

I.I.S. RAMACCA – PALAGONIA
ARGOMENTI SVOLTI
a.s. 2021/2022

DOCENTE	INDIRIZZO	CL.	SEZ.	DISCIPLINA
Andrea BELLUOMO Fabio MERLINO	ITT	IV	D	INFORMATICA

1. Introduzione alla programmazione e alla progettazione orientata agli oggetti.

- Tipi di dato Astratto (ADT).
- Classi e oggetti, attributi e metodi nei diagrammi UML.
- Caratteristiche della programmazione ad oggetti.

2. Il linguaggio di programmazione JAVA.

- Caratteristiche e applicazioni del linguaggio JAVA.
- Compilazione ed esecuzione di programmi JAVA; memoria, *heap* e *garbage collector*.
- Struttura di un programma Java e fondamenti di linguaggio.
- La struttura di base di una classe.
- Tipi di dato primitivi e classi wrapper.
- Stringhe e codifica UNICODE.

3. La programmazione orientata agli oggetti in JAVA.

- L'ambiente di sviluppo *ECLIPSE* per il linguaggio JAVA.
- Gli *array* in JAVA.
- Oggetti e riferimenti.
- Array come parametri e valori di ritorno dei metodi di una classe.
- Eccezioni predefinite non controllate.
- Definizione e generazione delle eccezioni.
- Gestione dell'*input/output* predefinito e da *file* di testo e di byte.

4. Ereditarietà e polimorfismo.

- Classi derivate; *overriding* e *overloading* dei metodi.
- Gerarchie di classi.
- La classe base *Object* e l'*overriding* dei suoi metodi.
- Classi astratte e interfacce.
- Polimorfismo e *binding* dinamico.
- *Run-Time Type Identification* e operatore *instanceof*.
- Gerarchie di eccezioni e loro gestione.

5. Tipi generici, collezioni e GUI in linguaggio JAVA.

- Tipi parametrici e classi generiche in linguaggio JAVA.
- Le <<collezioni>> in linguaggio Java.
- Package grafici *AWT* e *SWING* di JAVA.

6. Il JAVASCRIPT.

- Caratteristiche degli script JAVASCRIPT all'interno e all'esterno di una pagina web HTML.
- Esempi di gestione dell'*input/output* in JAVASCRIPT.

7. Argomenti/Esercitazioni svolte in Laboratorio:

- Astrazione di oggetti del mondo reale.
- Ripasso, tipi primitivi, strutture condizionali e iterative.
- Creazione di classi a partire dal diagramma delle classi *UML*.
- Esempi sull'*Input/Output* da tastiera e da file di testo e di byte.
- Operatori e utilizzo dei Riferimenti.
- Esercitazione sugli array, e array come parametri e valori di ritorno.
- Esercitazione sulle classi *WRAPPER* e le stringhe.
- Accesso agli attributi e metodi di una classe, i modificatori di visibilità.
- Esempi di ereditarietà, polimorfismo e *binding* dinamico.
- Esercitazioni sulla generazione e sulla gestione delle eccezioni.
- Installazione del *tool WindowBuilder* di ECLIPSE.
- Esercitazioni sulle collezioni.
- Utilizzo del *tool Komodo Edit* per la progettazione di pagine WEB con JAVASCRIPT e HTML.

DATA

Ramacca, li 28/05/2022