

COMPITO DI RETI DI TELECOMUNICAZIONI DEL 19 MARZO 2008

DOMANDE APERTE

1 – (12 punti)

Fornire le definizioni di traffico G w throughput S proposte con riferimento alle tecniche di accesso ad un canale di comunicazione condiviso. (2 punti)

Dopo aver precisato le ipotesi necessarie all'analisi (3 punti) determinare il legame traffico-throughput per la metodologia non-persistent CSMA.

Giustificare $E[U]$ $E[B]$ $E[I]$.

2- (8 punti)

Descrivere il formato del frame del protocollo 802.3. Descrivere l'algoritmo truncated binary exponential back off per la gestione delle ritrasmissioni che il MAC di questo tipo di LAN implementa.

3- (7 punti)

Descrivere le principali funzionalità di un generico modem analogico con riferimento allo standard V.92, elencarne le caratteristiche fondamentali ed i conseguenti vantaggi.

RISPOSTA MULTIPLA

1 – All'organizzazione X è stato assegnato il blocco di indirizzi 194.10.128.0/18. Quanti host possono essere indirizzati?

- a. 262142
- b. 254
- c. 16382

2- Supponendo che all'host Meyer sia stato dato l'indirizzo 195.213.15.246/27 fornire la relativa subnet mask della sottorete in notazione dotted decimal.

3- La fase di hand shake per l'apertura di una connessione con il protocollo TCP

- a. consente di ottenere l'eguaglianza degli Initial Sequence Number
- b. allinea temporaneamente il clock dei due processi
- c. consente ai due processi TCP di scambiarsi i loro Initial Sequence Number.

4 – Nel protocollo TCP l'ACK number 768 significa che si è verificata una ricezione corretta

- a. fino al byte con numero di sequenza 767
- b. fino al byte con numero 768
- c. fino al segmento con numero di sequenza 767

5 – Un router IP che ha 4 interfacce è caratterizzato da

- a. un unico IP e 4 indirizzi hardware
- b. 4 IP e 4 indirizzi hardware
- c. 4 IP e un indirizzo hardware

6 – Si consideri un router IP che interconnette due reti in area locale, a ciascuna delle quali appartengono diversi hosts. In questo caso l'ARP

- a. è presente solo nel router e serve a tradurre gli indirizzi HW in indirizzi IP
- b. è presente sia nel router che negli hosts e serve a tradurre gli indirizzi HW in indirizzi IP
- c. è presente solo negli hosts e serve a tradurre gli indirizzi IP della prima LAN in quelli della seconda LAN.