

ITIS “Alessandrini” di Vittuone
PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA
A.S. 2014-2015 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
- Operatori relazionali e logici
- 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* e i suoi metodi fondamentali
- Confronto tra *ArrayList* e vettori
- L'aliasing e suo utilizzo per la gestione di vettori dinamici

Gli ADT lineari

- Definizioni e terminologia specifica
- La sequenza
 - operazioni fondamentali (inserimento, cancellazione, accesso a un elemento, *clear*, *isEmpty*)
 - implementazione OOP in Java
- La pila
 - operazioni fondamentali (*push*, *pop*, *top*, *clear*, *isEmpty*)
 - implementazione OOP in Java
- La coda
 - operazioni fondamentali (*enqueue*, *dequeue*, *front*, *clear*, *isEmpty*)
 - implementazione OOP in Java

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
 - numero di registrazioni
 - somma campi numerici
 - media campi numerici
 - cancellazione logica di un record
 - modifica di un record
 - ricerca con chiave primaria

I Docenti

Gli Studenti