



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Michelangelo Buonarroti”

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (VS) Cod. fiscale 82002450920 – Cod. Min. CAIS009007

Programma di Informatica

Anno Scolastico 2017-2018

Prof.ssa **Sodde Maria Giovanna**

ITP: **Casula Stefano**

Materia: **Informatica (c.a. 198 ore annuali)**

Classe: **IV** Sezione: **A Informatica e Telecomunicazioni – Art. Informatica**

Modulo 1: Introduzione al linguaggio Java

- **Costrutti base**

- Java e la JVM
- Struttura di un programma Java
- Compilazione e esecuzione di un programma Java da riga di comando
- Il linguaggio JAVA
- Ambiente di sviluppo
- Basi del linguaggio JAVA
- Tipi elementari e Classi wrapper
- Classi per le operazioni di I/O
- La gestione delle eccezioni
- Selezioni e cicli in Java
- I vettori in Java

Modulo 2: La programmazione ad oggetti

- **La programmazione ad oggetti**

- Introduzione al paradigma ad oggetti: concetto di classe e oggetto
- Attributi e metodi
- Visibilità
- Costruttori
- Il diagramma UML
- L'incapsulamento
- L'ereditarietà e il polimorfismo
- Superclassi
- Relazioni fra classi

- **Progettazione di GUI**

- Librerie grafiche: Swing e AWT
- Contenitori: JFrame e JPanel
- Componenti: JButton, JTextField, JLabel, JTextArea, JRadioButton, JCheckBox, JComboBox
- Layout
- Eventi
- Gestori degli eventi: ActionListener, ItemListener e MouseListener

Modulo 3: Le strutture di dati

- **Le strutture di dati astratti**

Gestione dinamica della memoria
Strutture lineari: lista, pila e coda
Strutture non lineari
Caratteristiche implementative di una lista
Implementazione di una lista

- **I file**

File di testo e file binary
Accesso sequenziale e diretto
Gli stream di I/O
Operazioni sui file di testo: apertura, scrittura, lettura e chiusura
Operazione sui file binary: serializzazione degli oggetti
Lo StringTokenizer

Modulo 4: Elementi di Javascript (*cenni – non verificata*)

- **Javascript**

Sintassi
Accesso agli elementi HTML con Javascript
document.write(), document.getElementById()
Cambiamento di stile di un elemento
Alert, Input
Accesso agli elementi di un form
Evento onClick e fusioni

Attività di laboratorio

Durante le ore di laboratorio sono state sviluppate esercitazioni riguardanti la progettazione e l'implementazione di applicazioni in linguaggio Java relative alla risoluzione di problemi concernenti tutti gli argomenti trattati nel corso.

Gli studenti

L'insegnante