



LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. CURIEL"

Via Durer 14 – 35132 Padova

Tel.: 049 612444 – Fax: 049 612851

C.F. n.80014560280



Informatica – Classe 4^aE – Anno scolastico 2015/16

1. DAL PROBLEMA ALL'ALGORITMO

- 1.1 Definizioni di problema e di algoritmo (ripasso)
- 1.2 Le fasi che portano dal problema alla sua soluzione informatica

2. IL LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE JAVA E LA O.O.P.

- 2.1 Ripasso dei principali costrutti presenti nel linguaggio di programmazione Java
 - Definizione dell'oggetto "tastiera"
 - Le fasi di input e output dei dati
 - I costrutti di assegnazione e selezione (istruzione if)
 - I cicli iterativi "for", "do...while", "while" e le loro applicazioni
- 2.2 Nozioni di base sulla programmazione ad oggetti (O.O.P.)
 - Introduzione alle nozioni di classe, oggetto, metodi ed attributi
 - Uso della O.O.P. per lo svolgimento di alcuni esercizi
- 2.3 Gli array ed i vettori estensibili (implementati con la classe Vector)
 - Definizione, uso e principali caratteristiche di un array e di un vettore estensibile

3. ORDINAMENTI MEDIANTE ALGORITMI OPPURE ALBERI BINARI

- 3.1 Ripasso dell'algoritmo di bubble-sort ascendente/discendente
 - Rappresentazione mediante flow-chart dell'algoritmo di bubble sort
 - Implementazione in Java dell'algoritmo di bubble sort
- 3.2 Gli alberi binari e gli ordinamenti
 - Nozioni di base sugli alberi binari
 - Rappresentazione vettoriale degli alberi binari
 - Algoritmo di inserimento di un nuovo dato in un albero binario
 - Algoritmo per la scansione ordinata dei dati negli alberi binari

4. LE BASI DI DATI

- 4.1 Nozioni introduttive sulle basi di dati
- 4.2 Il modello concettuale E/R di Peter Chen
- 4.3 Il modello logico delle basi di dati
- 4.4 Regole per il passaggio dal modello concettuale al modello logico
- 4.5 Implementazione di un database mediante il DBMS Access

Padova, 8 giugno 2016

I rappresentanti di classe

Il docente

Prof. ing. Mauro Pullin