Lezione 05/03/2024

Insegnante Mauro Bogliaccino

Corso: linguaggio java

discorso su componenti, le loro funzioni, la loro sostituzione e adattamento/miglioramento che si ottiene per rispondere alle esigenze dell’ambiente lavorativo(+ o -)........

java è un linguaggio **imperativo orientato agli oggetti** (anni 90)

(come c… leggi sotto)

da <https://github.com/maboglia/Fondamenti/blob/master/004_TeoremaJB.md>

*Teorema fondamentale della* [*programmazione strutturata*](https://github.com/maboglia/Fondamenti/blob/master/003_Strutturata.md)

Un qualsiasi algoritmo può essere espresso utilizzando esclusivamente le tre strutture di controllo:

* sequenza: una serie di istruzioni eseguite in maniera sequenziale
* selezione: rappresenta una scelta, un bivio
* iterazione: ripetizione in base ad una certa logica
  + inizializzazione
  + condizione
  + modifica

**La programmazione strutturata**  
da <https://github.com/maboglia/Fondamenti/blob/master/004_TeoremaJB.md>

[https://github.com/maboglia/Fondamenti/blob/master/003\_ParadigmiLinguaggi.md#paradigm](https://github.com/maboglia/Fondamenti/blob/master/003_ParadigmiLinguaggi.md#paradigmi)i

* La programmazione strutturata è un paradigma emerso nella seconda metà degli anni '60, che ha introdotto i concetti fondamentali che sono alla base di tutti gli altri paradigmi successivi
* È una metodologia alternativa alla programmazione basata sul salto incondizionato (o goto) dei primi linguaggi di programmazione caratterizzato da codice praticamente incomprensibile spesso definito spaghetti code per la sua natura ingarbugliata.
* le sole tre strutture fondamentali:
  + Struttura di sequenza
  + Struttura di selezione (o alternativa)
  + Struttura di iterazione (o ciclo, ripetizione).

**La programmazione imperativa**da https://github.com/maboglia/Fondamenti/blob/master/003\_Imperativa.md

* In informatica, la programmazione imperativa è un paradigma di programmazione secondo cui un programma viene inteso come un insieme di istruzioni (dette anche direttive o comandi), ciascuna delle quali può essere pensata come un "ordine" che viene impartito alla macchina virtuale del linguaggio di programmazione utilizzato.
* Da un punto di vista sintattico, i costrutti di un linguaggio imperativo sono spesso identificati da verbi all'imperativo, per esempio:
  + 1: read i
  + 2: print i
  + 3: goto 1

Questo modello di progettazione del software si basa sull’idea della sequenza ordinata di passi e sull’istruzione di assegnamento che serve per cambiare il valore delle variabili.

Il paradigma imperativo è molto vicino al modo di funzionamento dell’elaboratore: è molto efficiente per un uso generale e non è riservato a specifici problemi. (Es.Fortran, Cobol, Pascal, Basic, C)

È uno dei paradigmi di programmazione più antichi. Presenta una stretta relazione con l'architettura della macchina. Si basa sull'architettura Von Neumann. Funziona modificando lo stato del programma tramite istruzioni di assegnazione. Esegue attività passo-passo cambiando lo stato. L'attenzione principale è su come raggiungere l'obiettivo. Il paradigma consiste in diverse affermazioni e dopo l'esecuzione di tutto il risultato viene memorizzato.

**La programmazione imperativa è suddivisa in tre grandi categorie:**

* [procedurale](https://github.com/maboglia/Fondamenti/blob/master/003_Procedurale.md),
* OOP (Programmazione Orientata a Oggetti
* elaborazione parallela.

check: <https://github.com/maboglia/CorsoJava/tree/master/appunti>

parlando di array in java non sono ridimensionabili (problema è ridimensionamento)

con i metodi modifichiamo il comportamento degli oggetti

NB: OOP <http://www.mauro.bogliaccino.it/public/java/tutorial>

Es di oggi

