

Palermo, 17 Novembre 2008
Sessione Autunnale per Studenti Fuoricorso, A.A. 2007/08

Prova d'esame di Rete Internet
(*prof. V.Mancuso*)

Dati del candidato:

Nome e Cognome: _____

Matricola: _____

Corso di laurea: _____ anno di corso: _____

Firma: _____

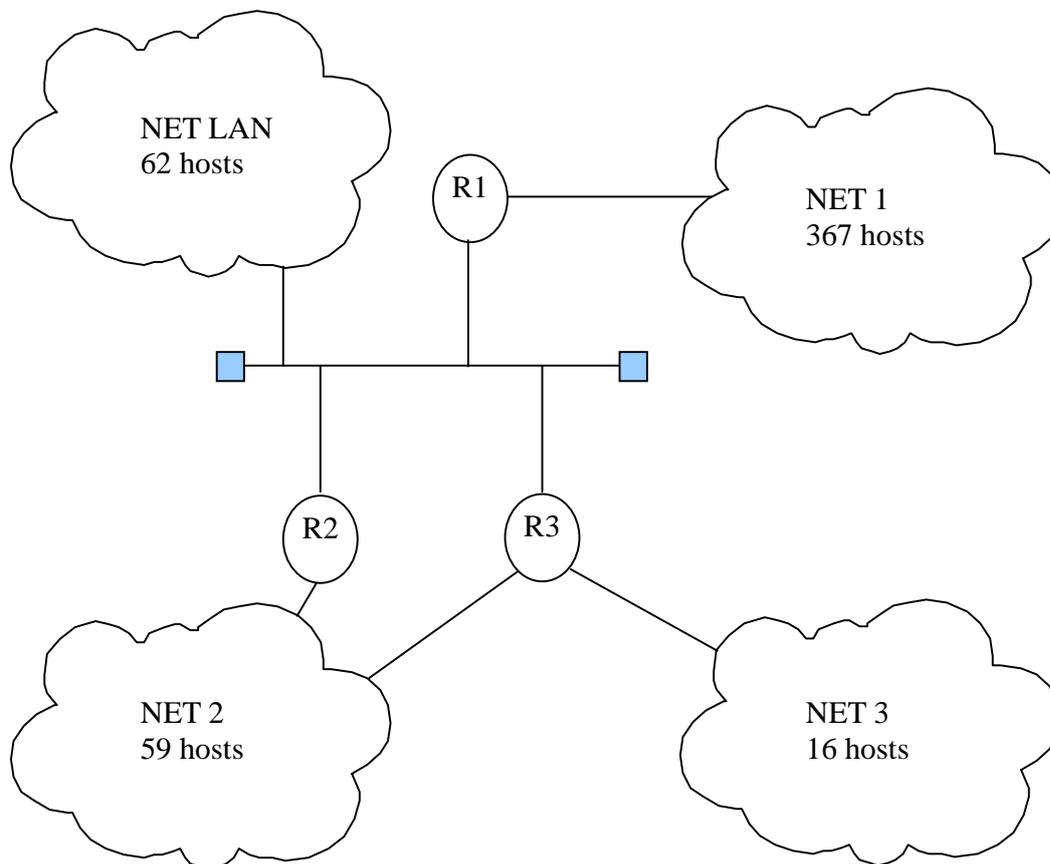
~~~~~

**Quesito 1** – Fra le seguenti affermazioni, si indichino quelle vere e quelle false apponendo una **V** o una **F** sulle relative caselle (le caselle non marcate saranno come valutate come false, **F**).

- I pacchetti ARP e RARP hanno lo stesso formato
- ARP e' un protocollo orientato alla connessione
- Se un datagramma IP ha il flag DF posto a 0, allora può essere frammentato da qualsiasi router
- Il campo TOS del datagramma IP serve a specificare il tipo di servizio che i router dovrebbero adottare nella gestione del datagramma stesso
- UDP effettua controllo d'errore e di flusso
- UDP si utilizza per applicazioni di streaming
- TCP Vegas non effettua controllo di congestione
- In un collegamento con alto RTT, e' conveniente disabilitare l'algoritmo di Nagle
- HTTP e' un protocollo orientato alla connessione
- Il metodo HTTP HEAD e' usato per scaricare le pagine dal web
- HTTP v.1.0 non consente di scaricare file multipli nella stessa sessione
- HTTP v.1.1 consente di riprendere il trasferimento di dati precedentemente interrotto
- 255.255.255.196 e' una maschera IP valida
- 10.100.10.0/22 e' un indirizzo di rete
- Due utenti su reti distinte non possono avere lo stesso indirizzo 192.168.y.z



**Quesito 4** – Si assegnino gli indirizzi di rete a ciascuna delle sottoreti rappresentata in figura. Si assuma di voler utilizzare VLSM e di voler minimizzare lo spazio degli indirizzi da acquistare (il provider puo' vendere gli indirizzi compresi nel range 12.10.192.0/18).  
Si elenchino, per ciascuna sottorete, gli indirizzi di rete, di broadcast e l'intervallo dei possibili indirizzi di host.



**Quesito 5** – Si consideri il trasferimento di un file da 12KB utilizzando il protocollo TCP New Reno. Ipotizzando di utilizzare una connessione a 4.0 Mbps, un RTT pari a 80ms e una dimensione del payload del segmento TCP non superiore a 1160B, si rappresenti graficamente l'intero scambio di segmenti TCP tra il client e il server in funzione del tempo, dall'inizializzazione della connessione fino alla chiusura della connessione stessa (si trascurino le intestazioni e si indichino gli istanti temporali di trasmissione e ricezione dei singoli segmenti) . Per ogni segmento si indichino, in una tabella a parte, i valori dei campi SEQ\_NUMBER, ACK\_NUMBER, ACK, SYN, FIN