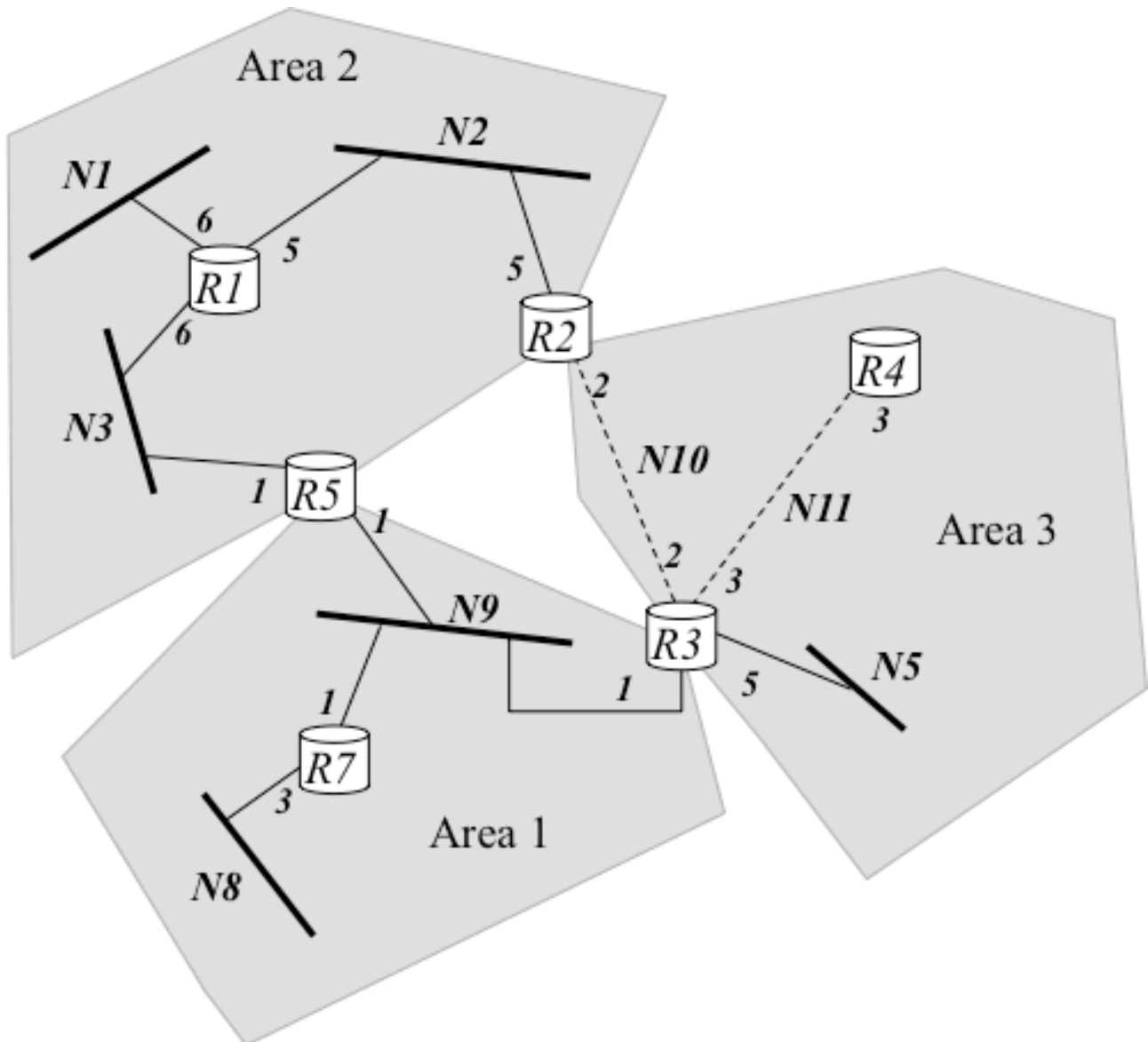
Un ISP possiede gli indirizzi 131.175.216.0/21. La rete complessiva è rappresentata in figura.



Si chiede di:

- evidenziare le sottoreti IP nella figura indicandone i confini e assegnando una lettera identificativa
- definire un piano di indirizzamento in grado di supportare il numero di host indicato in figura, indicando per tutte le sottoreti l'indirizzo di rete, la netmask e l'indirizzo di broadcast diretto

2 – Esercizio (8 punti)



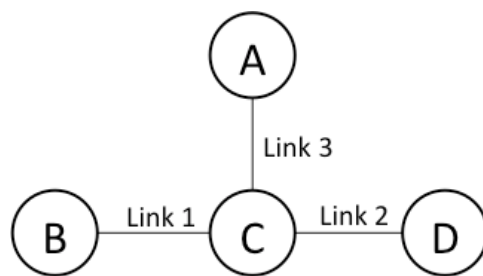
Dato l'Autonomous System in figura, in cui è attivo il protocollo di routing OSPF diviso in aree secondo gli ombreggiamenti riportati:

Indicare:

- la topologia di rete vista dal router R1
- la topologia di rete vista dal router R3
- la topologia di rete vista dal router R2 nel caso in cui tutto l'AS sia servito con un'unica area OSPF

3 – Domande (12 punti)

1. Data la rete in figura, assumendo tutti i link di costo unitario:



Il router C possiede la seguente tabella di informazioni di raggiungibilità:

Destinazione	Link uscita	Costo
NetA	link 1	3
NetB	link 2	4
NetC	link 2	5
NetD	link 3	2

In seguito riceve i seguenti Distance Vector:

- dal router A: (NetA,5), (NetD,1), (NetB,2)
- dal router B: (NetA,4), (NetC,6)
- dal router D: (NetB,3), (NetC,2), (NetD,5), (NetF,3)

Indicare la tabella del router C dopo l'aggiornamento.

2. Una connessione TCP deve trasmettere un file di dimensione pari a 22 segmenti di dimensione massima. Il tempo di trasmissione di tali segmenti è di 1 [ms], mentre il Round-Trip Time della connessione è di 10 [ms]. La RCWND è pari a 7 segmenti di dimensione massima, mentre la Ssthresh è pari a 5 segmenti di dimensione massima. Si chiede di:
- Indicare il valore di finestra per cui la trasmissione diventa continua.
 - Indicare il valore della finestra ad ogni multiplo di RTT durante la trasmissione del file in caso non ci siano errori.
 - Indicare il valore della finestra ad ogni multiplo di RTT durante la trasmissione del file nel caso in cui venga perso il primo segmento della terza finestra ed il Timeout sia quello minimo.
3. Si illustrino le differenze tra la modalità *persistent* e *non-persistent* del protocollo HTTP. Lo spazio massimo consentito è di 10 righe.

4 – Laboratorio (5 punti)

La prova di laboratorio verrà distribuita su foglio a parte al termine di questa prova. La durata della prova di laboratorio è di **30 minuti**