

COMPITO IN CLASSE DI SISTEMI
CLASSE VA inf. a.s. 2009-2010

ALUNNO _____

1) (punti 2) Un router ha nella sua tabella di routing le seguenti voci (CIDR)

Indirizzo/ maschera Hop successivo

167.46.56.0/22 Interfaccia 0

167.46.60.0/22 Interfaccia 1

191.53.40.0/23 Router 1

Per ognuno dei seguenti indirizzi IP, che cosa fa il router se arriva un pacchetto con quell'indirizzo?

- a) 167.46.43.10
- b) 167.46.57.14
- c) 167.46.42.2
- d) 191.53.40.6
- e) 191.53.66.17

2)(punti 1) Supponiamo di avere le reti IP 1.1.1.0 /24, 1.1.2.0 /24 e 1.1.3.0 /24. Tutte queste reti hanno il subnet mask di 255.255.255.0 (quindi, il /24). Possiamo dire che queste reti sono rappresentate dall'indirizzo IP 1.1.0.0 con subnet mask 255.255.0.0.? Se no, spiegate il perchè. Se sì, con questa procedura, quante reti abbiamo aggregato?

3) (punti 2) Si consideri un router che ha la seguente tabella di instradamento:

Indirizzo	Netmask	Linea
193.204.172.0	255.255.255.0	Interfaccia 1
193.204.173.0	255.255.255.0	Interfaccia 2
193.204.174.0	255.255.255.0	Interfaccia 2
193.204.175.0	255.255.255.0	Interfaccia 2
193.204.176.0	255.255.255.0	Interfaccia 2
193.204.177.0	255.255.255.0	Interfaccia 2
193.204.178.0	255.255.255.0	Interfaccia 2

si mostri come tale tabella potrebbe essere compressa se il router adottasse lo standard CIDR.

4)Un piccolo istituto è formato da 12 locali disposti su tre piani di un edificio. Dei locali 10 sono aule, mentre i rimanenti sono l' ufficio del dirigente e quello della segreteria .Il dirigente desidera dotare ogni aula e il proprio ufficio di un PC e la segreteria di 4, per poi collegarli tutti in rete. Non si prevede di acquistare alcun computer di classe server , né di formare il personale scolastico come amministratori , ma si intende realizzare un sito web della scuola. Progettate la rete di computer dell'istituto.

Ipotizzando inoltre che il sito web realizzato dia la possibilità di effettuare il login per la registrazione di nuovi utenti , realizzate , con l'ausilio dei CSS, un semplice form di dimensioni 300x 200 px, posizionato a 200 px dall'alto, 200 px da sinistra e con sfondo verde.

Valutazione :

1. Scelta dell'organizzazione della rete (punti 0,5)
2. Configurazione dell'hardware della rete (punti 1)
3. Scelta dei sistemi operativi da installare e dei nomi DNS (punti 0,5)
4. Assegnazione degli indirizzi IP (punti 0,5)
5. Scelta per la realizzazione del sito (punti 0,5)
6. Realizzazione del form (punti 2)

Conoscere e saper usare le tecniche di indirizzamento delle reti - Saper realizzare semplici pagine web