

Programma di SISTEMI E RETI

Classe 4 sez. B/Informatica

Anno scolastico 2021/2022

Prof. Filippo Radaelli

Prof. Francesco Moscaritoli

Libro di testo: Internetworking

Autori: Elena Baldino, Renato Rondano, Antonio Spano, Cesare Iacobelli

Edizione: Iuvenilia scuola

Primo quadrimestre

introduzione alle reti:

- Elementi introduttivi di una rete: TCP/IP
- Definizione di rete
- Definizione di nodo
- Definizione di risorsa (apparato ed host)
- Definizione di sistema di comunicazione Commutazione di circuito
- Commutazione di pacchetto
- Confronto tra commutazione di pacchetto e commutazione di circuito

modelli di comunicazione:

- Descrizione del modello Client-Server
- Descrizione del modello P2P
- Napster
- Gnutella
- KazaA
- eMule
- Torrent

Livello trasporto:

- Servizi offerti dal livello Transport
- Multiplexing, Demultiplexing
- Trasporto senza connessione: UDP
- Struttura del segmento
- Checksum UDP
- Trasporto con connessione: TCP
- Struttura del segmento
- 3 way handshaking
- Affidabilità
- Stop-and-wait e algoritmi più performanti
- Congestione della rete
- Controllo del flusso
- UDA: Il digital divide: investimenti tecnologici nella rete per sviluppare economicamente un territorio

Secondo quadrimestre

Il livello rete:

- Intradamento
- Inoltro
- Indirizzamento IP
- Il formato del datagramma
- DHCP statico e dinamico
- DMZ
- Il NAT
- IPv4 e IPv6: analisi e confronto

Laboratorio

- Javascript: caratteristiche fondamentali, variabili, costrutti, array, stringhe e relativi metodi matrici, pop up.
- La programmazione lato client: oggetto event, document (GetElementBy, InnerHTML), math, window, style, setTimeout()
- Generazione dinamica di contenuti
- Gestione eventi, validazione form,
- La libreria JQuery: semplici programmi.

Vittuone, 6/6/2022

Firma Studenti

Firma Docenti