

Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" di Vittuone  
AS 2020-2021 - Classe 2 CL

Programma di Informatica  
Docente: Elisa Angela Frontini

CONTENUTI

- **Nozioni di base**
  - Linguaggi: naturale, di progetto, di programmazione e macchina
  - Istruzioni semplici: definizione, tipi e semantica
  - Strutture di controllo: definizione
  - Concetto di tipo di variabile
  
- **Algoritmi (in linguaggio di progetto Java-like)**
  - Sintassi delle istruzioni semplici
  - Le strutture di controllo: caratteristiche.
  - Il problema dello "spaghetti code" e il teorema di Bohm-Jacopini.
  - Struttura sintattica di un algoritmo
  - Tipi di variabile in linguaggio di progetto
  - Costrutto di selezione unaria, binaria e multipla
  - Costrutto di iterazione predefinita
  - Il costrutto di iterazione post-condizionata
  - Gli operatori logici AND e OR
  - Variabile contatore
  - Variabile sommatore
  
- **Java**
  - Struttura di un programma Java (progetto, package, classe, main)
  - Concetto di classe e di oggetto (cenni)
  - I tipi primitivi di variabili: elenco, occupazione di memoria e dichiarazione
  - Istruzioni di input e di output
  - Istruzione di assegnamento: sintassi, semantica, esempi
  - Regole per la scelta degli identificatori di variabili
  - Leggibilità di un programma: identificatori auto esplicativi, indentazione, commenti
  - Costrutti di selezione if, *if-else* e if annidati: sintassi, semantica, esempi
  - L'operatore %
  - Classe *Random*: import, dichiarazione e allocazione, esempi
  - Costrutto di iterazione *do-while*: sintassi, semantica
    - costrutto *do-while* per ripetizione di un programma.
    - costrutto *do-while* per il controllo sull'input.
  - Gli operatori logici && e ||
  - Costrutto di iterazione *for*: sintassi, semantica, esempi
  - Costrutto switch
  
- **Le immagini raster**
  
- **Esercizi**
  - scrittura di algoritmi e/o progetti Java in ambiente *Eclipse*

Vittuone, 29/5/2021

Gli studenti

Flavia Tortugno

Sara Rossini

Leo Matera

La docente

Elisa Angela Frontini