

Cognome e Nome: _____

Corso di Laurea: _____ Matricola: _____

I° appello di Informatica

28 maggio 2009

II MODULO

1. La rete Internet utilizza principalmente:
 - ☐ la commutazione di circuito
 - ☐ la commutazione di pacchetto
2. Gli ISP di livello 1:
 - ☐ non sono collegati tra loro
 - ☐ sono tutti collegati tra loro, ma sono indipendenti dagli ISP di livello 2
 - ☐ sono collegati tra loro ed anche con gli ISP di livello 2
3. Il ritardo di propagazione dipende:
 - ☐ dalla lunghezza del pacchetto
 - ☐ dalla frequenza di trasmissione del collegamento
 - ☐ dal mezzo fisico (fibra ottica, cavo coassiale, doppino, etc etc)
 - ☐ dalla coda nel buffer del router
4. I protocolli TCP e UDP appartengono:
 - ☐ al livello delle applicazioni
 - ☐ al livello di trasporto
 - ☐ al livello di rete
 - ☐ al livello di collegamento
 - ☐ al livello fisico
5. Cosa sono le dorsali di Internet?
 - ☐ dei collegamenti molto lenti e poco utilizzati
 - ☐ dei collegamenti veloci su cui si basa la struttura di Internet
6. Nel modello client-server, chi inizia la comunicazione?
 - ☐ il client
 - ☐ il server
7. Quale di questi mezzi di trasmissione permette di avere una maggiore ampiezza di banda?
 - ☐ doppino intrecciato
 - ☐ cavo coassiale
 - ☐ fibra ottica
8. Cos'è il jitter dei pacchetti?
 - ☐ il ritardo di un singolo pacchetto
 - ☐ il ritardo dei pacchetti di uno stesso flusso
 - ☐ la variabilità dei ritardi dei pacchetti di uno stesso flusso
 - ☐ il ritardo di un flusso
9. Per inviare una mail, quale protocollo del livello di applicazione possiamo utilizzare?
 - ☐ IMAP
 - ☐ POP
 - ☐ SMTP
10. La sigla MP3 denota:
 - ☐ uno standard di compressione video
 - ☐ uno standard di compressione audio
 - ☐ uno standard di compressione per i programmi

Domanda 1. (MAX ½ facciata) Roberta e Simone inviano contemporaneamente due file. Roberta invia un file di 200Mb (Megabit) su un link a 20 Mbs (Megabit al secondo). Simone invia un file di 50Mb (Megabit) su un link a 10 Mbs (Megabit al secondo). Considerando solo il ritardo di trasmissione, quale file arriverà prima a destinazione?

(CONTINUA)

Domanda 2. (MAX ½ facciata) Assumendo che il server DNS locale abbia indirizzo IP 123.4.75.6 ed utilizzando i seguenti server DNS:

- il server DNS 123.4.75.6 con i resource record:
(venezia.it, dns.venezia.it, NS, IN)
(padova.it, dns.padova.it, NS, IN)
(dns.venezia.it, 123.3.4.3, A, IN)
(dns.padova.it, 119.1.2.3, A, IN)
- il server DNS 123.3.4.3 con i resource record:
(mail.venezia.it, 123.131.2.3, A, IN)
(www.venezia.it, 123.1.2.8, A, IN)
(turismo.venezia.it, 123.1.192.99, A, IN)
(venezia.it, mail.venezia.it, MX, IN)

si calcolino, mostrando il procedimento utilizzato, gli indirizzi IP corrispondenti ai seguenti nomi:

- turismo.venezia.it
- informazioni@venezia.it

Domanda 3. (MAX ½ facciata) Si descrivano i proxy server (o cache del web), motivandone l'uso.

Domanda 4. Romeo vuole inviare un messaggio segreto a Giulietta. Decide di cifrare il messaggio utilizzando la propria chiave pubblica K_R^+ e poi lo invia a Giulietta per posta elettronica. Questo metodo è corretto? Motivare la risposta. (Massimo 1/2 facciata)

III MODULO

Domanda 1. Si scriva un comando di Google per cercare le pagine francesi (dominio “fr”) contenenti il termine "ferrari"

Domanda 2. Si scriva un comando di Google per cercare le pagine che contengano sinonimi della parola "automobile" e il cui url contenga il nome "ferrari"