

PROGRAMMA SVOLTO: "INFORMATICA"

Anno Scolastico 2016/2017

Classe 2[^] Ai

Prof. Giuseppe Grandinetti

ALGORITMI E PROGRAMMAZIONE

- Introduzione agli algoritmi
- Il passaggio dal problema al programma.
- La programmazione e le sue fasi (documentazione del lavoro).
- Definizione di algoritmo. Il linguaggio di progetto
- Il diagramma di flusso e sue convenzioni simboliche.
- Requisiti ed esecuzione di algoritmo.
- Elementi di un algoritmo e tipi di istruzione.
- Differenza tra algoritmo e programma.
- Strutture di base della programmazione
- Il concetto di variabile e costante.
- Dichiarazioni e definizioni.
- Definizione e inizializzazione di una variabile.
- Le espressioni.
- Classificazione e proprietà degli operatori.
- Operatori aritmetici.

RISOLUZIONE DI UN PROBLEMA MEDIANTE L'USO DEL DIAGRAMMA DI FLUSSO

- Il diagramma di flusso, simboli in un diagramma di flusso (D. di F.)
- L'operazione di output ed il relativo simbolo nel D. di F.; scrittura di frasi sul monitor
- Il concetto di variabile e memorizzazione di un dato numerico
- L'operazione di input ed il relativo simbolo nel D. di F., memorizzazione in variabili di dati numerici digitati da tastiera
- Operazione di assegnazione ed il relativo simbolo nel D. di F. (rettangolo);
- Memorizzazione in variabili di risultati di calcoli eseguiti
- Il costrutto di selezione ed il relativo simbolo nel D. di F.;
- valutazione della condizione e scelta fra due alternative
- Iterazioni: Costrutto precondizionale, postcondizionale
- Risoluzione di un problema mediante l'utilizzo del relativo diagramma di flusso (esecuzione di istruzioni secondo la successione determinata dal diagramma di flusso).
- Codifica in Pseudo linguaggio

Programmazione in linguaggio C++

- Codice sorgente, codice eseguibile, compilatore, linker
- Dichiarazioni di variabili e costanti
- Tipi di variabili: int, long, unsigned, char, bool, float, double
- Operazioni matematiche: +, -, *, /, %
- Istruzioni Input/output : cin, cout
- Istruzione condizionale "if else"
- Costrutto "switch case"
- Loop: ciclo while, ciclo for
- Generazione di un numero pseudo random
- Array una dimensione
- Introduzione alle librerie

IL LINGUAGGIO HTML

- Struttura di una pagina html;
- Creazione elenchi puntati, numerati e tabelle.
- Inserimento di immagini;

- Le regole di stile.
- Introduzione al funzionamento di un web server

Rappresentanti degli studenti:

Docenti:

Vittuone, lì 5/6/2017