Modulo 1: Sviluppo di applicazioni WEB

Introduzione alle API

Schema di una applicazione web

Client-Server in una applicazione WEB

Pagine statiche e dinamiche

Architettura REST e Protocollo SOAP

Porre richieste e gestire risposte lato client con AJAX

I formati HTML, XML e JSON nei WEB Service

Le funzioni di callback

Ricevere richieste e fornire risposte lato Server

Elaborazione asincrona

La condivisione delle informazioni: Cross Origin e sicurezza

ATTACCHI XSS, CORS

Protocollo HTTP e suoi metodi.

Panoramica server APACHE e stack Node

Laboratorio:

Introduzione a Nodejs, installazione e “Hello world”

Funzioni sincrone e asincrone

Programmazione lato client e lato server con HTML e Javascript con Nodejs per realizzare un semplice sito statico

Programmazione lato client e lato server con HTML e Javascript con Nodejs per realizzare un sito statico in grado di gestire le FORM e controllare i valori inseriti sia lato server che lato client.

Programmazione client server con node per la realizzazione di chat con i web socket.

Realizzazione di una semplice applicazione in grado di svolgere le operazione CRUD su di una collezione in un database non relazionale (mongo db).

Modulo 2: Architettura dei sistemi distribuiti

Introduzione ai sistemi distribuiti

La tassonomia di Flynn. Cluster, grid computing e sistemi pervasivi

Architettura Web centric, cooperativa, completamente distribuita e a livelli

Comunicazione unicast e multicast

Architettura a 1->3 strati e multilayer

Architettura di rete e stack TCP/IP

Architetture client-server, peer to peer e ibride

Introduzione a UDP e TCP

I socket e i protocolli per la comunicazione di rete

I tipi di socket e le loro API: stream socket, datagram socket e Multicast

Laboratorio:

Programmazione con HTML e Javascript con Nodejs per realizzare una chat tra server e client.

Strumenti e framework per la realizzazione di web services con nodejs: Express.

Realizzazione, con java, di applicazioni client server: server, multiserver e multicast implementando sia UDP che TCP.

Modulo 3: sistemi operativi per i dispositivi mobili

Introduzione a IOS, Android e Microsoft Phone

Approfondimento architettura di Android

Ambienti di sviluppo per app mobili

Introduzione a android studio

Laboratorio:

Realizzazione di una calcolatrice con Android Studio

Modulo 4:

Applicazioni lato server in Java: servlet

JDBC: Java DataBase Connectivity

-Gestione delle form

-Gestioni dei cookies

-Gestione delle sessioni

Il modello MVC in java:

Java Server Pages, Java beans e Data access object

Laboratorio:

Creazione di semplici applicazioni web in java con tomcat in grado di svolgere le operazioni CRUD su una tabella in un db relazionale.

Libro di testo:

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

VOL 3

Paolo Camagni Riccardo Nikolassy

HOEPLI Editore