

Istituto Tecnico Industriale Statale “Othoca” A.S. 2023/24

CLASSE: III F

PROGRAMMA DI INFORMATICA

DOCENTI: Prof.ssa Antonietta Mercenaro e Prof.ssa Fabiola Inconis

- **Le basi della programmazione**
Problemi, processo risolutivo e criterio di verifica;
La formulazione dei problemi;
Descrivere il processo risolutivo, risolutore ed esecutore;
Definizione di algoritmo, la rappresentazione degli algoritmi in pseudolinguaggio;
passaggio dall'algoritmo al programma.
Esercitazioni di laboratorio in linguaggio Java
- **Dati e istruzioni**
I Dati: variabili e costanti;
Le istruzioni, Espressioni e loro valutazione, l'ambiente di valutazione;
Le istruzioni di assegnazione, acquisizione di dati, di output;
I diagrammi a blocchi.
- **Le strutture di controllo**
La programmazione strutturata;
Le strutture di controllo: sequenza, selezione, iterazione con controllo in testa e iterazione con controllo in coda, iterazione determinata e indicizzata
Esercitazioni di laboratorio in linguaggio Java
- **I tipi di dati**
Tipi di dati semplici: Interi, Reali, Carattere, booleani;
Tipi di dati strutturati: array monodimensionali, array bidimensionali.
Problematiche di ricerca e di minimo e massimo in un vettore.
Ordinamento Ingenuo e ordinamento Bubble-sort
Esercitazioni di laboratorio in linguaggio Java
- **Il linguaggio Java**
Generalità; Le principali caratteristiche;
Gli elementi di un programma Java: Il programma principale (funzione main),
Le direttive al preprocessore, Le funzioni per la gestione dell'input/output;
Elementi lessicali ed espressioni;
Tipi di dati fondamentali: *int*, *char*, *float*, *bool*, *string*;
Operatori aritmetici e logici; Operatori di incremento e decremento;
L'operatore di assegnamento;
Istruzioni e strutture di controllo: Istruzioni di input/output, Istruzioni condizionali,
Istruzioni iterative (costrutti *while* e *do...while*, il costrutto *for*);
Array monodimensionali e bidimensionali ;
Gestione delle stringhe;
Esercitazioni di laboratorio in linguaggio Java

Le Docenti
Antonietta Mercenaro
Fabiola Inconis