

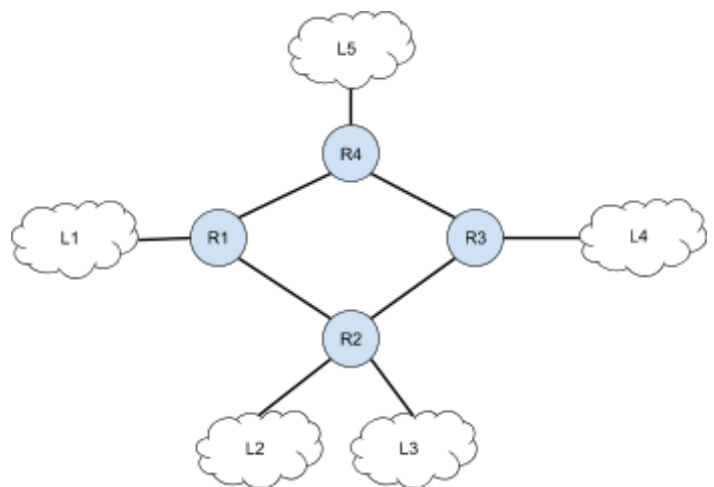
Appello di Fondamenti di Reti di Telecomunicazioni

06/09/2018

Esercizio 1

Data la configurazione del S.A. mostrato in figura (Base 200.31.40.0). Il candidato, rispettando i seguenti vincoli, dovrà realizzare un piano di indirizzamento in grado di evitare sprechi di indirizzi. E' possibile utilizzare la VLSM. I requisiti che si dovranno rispettare sono i seguenti:

- L1 deve fornire almeno 28 indirizzi di cui l'indirizzo 200.31.41.31 riservato per R2;
- L2 deve fornire almeno 62 indirizzi;
- L3 deve fornire almeno 120 indirizzi;
- L4 deve avere come base 200.31.40.0 e come broadcast 200.31.40.63;
- L5 deve richiedere 122 Indirizzi e come broadcast 200.31.40.255;

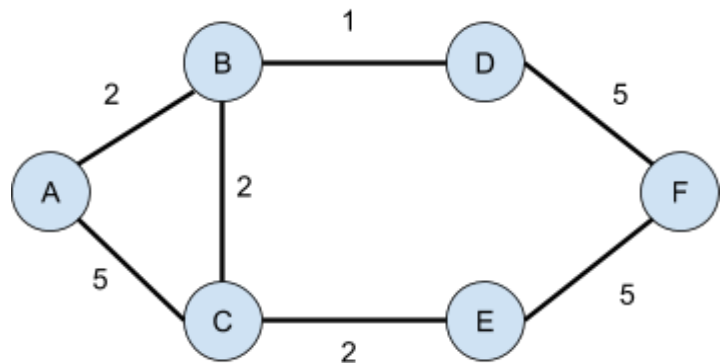


Esercizio 2

Dato il S.A. mostrato in figura, il candidato applichi un protocollo di routing appartenente alla famiglia Link State per portare ogni singolo nodo a conoscere tutta la rete. **Non si dovranno trascurare i meccanismi protocollari.** Se al tempo $T=60s$ il peso del link tra E ed F cambia :

$$W(E,F) = 5 \rightarrow W(E,F) = 2,$$

mostrare i meccanismi che i nodi dovranno applicare a causa dell'aggiornamento del peso. Il candidato calcoli la tabella di routing finale del nodo C . Si consideri per lo svolgimento dell'esercizio la seguente configurazione . Periodo di Hello = 10 s, tempo di elaborazione = 1ms, ritardo di trasmissione = 2ms e ritardo di propagazione = 1ms. TTL=1



Domande

- Il candidato descriva nel dettaglio la problematica della silly window.
- Il candidato descriva le procedure di Fast Retransmit e Fast Recovery del TCP. Il candidato mostri anche un esempio applicativo delle due procedure.