

Insegnante Tecnico Pratico:

Prof. Polizzi Francesco

Libro di testo: Informatica per l'azienda SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (Camagni, Nikolassy) - Casa editrice HOEPLI

Modulo 6: Progettazione di database

1. *Introduzione ai database*

Necessità dei database (sistema informativo e informatico). Basi di dati e DBMS.

Ridondanza, Incongruenza, Inconsistenza.

Funzioni: Gestione, Condivisione e Persistenza.

2. *Modellazione dei dati*

Modello concettuale: descrizione delle fasi;

Cenni sui diversi modelli logici;

3. *Modello E-R*

Lo schema entità-relazioni (entità, istanza, associazioni, attributi, dominio, grado e cardinalità); la rappresentazione delle entità; la definizione delle associazioni uno-a-uno, uno a molti, molti a molti, Esistenza (obbligatoria o opzionale)

4. *Chiavi e attributi*

Chiave primaria e candidata, proprietà delle chiavi primarie, chiave composta, chiave esterna e artificiale;

5. *Il progetto di un database*

Regole di lettura, relazione ricorsiva, relazione ridondante;

6. *I database relazionali*

- Struttura dei dati e terminologia (tabella, riga, colonna, dominio, grado e cardinalità);
regole per derivare le tabelle (derivare le associazioni uno-a-uno, uno-a-molti, molti-a-molti), proprietà delle tabelle;

7. *Le regole d'integrità*

Regole di integrità (integrità referenziale), regole di inserzione (inserimento dipendente), cancellazione (cancellazione con restrizione) e modifica;

Modulo 7: DBMS locali e di rete

1 La gestione dei database mediante DBMS

Linguaggi del DBMS (definizioni di DDL,DML,QL), livelli di astrazione (fisico, concettuale, esterno).

2. Il DBMS Microsoft Access

Gli oggetti di Access (tabelle, query, maschere), la creazione di una tabella, tipi di dato (testo, memo, numerico, contatore, si/no, valuta, data/ore), modificare la struttura della tabella, inserire dati nella tabella;

Modulo 8: Il linguaggio SQL

Utilizzata una dispensa personale disponibile sul sito www.profalberti.it

SQL: definizione dei dati principali, congiunzioni join, modifica (INSERT, UPDATE, DELETE), interrogazioni (SELECT), funzioni di aggregazione (COUNT, MIN, MAX, SUM, AVG), ordinamenti (ORDER BY) e raggruppamento (GROUP BY, HAVING), interrogazioni nidificate, condizioni di ricerca (BETWEEN, IN, LIKE, IS NULL), operatori relazionali, predicati (DISTINCT) clausole (AS, NOT IN), alias di campi e di tabelle, parametri.

La definizione delle tabelle (CREATE TABLE, PRIMARYKEY).

Reti di computer e reti di comunicazione

Le reti di computer (Ethernet, Lan, Man, Wan, Gan, Indirizzo MAC), le topologie di rete (reti a stella, ad anello, a bus, risposte ai guasti), il modello ISO/OSI e Internet, i dispositivi di rete, gli indirizzi IP, i protocolli e il routing, la rete Internet, l'architettura del web, i servizi di Internet, i domini, il DNS e la registrazione di siti.

PHP

UD 1 L1 Introduzione all'ambiente PHP

Pagine web statiche e dinamiche, pagine dinamiche e script lato server, richiami sul ruolo del server http, includere il codice PHP nelle pagine

UD 1 L2 La sintassi e i costrutti di PHP

Gli operatori, i commenti, gli operatori unari, costrutti principali (sequenza, selezione, ciclo a controllo iniziale, ciclo postcondizionato, ciclo for). I tipi di dato (boolean, Integer, Float, String). Conversioni. Concatenazione

UD 1.L3 Visibilità delle variabili e funzioni

Variabili e costanti, Funzioni native particolari di Php: isset(), empty()

UD 1 L4 I dati provenienti dai form

I dati inviati dai form, la tecnica postback (\$_POST)

UD 3 L2 La connessione al database MySQL

Il flusso dei dati nella comunicazione tra PHP e MySQL

Le funzioni di connessione al database MySQL (mysql_connect, mysql_select_db, mysql_fetch_row, mysql_query, mysql_close)

UD 5 L1 La sicurezza nei sistemi informativi

Generalità, Minacce naturali ed umane. Minacce di rete. Phishing. Sicurezza informatica. Valutazione dei rischi.

UD 6 L1 La sicurezza nei sistemi informativi

ERP, Enterprise resource Planning. Le soluzioni ERP, Cos'è un ERP.

I rappresentanti di classe

L'Insegnante
