



Università di Bergamo

Facoltà di Ingegneria Gestionale e dell'Informazione

2 – Indirizzamento ed inoltro: Domande di verifica

Architetture e Protocolli per Internet

Domande

- 1.** Perché l'indirizzo IP è assegnato alle interfacce e non ai nodi di rete?
- 2.** Se il campo hostID di una rete IP è lungo n bit, quanti sono gli indirizzi assegnabili agli host della rete? Perché?
- 3.** E' possibile che un pacchetto IP abbia come indirizzo di destinazione l'indirizzo **255.255.255.255**? Se si, a chi è diretto?
- 4.** E' possibile che un pacchetto IP abbia come indirizzo di destinazione l'indirizzo **127.0.0.1**? Cosa indica tale indirizzo?
- 5.** E' possibile assegnare un indirizzo di sotto-rete IP ad un insieme di reti locali distinte? Perché?
- 6.** E' possibile il contrario, ovvero assegnare più indirizzi di sotto-rete IP alla stessa rete locale? Come?



Domande

- 7. Cos'è un Autonomous System (AS)? Cos'è un Interior Gateway (IG)? Cos'è un Exterior Gateway (EG)?**
- 8. Cosa si intende per tecnica di inoltro (o forwarding) dei pacchetti? Che tipo di inoltro si usa nelle reti IP?**
- 9. Cosa si intende per algoritmo o tecnica di instradamento (routing)?**
- 10. Cos'è un protocollo di instradamento?**
- 11. Quando si applica l'inoltro diretto? Come fa un nodo a decidere di applicare un inoltro diretto?**
- 12. Quando si applica l'inoltro indiretto? Come fa un nodo a decidere di applicare un inoltro indiretto?**



Domande

- 13.** In cosa consiste la tecnica del subnetting?
- 14.** In quante sotto-reti di 2^n-2 host è possibile dividere un rete avente il campo netID di m bit?
- 15.** Cos'è il prefisso di una sotto-rete?
- 16.** Può esistere una netmask 255.255.0.255? Se sì come si fanno ad ottenere gli indirizzi degli host?
- 17.** Quando si configura una interfaccia occorre assegnare oltre all'indirizzo IP anche la netmask? Perché?
- 18.** Come fa un host a decidere tra inoltro diretto ed indiretto nel caso si adottino le netmask?



Domande

- 19.** Cosa indica nella tabella di routing una riga con indirizzo di rete 0.0.0.0 e netmask 0.0.0.0?
- 20.** Nel caso di inoltro indiretto come fa il router a decidere a quale next-hop inviare il pacchetto tra quelli elencati nella tabella di routing?
- 21.** In cosa consiste la tecnica del supernetting?
- 22.** Una volta assegnato un indirizzo di super-rete con netmask di k uno consecutivi come è possibile suddividere la rete in sottoreti?
- 23.** Che informazioni contengono le tabelle di routing dei router esterni relativamente alla super-rete? Cambia qualcosa se la super-rete è divisa in sotto-reti?
- 24.** Che informazioni contengono le tabelle di routing dei router interni alla super-rete supponendo di averla divisa in sotto-reti?

