

I.I.S. "Enzo Ferrari"
Programma corso di informatica

Anno scolastico 2017/2018
Prof. Solenghi, Prof. Brandinelli

Classe IV A INF

Strutture dati notevoli

Strutture dati interne ed esterne:

la matrice	definizione e uso;
il record	definizione e uso;
la lista	concetto di puntatore, operazioni sulla lista (inserimento, cancellazione, visita), lista bidirezionale, lista multipla.

Strutture dati astratte:

la tabella	operazioni sulle tabelle: inserimento, cancellazione, ricerca, modifica
la pila	operazioni principali sulla pila, rappresentazione in memoria; applicazioni: espressioni in notazione polacca pre-fissa e post-fissa (pila di valutazione); algoritmi ricorsivi: la Torre di Hanoi (pila delle attivazioni);
alberi binari	definizione ed esempi, ordini di visita, rappresentazione in memoria, albero binario di ricerca;
alberi	definizione ed esempi, ordini di visita, rappresentazione in memoria, algoritmo di trasformazione di un albero in albero binario;

La programmazione a oggetti

Concetto di classe e oggetto;
caratteristiche della programmazione a oggetti: incapsulamento, information hiding, ereditarietà, polimorfismo;
la programmazione a oggetti in Java.

Laboratorio

Linguaggio C++ : sviluppo di programmi in C++;
Linguaggio Java : introduzione al linguaggio; paralleli con il C++;
sviluppo di semplici programmi;
implementazione delle strutture astratte studiate (pila); implementazione di semplici oggetti.

Roma 04/06/18

I professori

Gli studenti

Prova per il recupero: Test su argomenti teorici; algoritmo su array di record.