

ITIS “ALESSANDRINI” DI VITTUONE
PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA
A.S. 2018-2019 CLASSE 4Ai
Proff. Elisa A. Frontini e Pierpaolo Scarnati

Ripasso

Linguaggio Java

- La struttura di un programma
- I tipi primitivi, loro occupazione di memoria e range di valori rappresentabili.
- Le istruzioni di input, di output e di assegnamento
- Le strutture di controllo (sequenza, if, if-else, switch, for, while, do-while)
- Gli array e algoritmi notevoli sugli array
- I metodi e il passaggio di parametri
- La classe *String* e i suoi metodi fondamentali

La classe *ArrayList*

- Nozioni di base
- Metodi fondamentali
- Confronto tra *ArrayList* e vettori

L'Aliasing

- Nozioni fondamentali
- Utilizzo dell'*aliasing* per la gestione di vettori dinamici

Gli ADT

- Definizioni e terminologia specifica

- La sequenza
 - operazioni fondamentali (inserimento, cancellazione, accesso a un elemento)
 - implementazione OOP in Java
- La pila
 - operazioni fondamentali (*push*, *pop*, *top*)
 - implementazione OOP in Java
- La coda
 - operazioni fondamentali (*enqueue*, *dequeue*, *front*)
 - implementazione OOP in Java
- Il grafo
 - operazioni fondamentali

- implementazione OOP in Java tramite la matrice di adiacenza

La O.O.P.

- Le classi e gli oggetti
- Il metodo costruttore
- I metodi getter, setter e di servizio
- L'incapsulamento dei dati
- L'ereditarietà
 - overriding e overloading
- Il polimorfismo
- Classi astratte e interfacce
- Metodo *toString*

Gestione Eccezioni

- Nozioni fondamentali
- Il costrutto *try-catch*
- La throws

I file con la *RandomAccessFile*

- Nozioni fondamentali
- Operazioni fondamentali sui file:
 - caricamento
 - visualizzazione
 - calcolo del numero di registrazioni
 - somma campi numerici
 - media campi numerici
 - cancellazione logica di un record
 - ricerca con chiave primaria

La complessità computazionale

- Nozioni fondamentali

I Docenti

Gli Studenti