



Università di Bergamo

Facoltà di Ingegneria Gestionale e dell'Informazione

3 – Internet Protocol: Domande di verifica

Architetture e Protocolli per Internet

Domande

- 1.** In cosa consiste la funzione di frammentazione di IP?
- 2.** Come vengono usati i campi *Identification* e *Fragment Offset* dell'header IP?
- 3.** Come sono usati i flag *D* ed *M* dell'header IP?
- 4.** A cosa serve e come viene usato il campo TTL dell'header IP?
- 5.** Come si calcola l'*Header Checksum* dell'header IP?
- 6.** Quali nodi di rete verificano la correttezza dell'*Header Checksum*?
- 7.** Come si verifica la correttezza dell'*Header Checksum*?
- 8.** E' necessario che ogni router attraversato ricalcoli l'*Header Checkum* prima di inoltrare un pacchetto? Perché?



Domande

9. Cosa indica il campo *Protocol* dell'header IP?
10. Quali opzioni devono essere necessariamente presenti nell'header IP?
11. Qual è la lunghezza massima dell'header IP?
12. A cosa serve l'opzione *Record Route*?
13. A cosa serve l'opzione *Strict Source Route*?
14. A cosa serve l'opzione *Loose Source Route*?
15. A cosa serve l'opzione *Time Stamp*?
16. A cosa serve il protocollo ARP? Come funziona?
17. Perché le righe (entries) della ARP Table hanno un timer di scadenza?
18. A cosa serve e come funziona il meccanismo di proxy ARP?



Domande

19. A cosa serve il protocollo ICMP?
20. A cosa servono i messaggi ICMP *Echo request* ed *Echo reply*?
21. Come opera il comando di *ping* dei sistemi unix e dos?
22. Da chi e quando viene generato il messaggio ICMP di *Destination Unreachable*? A chi è diretto il messaggio?
23. Da chi e quando viene generato il messaggio ICMP di *Time Exceeded*? A chi è diretto il messaggio?
24. A cosa serve e come viene usato il messaggio ICMP di *Redirect*?



Domande

- 26.** Quando e perché gli indirizzi IP sono assegnati agli host in modo dinamico?
- 27.** Come avviene la configurazione di un host in modo dinamico mediante DHCP?
- 28.** A cosa serve il DHCP relay?
- 29.** Con quali protocolli vengono trasportati i messaggi DHCP?
- 30.** Fino a quando non viene assegnato l'indirizzo IP che indirizzi IP di sorgente e di destinazione usa il client DHCP?
- 31.** A cosa servono i messaggi DHCP-Discover, DHCP-Offer, DHCP-request, DHCP-ack e DHCP-release?

