

PROGRAMMA SVOLTO DI TPS

A.S.2021/2022

5 T INFORMATICA

DOCENTE: ANDREA CABRIOLU/MARIA FRANCESCA CADDEU

MODULO 1: Architettura di rete: sistemi distribuiti

Concetto di sistema distribuito, tipi di sistemi distribuiti, benefici e vantaggi della distribuzione, modelli architetturali, classificazione delle architetture distribuite (SISD, SIMD, MISD, MIMD), cluster computing, grid computing, sistemi distribuiti pervasivi, architettura a livelli

MODULO 2: Architettura di rete: modello client-server

Generalità su HTTP, modello client-server, interazione con TCP, HTTP request, HTTP response, metodi HTTP, codici di stato HTTP, modelli di applicazioni Web, tecnologie client-side e server-side, comunicazione client-server, livelli e strati: 1-tier, 2-tier. 3-tier

MODULO 3: PHP-Ajax

Generalità su PHP, interprete ZEND, paradigma a oggetti con PHP, comunicazione web asincrona, tecnologia AJAX (generalità e funzionamento), oggetto XmlHttpRequest

MODULO 4: Approfondimenti sulla sintassi e sui costrutti PHP

Sintassi PHP, tipi di dati principali, variabili, scope, operatori

MODULO 5: Socket web

Applicazioni di rete, protocolli di comunicazione a livello applicativo, concetto di socket, concetto di porta, interazione coi socket, concetto di API, socket e porte nella comunicazione client-server

MODULO 6: Web Service

Generalità su Web Service e Web server, logica di funzionamento dei Web Service, architettura SOA, modello SOAP, tecnologia XML, modello REST, formato JSON, operazioni CRUD

MODULO 7: Mobile OS con approfondimento su Android

Generalità sulle reti mobile, tipi di mobilità (Access, Terminal, Service profile, Personal), evoluzione delle generazioni di reti mobile (da 1G al 5G), generalità sui sistemi operativi mobile, ambienti di sviluppo e SDK per iOS e per Android

LABORATORIO: sviluppo applicazioni Web tramite piattaforma XAMPP

Realizzazione di applicazioni web tramite il linguaggio PHP, utilizzando il web server Apache e il DBMS MySQL. Sviluppo di form, realizzazione del front-end, comunicazione con la logica back-end, operazioni principali sul database