



Ministero dell'Istruzione

Liceo Scientifico Statale "G. Ferraris"

Via Sorrisole, 6 - 21100 Varese – Tel. 0332 226345 Fax 0332 226433

Sito internet: <http://www.liceoferrarisvarese.edu.it> PEC: segreteria@pec.liceoferraris.it

IVA/ncf 80016880124

Classe IV F a.s. 2019-2020

Informatica: Prof.ssa Patrizia Izzo

Libro di testo: Minerva Scuola
Piero Gallo – Pasquale Sirsi
INFORMATICA APP
Volume 2 per 2° biennio

Ripasso (tramite implementazione esercizio casa discografica e svariati altri)

Definizione strutture dati: typedef struct
Algoritmo di ricerca
Algoritmo di calcolo minimo, massimo e media

Introduzione al C++

Differenze con il C

SEZIONE B Metodologie di programmazione

Unità B1 Fondamenti di programmazione orientata agli oggetti

Nascita e scopo della programmazione orientata agli oggetti
Classi di oggetti
UML: rappresentazione grafica di classi e istanze
Tramite implementazione classe Rettangolo e svariate altre
Definire una classe
Creare gli oggetti: i metodi costruttori
Comunicazione e interazione tra oggetti
Le interfacce
Definire le classi in C++
I metodi in C++
Esempio di implementazione della classe Rettangolo
Include guard
Riferimento all'oggetto corrente
Attributi come parametri di input/output (tramite esercizio Campionato di calcio e svariati altri)
Oggetti come attributi (tramite esercizio Cliente albergo)

Unità B2 Ereditarietà e polimorfismo

Information hiding e incapsulamento
Vantaggi dell'incapsulamento
Ereditarietà
Tramite implementazione classi attore, film e svariate altre
Specializzazioni, tipi di ereditarietà e classi astratte
Ereditarietà e C++



Ministero dell'Istruzione

Liceo Scientifico Statale "G. Ferraris"

Via Sorrisole, 6 - 21100 Varese – Tel. 0332 226345 Fax 0332 226433

Sito internet: <http://www.liceoferrarisvarese.edu.it> PEC: segreteria@pec.liceoferraris.it

IVA/ncf 80016880124

Sintassi di creazione di una sottoclasse in C++: esempio di implementazione classe

Polimorfismo

Polimorfismo e C++

Introduzione agli archivi tradizionali

Definizione di archivio e file.

Definizione di campo, record, indirizzo logico e fisico, chiave primaria e secondaria

Definizione di record logico, record fisico e fattore di bloccaggio

Organizzazione logica e fisica degli archivi

Operazioni sugli archivi: operazioni fisiche e logiche

File e diagrammi di flusso

Gli stream

Esempio di stream di interi con sorgente e destinazione

Stream e file

Le classi per gestire i file

Archivi e flussi: flussi di input, di output e di input/output

Metodi `open()`, `read()`, `write()` e `close()`

Implementazione metodo `salva()`

Tramite implementazione classe `Film`

Algoritmo di scansione dei record di un file

Programma letto e condiviso con la classe, in data 29/05/2020