

Università di Padova - Facoltà di Scienze Statistiche  
Corso di Laurea in Statistica e Tecnologie Informatiche  
Corso di Reti di Calcolatori I  
a.a. 2001-2002

Possibili temi per l'esame orale:

1. Architetture di rete a livelli: Livelli, Entità, Interfacce, Protocolli, Servizi, Topologie,
2. Il concetto di PDU (Protocol Data Unit)
3. Commutazione di circuito e commutazione di pacchetto
4. Comunicazione simplex, half duplex, full duplex
5. Comunicazione punto – punto e punto – multipunto (broadcast)
6. Local Area Network e Wide Area Network, differenze
7. Modello di Riferimento ISO/OSI – Livelli e funzionalità di ogni livello
8. Servizi Connection Oriented e Connectionless
9. Il livello fisico in particolare – servizi e funzionalità
10. Contenuti in frequenza dei segnali e campionamento (*cenni*)
11. Mezzi di trasmissione e caratteristiche
12. Protocolli di livello fisico DTE – DCE
13. Velocità di trasmissione – Baud e bps (bit per secondo)
14. Trasmissione asincrona e sincrona
15. EIA – 232 D
16. Codifica e Modem
17. Sincronizzazione di bit e di trama (esempio: il sistema T1)
18. Cablaggi a bus e stellati per reti locali
19. Il Livello Data Link in particolare – servizi e funzionalità
20. Delimitazione dei Frame (escaping e bit stuffing)
21. Controllo di errore (CRC)
22. Acknowledgement
23. Controllo di flusso e tecniche basate su “sliding windows”
24. Struttura di un protocollo di livello Data Link
25. HDLC e PPP (*cenni*)
26. Reti Locali Multiaccesso
27. Token Bus (*cenni*)
28. CSMA/CD Ethernet (cablaggi 10base5 , 10base2 e 10baseT)
29. Bus contention in Ethernet (Binary Exponential Backoff)
30. Collapsed Bus e Switched Ethernet
31. Fast Ethernet
32. Token Ring (*cenni*)
33. Il livello di rete in particolare – servizi e funzionalità
34. Routing
35. Algoritmo di Dijkstra per il Minimum Cost Path e Algoritmi basati su Distance Vector
36. Internetworking
37. Il livello di rete in Internet – Internet Protocol (IP)
38. Il livello di trasporto in particolare – servizi e funzionalità
39. Transmission Control Protocol (TCP) – generalità
40. TCP – Connection Establishment
41. TCP – Flow Control
42. TCP Congestion Control (*cenni*)
43. Il livello applicativo in Internet (*cenni*)