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

Il superamento della logica client server con le socket.

La condivisione delle informazioni: Cross Origin e sicurezza

JSON-P, ATTACCHI XSS, CORS

Protocollo HTTP e suoi metodi.

Panoramica server APACHE

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.

Utilizzo delle websocket per la comunicazione bidirezionale: programmazione in node.js di applicativi interattivi per il gioco e la comunicazione.

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 Node.js per realizzare una chat tra server e client. Strumenti e framework per la realizzazione di web services con nodejs: Express.

Programmazione in java di semplici applicativi con l’utilizzo di datagram socket e stream socket e multicast: applicazione peer to peer, server, multi server e “faro”.

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 6:

Applicazioni lato server in Java: servlet

JDBC: Java DataBase Connectivity

Java Server Pages

Laboratorio:

Applicazioni client server TCP e UDP con java

Libro di testo e altro materiale:

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

VOL 3

Paolo Camagni Riccardo Nikolassy

HOEPLI Editore;

Appunti e presentazioni distribuite dai docenti.