

RETI DI CALCOLATORI (CT0119)

Tempo a disposizione: ore 1.30

ATTENZIONE: leggere bene le domande e rispondere in modo pertinente.
Scrivere in modo chiaro e leggibile.

Compito – 27/1/2015

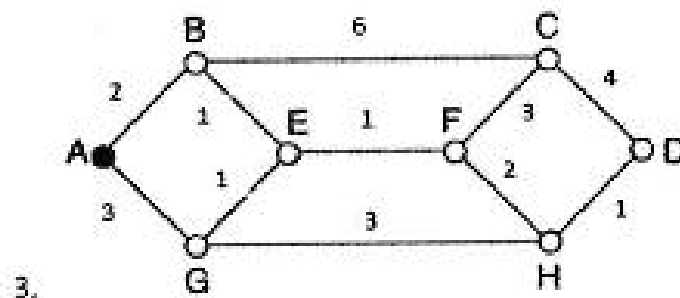
1. Considerare quattro reti a commutazione di pacchetto formate da n nodi, nei seguenti casi:

- Topologia a stella
- Topologia ad anello bidirezionale
- Topologia ad albero binario
- Totale interconnessione

Confrontare le reti in termini di prestazioni (tempo medio di comunicazione, espresso in numero di *hop*), di affidabilità, sicurezza e scalabilità.

2. Descrivere il *distance vector routing* ed illustrarne i vantaggi e limiti.

Mostrare la tabella per il nodo C dopo 1, dopo 2 e dopo 3 scambi. Assumendo poi che cada la linea B-E indicare come vengono aggiornate nel tempo le tabelle dei nodi E ed F.



4. In cosa consiste un documento web dinamico? Quali caratteristiche lo distinguono da altri tipi di documenti? Dare un esempio.

Volendo progettare una pagina web che chiede all'utente di scrivere due numeri e restituisce la loro somma che tipo di soluzione si può adottare? Motivare chiaramente la risposta e dare un esempio.

5. Descrivere l'algoritmo di *backoff* esponenziale binario. Spiegare in cosa consiste, dove è utilizzato, e darne una definizione algoritmica.

Descriverne le caratteristiche. Indicare quali sono le possibili alternative.

6. Dare un esempio di codice di Hamming formato da 5 parole e utile per correggere 3 errori. Illustrare perché il codice può rilevare gli errori.