

PROGRAMMA

MATERIA: INFORMATICA (ore settimanali: 3 di teoria + 3 di laboratorio.).

CLASSE: 4Di

ANNO SCOLASTICO: 2019-20

DOCENTI: Francesco GENTILE – Daniele AMENDOLARE

Libro di testo:

Lorenzi A., Cavalli E. – Java Programmazione ad oggetti e applicazioni Android - Informatica - ISBN: 978-88-268-1491-9 – Atlas

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

UdA 4.1 – Array di oggetti e proprietà della O.O.P.

4.1.1 – Array di oggetti

- Dichiarazione di Array di oggetti,
- Caricamento e ricerca di informazioni in un array di oggetti

4.1.1 – Le proprietà fondamentali O.O.P.

- Ereditarietà singola e multipla
- La gerarchia di classi, polimorfismo, overriding, overloading
- Le stringhe
- Diagrammi UML (*Unified Modeling Language*)

UdA 4.2 – Interfacce grafiche

4.2.1 Teoria della programmazione guidata dagli eventi e GUI

- Le interfacce a caratteri e grafiche (GUI- *Graphical User Interface*)
- Vantaggi di programmi *user friendly*
- Pixel (*Picture Element*), risoluzione dello schermo, mouse, monitor touchscreen
- Gli elementi dell'interfaccia grafica
- Programmazione guidata dagli eventi
- Eventi e gestore di eventi (*Handler*)

4.2.2 La libreria Swing: oggetti, contenitori e componenti

- Le librerie grafiche AWT e Swing
- La gerarchia delle componenti grafiche e classe *Component*
- I contenitori (*JFrame, JDialog, JPanel, JScrollPane, ..*)
- Area di disegno
- Layout degli elementi grafici
- Layout con posizionamento assoluto
- Gestione degli eventi
- Lettura da una combo box
- Interfacce
- Il Package Swing
- Utilizzo delle componenti swing (*JLabel, JButton, JTextField, JTextArea, ..*)
- Look and feel
- L'interazione con l'utente

- Barra dei menu nell'interfaccia grafica

UdA 4.3 – Gestione degli archivi in java

4.3.1 I/O su file di testo e su file ad oggetti

- I flussi di input/output
- File strutturati
- File di testo

4.3.2 Trasferimento dati da file di oggetti a testo e viceversa

- Operazioni di accesso ai file

UdA 4 – Strutture astratte di dati

- Strutture di dati dinamiche
- Array dinamici
- Pila: operazioni push, pop
- Coda
- Lista concatenata
- Alberi e tecniche di attraversamento

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Programmazione con ambiente integrato di sviluppo open source **Java NetBeans** della Oracle.

- Programmazione ad oggetti: Interfacce e Abstrat Class
- Strutture di dati: List e ArrayList
- L'utilizzo dei file di testo attraverso le API di Java
- Permanenza delle informazioni sui file
- Grafica il componente Canvas
- I componenti di base di Swing, gli eventi e la loro gestione in un programma Java

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

TEORIA

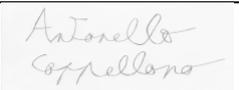
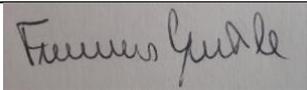
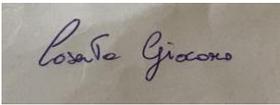
UdA 5 – Applicazioni per l'informatica mobile

- Cenni dispositivi mobili, Android Studio

LABORATORIO

- Esercitazione di gruppo. Android.

Castellana Grotte, lì Maggio 2020

Gli alunni	I docenti
Antonello Cappellano 	Francesco GENTILE 
Giacomo Caserta 	Daniele AMENDOLARE 