
Reti di telecomunicazioni A

Finalità

Il corso si propone di fornire gli elementi di base delle reti di telecomunicazioni. In particolare vengono trattati argomenti riguardanti le architetture di rete e i loro protocolli, le reti in area locale e geografica, la rete Internet e la sue evoluzioni verso le reti mobili di nuova generazione.

Programma

1) Introduzione alle reti di TLC

introduzione

tassonomia delle reti

2) Architetture e protocolli

architetture a strati, e internetworking

funzioni e protocolli (multiplexazione, delimitazione, indirizzamento e instradamento, controllo e recupero di errore, controllo di flusso, controllo di congestione, etc.)

alcuni esempi di protocolli

modello OSI e Internet

3) Reti in area locale (LAN)

switched Ethernet, Gigabit Ethernet

WirelessLAN (IEEE 802.11)

4) Internet

architettura generale

Internet protocol (IP)

protocolli di routing

protocolli di trasporto (UDP/TCP)

evoluzione di Internet, IPv6, mobilità

Attività d'esercitazione

Esempi ed esercizi illustrativi sugli argomenti trattati.

Modalità d'esame

Due prove intermedie durante il corso, oppure prova di esame (scritto/orale).

Testi consigliati

[1] A. S. Tanenbaum, "Computer Networks", 4th Edition, Prentice Hall, 2003

[2] D. E. Comer, "Internetworking with TCP/IP Vol.1: Principles, Protocols, and Architecture", 4th Edition, Prentice Hall, 2000

[3] J. F. Kurose, K. W. Ross, "Internet e Reti di Calcolatori", 2nd Edition (2003), McGraw-Hill