



PROGRAMMA DI INFORMATICA

CLASSI 3° C - 3°E A.S. 2023/2024

Ripasso concetti sugli Algoritmi

Concetto di dato e classificazione
Concetto di variabile e costante
Tipi di dato numerico, alfanumerico e booleano
L'istruzione di assegnazione
Le istruzioni di input/output
La programmazione strutturata
Il costrutto sequenza
Il costrutto selezione (unaria, binaria, in cascata, nidificato e mutipla)
Il costrutto iterazione(con controllo in testa, controllo in coda, semplice e nidificato)
I contatori e gli accumulatori
La compilazione e l'eseguibile

Funzioni e procedure

Metodologia di programmazione top down e bottom up
Sottoalgoritmi e sottoprogrammi
Le procedure e le funzioni
Ambiente locale/globale
Regole di visibilità
Passaggio di parametri per valore
Passaggio di parametri per indirizzo
Variabili globali
Funzioni ricorsive

I dati strutturati

Il vettore
Caricamento e visualizzazione
Problemi di conteggio
Problemi di accumulazione
Problemi di massimo- minimo-media
Passaggio di vettore come parametro
Shift destro e sinistro di elementi
Inserimento e cancellazione di elementi
Ordinamento per selezione
Ordinamento bubble sort
Ricerca sequenziale di un elemento
Ricerca dicotomica di un elemento



La matrice
Vettore riga, colonna e diagonale
Operazioni con le matrici
Le stringhe
Operazioni con le stringhe
I vettori di stringhe
Il record (la struct)
L'array di record
Caricamento, visualizzazione, modifica di un vettore di record
Ricerca di un elemento e ordinamento
Passaggio di vettore di record come parametro

Programmazione ad oggetti

Metodologia di risoluzione di problemi bottom up
Definizione di classe e oggetto
Interazione tra oggetti
Interfaccia
Attributi, metodi, costruttore, distruttore
Clausole di visibilità
Information hiding e incapsulamento
Ereditarietà
Ereditarietà singola e multipla
Il livello protetto
Polimorfismo per overriding e overloading

LIBRO DI TESTO ADOTTATO

TITOLO : Informatica app 2° biennio

AUTORI: Gallo, Sirsi

Editore : Minerva Scuola

Torino 07/06/ 2024

L'insegnante
Prof.ssa Petronilla Cicirelli

I rappresentanti di classe