

CLASSE: 3 INFO

MATERIA: Informatica

DOCENTE: Vigani

1) **PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2016/2017**

Gli algoritmi e la loro rappresentazione
Linguaggi ad alto e basso livello
Strategie di programmazione: programmazione strutturata e ad oggetti
Programmazione strutturata: le strutture di controllo sequenza, selezione ed iterazione
Flow Chart e pseudocodice
L'ambiente di sviluppo C: dal file sorgente all'eseguibile
I tipi di dati del C
Le variabili e le costanti
Le funzioni di I/O del C
Gli operatori aritmetici del C
Le strutture di controllo del C
La gestione strutturata dei dati
Le funzioni e il passaggio di parametri
La ricorsione
La gestione delle stringhe
Le funzioni matematiche
Gli array e le matrici
Le strutture
Gli array di strutture
Generazione di numeri casuali
Il passaggio dei parametri per valore e per indirizzo
Ordinamento all'interno dei vettori
La definizione di nuovi tipi di dati

2) **ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**

AGLI STUDENTI CHE HANNO LA VERIFICA DI SETTEMBRE E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

I tipi di dati del C
Le variabili e le costanti
Le funzioni di I/O del C
Le strutture di controllo del C
La gestione strutturata dei dati
Le funzioni e il passaggio di parametri
La gestione delle stringhe
Gli array e le matrici
Le strutture
Gli array di strutture
Generazione di numeri casuali
Il passaggio dei parametri per valore e per indirizzo
Ordinamento all'interno dei vettori
La definizione di nuovi tipi di dati

3) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

Si consiglia di ripassare il programma svolto sul libro e di ripassare le nozioni teoriche.
Eseguire gli esercizi

1. Per ciascun giorno del mese si conosce la quantità prodotta e il valore unitario di un articolo. Dopo aver inserito i dati di ciascun giorno del mese si calcoli il valore medio di produzione.
2. Crea un programma che, dopo aver caricato le temperature min e max di 10 città, stampale e restituisci la città con temperatura minima e quella con temperatura massima.
3. Dato giorno e mese, calcolare quanti giorni sono trascorsi dall'inizio dell'anno al giorno.
4. Scrivi un programma che calcola quante volte il numero 8 compare nei numeri compresi tra 1 e 100.
5. Esegui ordinamento di vettori usando il metodo studiato
6. Usando le funzioni, dopo aver caricato in memoria una matrice di 3 righe e 4 colonne, composta da valori interi, calcola la somma per **riga**.
7. Descrivi una variabile in grado di contenere i dati di un partecipante ad una gara campestre. (numero pettorale, nome, tempo impiegato, ...)
8. Crea una tabella per contenere una moto: codice, descrizione, anno immatricolazione. Carica il magazzino di un negozio e manda a video il suo contenuto (quante moto ci sono?).
9. Crea un programma che stampa la tabella di conversione da gradi Fahrenheit in Celsius da 0 a 300 con incrementi di 20. $C=5/9*(F-32)$
10. Date le stringhe: "ama", "i", "la", "d", costruire la frase "amai la dama" e stamparla.

4) GLI STUDENTI RINVIATI ALLA VERIFICA DI SETTEMBRE SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.

Per gli studenti che riportano un debito formativo, si consiglia di ripassare il programma svolto sul libro. Si consiglia di ripassare le nozioni teoriche e rifare gli esercizi svolti in laboratorio durante l'anno prestando attenzione alla dichiarazione delle funzioni, ai tipi di dati utilizzati e restituiti. Rieseguire i programmi svolti in classe e salvati su chiavetta USB personale e su Google drive e inviarli al docente PRIMA della data fissata per gli esami di recupero.

Ai ragazzi ho condiviso una cartella su Google Drive dove possono trovare esercizi e approfondimenti per poter recuperare le conoscenze minime necessarie per poter superare l'esame di settembre.