

INTRODUZIONE AI DATABASE

- Dati ed informazioni
- Il sistema informativo ed il sistema informatico
- Aspetti intensionali ed estensionali dei dati
- Gli archivi
- Limiti dell'organizzazione dei dati con archivi
- I database
- Fasi di progettazione del database
- Funzionalità DBMS
- Utenti del database
- Linguaggi per la gestione dei database
- Architettura ANSI-SPARC del DBMS
- Accesso concorrente ai dati: le transazioni

PROGRAMMAZIONE WEB DINAMICA LATO CLIENT

Attività laboratoriale:

- Pagine web dinamiche
- I linguaggi di script
- Il Javascript
 - Variabili; costrutti
 - getElementById()
 - Gestione eventi
 - Finestre di dialogo
- L'interazione con l'utente:
 - Form HTML
 - Validazione dell'input in Javascript
- Funzioni ricorsive
- Animazioni: SetTimeout()

IL MODELLO CONCETTUALE

- Modellazione concettuale e diagrammi E/R:
- Entità e chiave
- Attributi:
 - semplici o composti
 - multivalore
 - opzionali
- Associazioni:
 - Cardinalità
 - Parziali o totali
- Generalizzazioni e specializzazioni

IL MODELLO LOGICO RELAZIONALE

- I modelli logici
- Requisiti modello relazionale
- Le chiavi:

- primaria
 - esterna
 - candidata
- Regole di derivazione:
 - trasformazioni di entità
 - trasformazione di associazioni 1:1, 1:N, N:M
- Vincoli:
 - intra-relazionali: di dominio, di chiave, generici
 - inter-relazionali: integrità referenziale e politiche di violazione
- L'algebra relazionale e operatori relazionali
 - proiezione
 - selezione
 - prodotto cartesiano
 - congiunzioni (equi join, left join, right join, full join)

IL LINGUAGGIO SQL

- Tipi di dato
- DDL:
 - Create/drop database
 - Use database
 - Create/drop table
 - Alter table
- Vincoli di integrità
- DML:
 - Insert
 - Delete
 - Update
- Comando Select:
 - operazioni di selezione
 - operazioni di proiezione
 - operazione di congiunzione
 - condizioni di ricerca: AND, OR, LIKE, IN, IS NULL
 - funzioni di aggregazione
 - raggruppamenti
 - ordinamenti
- Interrogazioni nidificate
- DCL:
 - Grant
 - Revoke
- Le viste

Attività laboratoriale:

- Utilizzo di interfacce grafiche (PHPMyAdmin) per accesso al DBMS MySQL
- Studio pratico del linguaggio SQL tramite programma di gestione PHPMyAdmin

IL LINGUAGGIO PHP

Attività laboratoriale:

- Architetture software client/server
- La sintassi, variabili e i costrutti PHP

- L'interazione con l'utente:
 - Passaggio dei parametri: metodi GET e POST
- Gestione della persistenza dei dati:
 - i cookies
 - le sessioni
- Accesso ad una base di dati MySQL con libreria mysqli
- Gestione dei dati di un database con pagine dinamiche
- Gestione degli utenti e delle password

EDUCAZIONE CIVICA

Attività laboratoriale:

- La posta certificata: definizione, funzionamento; le ricevute

Testo: *F. Formichi, G. Meini , “Corso di informatica, vol.3”, Ed. Zanichelli*

Viareggio, 15 maggio 2023

Gli insegnanti:

Gli alunni

Elisabetta Giannaccini _____

Alberto Manfrè _____
