



IIS "Michelangelo Buonarroti" Guspini - Serramanna
Istituto di Istruzione Superiore **TECNICO-ECONOMICO-TECNOLOGICO**

Settore Tecnologico Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

INFORMATICA

Classe : 3 Q

Docenti

Prof. Matteo Simbula

Prof. Davide Granella (ITP)

CONTENUTI DEL PROGRAMMA

- Modulo 1: Le basi della programmazione
 - ✓ problemi e strategie risolutive
 - ✓ Formulare e comprendere i problemi
 - ✓ La modellizzazione del problema
 - ✓ La strategia risolutiva: i metodi
 - ✓ Risolutore ed esecutore
- Modulo 2: Problemi e algoritmi
 - ✓ Descrizioni rigorose
 - ✓ L'algoritmo
 - ✓ Come si rappresentano gli algoritmi : flow chart e pseudocodice
 - ✓ Variabili e costanti
 - ✓ Tipi di dati e astrazione: il tipo intero ,reale, carattere, stringa,booleano
 - ✓ Espressioni e loro valutazione
 - ✓ Le istruzioni operative
- Modulo 3: Strutture di controllo
 - ✓ La programmazione strutturata e il costrutto sequenza
 - ✓ Il costrutto selezione : selezioni annidate
 - ✓ Selezione multipla : switch case
 - ✓ Operatori: logici, aritmetici , di confronto
 - ✓ Il costrutto iterativo pre-condizionale
 - ✓ Il costrutto iterativo post-condizionale
 - ✓ Ciclo for
- Modulo 4: I dati strutturati
 - ✓ Le strutture di dati
 - ✓ I vettori
 - ✓ I vettori: aspetti implementativi
 - ✓ Operazioni sui vettori: caricamento e scansione
 - ✓ Operazioni con i vettori di numeri interi e float.
 - ✓ Vettori di caratteri
 - ✓ Stringhe,uso delle seguenti funzioni :gets, puts, strlen, strcmp, strcpy, strncpy, strcat
 - ✓ Ricerca di un elemento
 - ✓ Le matrici
- Modulo 5: Funzioni e procedure
 - ✓ dichiarazione ed invocazione di una procedura
 - ✓ dichiarazione ed invocazione di una funzione
 - ✓ parametri di una funzione /procedura: passaggio parametri per valore
 - ✓ Variabili locali e globali
- Modulo 6: Le Struct in C (Solo cenno teorico ed esempio di utilizzo)
 - ✓ Definizione di una Struct ed implementazione di alcuni esempi di utilizzo

Su tutti i moduli sono state svolte attività pratiche di laboratorio, utilizzando i seguenti software e linguaggi di programmazione: Flowgorithm per realizzare i diagramma blocchi , DevC++ per realizzare il codice sorgente nel Linguaggio C e Scratch quale linguaggio di programmazione a blocchi

Docenti

Studenti