

PROGRAMMA DI TPS
CLASSE V C INFORMATICA A.S. 2023/2024
DOCENTI: ANDREA MURGIA - MASSIMILIANO ARGIOLAS

Teoria

I sistemi distribuiti: definizione di sistema distribuito, classificazione dei sistemi distribuiti, benefici della distribuzione, svantaggi legati alla distribuzione.

Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali: Architetture distribuite hardware: MIMD: multiprocessori, MIMD: multicomputer, cluster computing, grid computing, sistemi distribuiti pervasivi, reti domestiche e domotica, wearable computing. Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti, architettura a terminali remoti, architettura client-server, architettura WEB-centric, architettura completamente distribuita, architettura a livelli.

La comunicazione nel Web con protocollo HTTP: Http e il modello client-server, il protocollo HTTP, conversazione client-server, tipi di connessioni, i messaggi HTTP, i messaggi di richiesta e di risposta, Header HTTP, Metodi HTTP (get, post, put, delete), La codifica URL, Le rappresentazioni HTTP, i principali codici di stato, come vedere il funzionamento HTTP (utility cURL ed esempio del suo utilizzo).

Le applicazioni Web e Il modello client-server: applicazioni Web (generalità), Il modello client-server, Distinzione tra server e client, livelli e strati (architettura ad 1, 2, 3 livelli).

Applicazioni di rete: le applicazioni di rete, scelta dell'architettura per l'applicazione di rete, servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni.

I socket e i protocolli per la comunicazione di rete: generalità, le porte di comunicazione e i socket.

Laboratorio

Programmazione imperativa di base in PHP: stringhe, array, array associativi, file, funzioni.

Creazione di pagine HTML dinamiche in PHP con lettura/scrittura di dati da file.

Passaggio di dati in PHP.

Classi e Oggetti in PHP. Standard Objects.

JSON encoding e decoding.

Curl da linea di comando con passaggio di dati.

API-CURL in PHP.

Configurazione del modulo MOD_REWRITE in APACHE.

Web service Restful in PHP (Applicazioni CRUD).

Socket in linguaggio C.