

DISCIPLINA **Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni**DOCENTE/I **PROF. Stefania Concas Mario Carboni**TESTO **Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni** (CAMAGNI NIKOLASSY) ED. HOEPLI
Appunti dei docenti (vedi registro elettronico)**ARCHITETTURA DI RETE**

Definizione di sistema distribuito. Vantaggi e svantaggi della distribuzione. Modelli di comunicazione nei sistemi distribuiti: modello client-server e modello object-based. Il modello client server: applicazioni di tipo enterprise, ruoli del client e del server, comunicazione unicast e multi cast. Generalità sull'architettura client-server a strati e in particolare quella sui tre livelli. Applicazioni distribuite: ruolo delle API, identificazione mediante socket, servizi offerti dal livello di trasporto. Architetture per applicazioni distribuite: client-server e peer-to-peer (decentralizzato, centralizzato, ibrido).

I SOCKET E LA COMUNICAZIONE CON I PROTOCOLLI TCP E UDP

Le porte di comunicazione e i socket. Il concetto di association. Famiglie e tipologie di socket. Stream socket: caratteristiche della connessione, classi **Socket** e **ServerSocket**. Datagram socket: caratteristiche della connessione

APPLICAZIONI LATO SERVER IN JAVA

Generalità sul linguaggio XML e suo utilizzo. Esempi di definizione di una grammatica XML. La struttura del Deployment Descriptor web.xml. Le servlet: confronto con procedure CGI. Caratteristiche di una servlet e ruolo del Web Container. Realizzazione di una servlet: classi **HttpServlet**, **HttpServletRequest**, **HttpServletResponse**. Ciclo di vita di una servlet. Deployment di una applicazione web che utilizza servlet con Tomcat. Modalità di inizializzazione e configurazione. Vantaggi e svantaggi nell'uso delle servlet. Le JSP. Tag in una JSP. Cenni sui Java Bean. JDBC: connessione di MySQL a JSP.

La PROGETTAZIONE DI SITI WEB

Il modello a spirale. Studio di fattibilità e analisi dei requisiti: tipologie di sito, target di utenza, definizione del messaggio. Progettazione del sito: strutture a confronto (multi sequenziale, a griglia, gerarchica, libera). Raccolta delle informazioni e mappa del sito. Visual design: presentazione del contenuto, elementi multimediali, metafore. Componenti principali di una pagina: intestazione, fondo della pagina, corpo della pagina. Business Object e oggetti interfaccia.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Tutti i moduli sono stati corredati da esercitazioni di laboratorio, in particolare si ha:

- **I socket**
 - **Le classi InetAddress, Socket e ServerSocket**
 - **Realizzazione di un server TCP in Java**
 - **Realizzazione di un server multiplo**
 - **La classe DatagramSocket**
 - **Realizzazione di un server UDP in Java**
 - **Tipologie di utenti e permessi**
 - **Principali comandi per la gestione dei file e delle directory**
 - **Principali comandi per la gestione dei processi**
- **Applicazioni lato server in Java**
 - **Il web container Tomcat**
 - **Interazione tra client e servlet: metodi GET e POST per il passaggio dei parametri**
 - **JSP: variabili locali e globali, passaggio dei parametri da form HTML**
 - **Esempi di espressioni e scriptlet**

DATA _____

FIRMA DEGLI STUDENTI

FIRMA DEL DOCENTE
