



PROGRAMMA DI INFORMATICA

CLASSE 4S A.S. 2023/2024

Programmazione in C++

La struttura struct.

Definizione, inizializzazione, utilizzo nelle funzioni.

Struct annidate e aggregazione di struct (array)

Esercizi principali: Autosalone con modifica, visualizzazione e ricerca

Programmazione in C++ (OOP)

Programmazione ad oggetti.

Attributi e metodi.

Costruttori e distruttore.

Funzioni friend.

Ereditarietà oggetti e polimorfismo.

Overloading e overriding.

Funzioni virtual.

Aggregazione di oggetti.

Esercizi principali: Autosalone in OOP con modifica, visualizzazione e ricerca, comodino/cassetti con aggregazione oggetti.

Database progettazione concettuale

Concetto database e livelli di astrazione

Introduzione modello E/R

Entità e attributi(semplici, chiave, multipli e composti)

Associazioni e grado

Le proprietà delle associazioni: partecipazione

Le proprietà delle associazioni: molteplicità 1-1, 1-N e N-N

Database progettazione logica

Introduzione modello relazionale

Schema della relazione (definizioni)

Regole passaggio da modello E/R (entità, attributi e associazioni) a relazionale

Casi particolari (attributi multipli)

Integrità referenziale

Algebra e operazioni relazionali (unione, intersezione, differenza, proiezione, restrizione)

Prodotto cartesiano

Giunzione naturale

Grado e cardinalità

Database il linguaggio SQL

Introduzione a DDL e DML

Comando Create Database

Comando Create Table

Attributi della tabella e tipi elementi

Primary Key, Unique, Foreign Key e Check



La funzione di inserimento INSERT
La funzione di aggiornamento UPDATE
La funzione di cancellazione DELETE
Costrutto SELECT/FROM/WHERE
Gestione condizione della Where
Le operazioni relazionali restrizione, proiezione
Prodotto Cartesiano
Le giunzioni INNER JOIN, LEFT JOIN e RIGHT JOIN

TITOLO: Informatica (secondo biennio) **AUTORI:** Lorenzi, Govoni **Editore. :** Atlas
Dispense su modello e/r, modello relazionale e sql rilasciate su classroom
Approfondimenti: presentazioni ed esercizi rilasciati su classroom

Torino 04/06/2024
Insegnante
Prof. Barra Piergiorgio