

Programma svolto

Classe	4A SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI
Materia	Informatica
Docenti	Prof. ssa Floris Marta – Prof.ssa Smaldini Costanza
Libro di testo adottato	P- Gallo, P. Sirsi – CLOUD INFORMATICA SECONDO BIENNIO, Istituti tecnici – settore economico – articolazione Sistemi Informativi Aziendali
Anno scolastico	2014/2015
Totale ore svolte	133/165

Modulo 1) BASI DI DATI

1. Generalità sui database.

- Fasi della modellazione dei dati: progettazione concettuale, logica e fisica.
- Database e DBMS.

2. Il modello ER

- Progettazione concettuale.
- Entità e istanze di un'entità
 - Esempio.entità: alunno (nome, cognome, classe), istanza:(Luca, Rossi, 5AM)
- Attributi e attributi chiave. Caratteristiche di un attributo (formato, dimensione, opzionalità); il valore NULLO
- Il concetto di chiave (primaria, esterna).
- Associazioni e tipi di associazioni:
 - uno a uno (alunno – diploma, persona – codice fiscale, marito-moglie),
 - uno a molti (Contocorrente – movimento, contratto – dipendente, padre-figlio) ,
 - molti a molti (docente – classe, studente – materia).
- Rappresentazione grafica di entità, attributi e associazioni.
- Opzionalità e obbligatorietà nelle associazioni.
- Regole di lettura.
- Vincoli di integrità:
 - vincoli impliciti (chiave primaria, integrità referenziale) ed espliciti
- Regole di derivazione del modello logico

3. Il modello relazionale

- Relazioni e tabelle: grado, domini, cardinalità, istanze.
 - esempio archivio film: idfilm, titolo, genere, anno.
- Chiave di una relazione.
- Schema e occorrenza di una base di dati.
- Vincoli di integrità.
- Regole per il passaggio dal modello ER al modello Relazionale. (esempio Musei)
- Integrità referenziale

4. IL LINGUAGGIO SQL

- Identificatori e tipi di dati.
- Creazione di database e tabelle.
- Selezione di un database.
- Vincoli per un attributo (ex. NOT NULL, DEFAULT).
- Vincoli per una enupla (ex. Primary key).
- Vincoli di integrità referenziale.
- Comandi per la manipolazione di dati (INSERT, UPDATE, DELETE).
- Le Query e il comando SELECT.
- Restrizione (WHERE)
- Le funzioni di aggregazione: COUNT, SUM, MIN e MAX, AVG.
- Le funzioni di Ordinamento e raggruppamento: ORDER BY, GROUP BY, HAVING.
- ALIAS.
- Condizioni di ricerca (BETWEEN, LIKE, IN, IS NULL)

Modulo 2) Le pagine web e l'HTML.

- Le pagine per i siti internet: struttura di una pagina.
- Formattazione della pagina:
 - Dimensione dei caratteri
 - I paragrafi
 - Titolo
 - Colori
- Caratteri speciali.
- Link.
- Inserimento immagini.
- Elenchi puntati e numerati.
- Le tabelle.
- I frame.
- I moduli (form).

Modulo 3) Database nel web

- Il software Easyphp.
- Programmazione lato server e lato client.
- Pagine statiche e dinamiche
- Linguaggio PHP:
 - Istruzioni di Output (echo e print).
 - Operandi (tipi interi, reali, booleani, stringa)
 - Operatori di assegnazione, aritmetici, relazionali.
 - Inviare valori al server: il metodo GET e il metodo POST.
 - Le strutture di controllo: selezione e ripetizione.

Modulo 4) Sistema informativo aziendale

- La mission di un'azienda (esempio: vendere scarpe)
- Obiettivi generali o target di un'azienda (ottenere un certo fatturato)
 - obiettivi a lungo periodo
 - Obiettivi specifici di breve periodo
- La struttura aziendale
- Le risorse
 - esterne
 - interne
 - di scambio
 - di struttura
 - di gestione
- i processi
 - esempio. Risorsa "il personale"; processi di pianificazione, acquisizione, formazione
- Il sistema informativo e il sistema informatico
- Tipologie dei sistemi informativi:
 - gestionali,
 - per l'automazione d'ufficio,
 - di comunicazione,
 - statici
 - direzionali.

LABORATORIO DI INFORMATICA

L'attività di laboratorio è stata incentrata sulla progettazione e implementazione di database, mediante l'uso del DBMS Mysql da riga di comando.

Nell'ultima parte dell'anno sono state progettate e realizzate interfacce Web di accesso ai database essenziali, con l'utilizzo del PHP come linguaggio lato server e di semplice codice HTML per la formattazione delle pagine.

Il software utilizzato sia per la gestione del database, sia per la gestione delle pagine Web dinamiche è quello fornito col pacchetto EasyPHP.

Guspini, 31 Maggio 2015

Gli alunni

Le Docenti