

Prof. CESARANO CARLO

Materia: INFORMATICA INTERCLASSE PRIME

PROGRAMMA PROPOSTO

Modulo 1 Problem posing setting e solving (6 incontri)

la focalizzazione : osservazione della realtà di interesse
definizione dell'obiettivo ben formato

l'analisi dello stato presente:

processo di astrazione, scelta di un modello adeguato
il metodo top-down e bottom-up

la risoluzione del problema:

analisi dello stato desiderato
l'algoritmo e la pseudocodifica

la realizzazione

il compilatore
le fasi di creazione di un programma in c++
editing del sorgente, compilazione, linking, debugging

strumenti

il brain storming
la griglia di selezione
i grafi e le mappe concettuali
il diagramma ad albero
il diagramma a blocchi
ambiente di sviluppo integrato CodeBlocks

Modulo 2 La programmazione imperativa strutturata usando il linguaggio c e c++ (24 incontri)

le strutture di controllo

sequenza
scelta o alternativa
scelta multipla
cicli

controllo in testa
controllo in coda
enumerativo

operatori logici (and, or, not)

main e sottoprogrammi

funzioni parametrizzate

le stringhe

i vettori e le matrici

i record e le struct in c++

i vettori di struct (tabelle)

i file di testo e binari

Modulo 3 Le basi della programmazione ad oggetti (12 incontri)

caratteristiche di una classe: attributi e metodi,
l'incapsulamento,
ereditarietà e polimorfismo,
costruttori e distruttori.

Esempi di programmazione visuale con un linguaggio a scelta degli studenti.

La parte di laboratorio sarà sviluppata a partire da problemi reali di crescente complessità proposti direttamente dagli studenti.

Si farà uso del Laboratorio B tutte le quinte ore del Lunedì e Giovedì fino alla fine dell'anno scolastico.

Data: 13/10/2014

Il docente

Carlo Cesarano