

**A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE**

**CLASSE: 2LSA**

**MATERIA: INFORMATICA**

**DOCENTE: SINOPOLI F.**

**1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

- **Information Technology (Unità 1)**
  - Sistemi di elaborazione (L1)
    - L'informatica
    - Il computer
  - Hardware (L2)
    - Il modello di Von Neumann
    - La motherboard
    - I tipi di computer
- **Software di base (Unità 2)**
  - Software (L1)
    - Il software
  - Sistemi operativi (L2)
    - Le funzioni del sistema operativo: la struttura, il nucleo, il gestore della memoria centrale, il gestore delle periferiche, il file system, l'interfaccia con l'utente
  - Utilizzare Windows (L3)
    - La gestione dei file
    - Rinominare cartelle e file
    - I percorsi
    - La storia di Windows
  - Utilizzare Linux
- **Dal problema al programma: le basi della programmazione**
  - Conoscere gli algoritmi e i linguaggi
  - Codificare gli algoritmi con i Flow Chart
  - Realizzare i flow chart con Flowgorithm
  - L'istruzione di selezione e le condizioni logiche: se
  - L'istruzione di iterazione o ciclo: mentre, fai, per
- **Programmare in C++**
  - Il programma e le variabili
  - L'input e l'output dei dati
  - La selezione
    - L'istruzione di selezione semplice e doppia
    - La selezione annidata e doppia
    - Gli operatori logici nella selezione
  - L'iterazione definita e indefinita
    - L'istruzione di iterazione precondizionata (while)
    - L'istruzione di iterazione postcondizionata (do...while)
    - L'istruzione di iterazione definita (for)
  - Generazione di numeri casuali

## 2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

**A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.**

- **Information Technology (Unità 1)**
  - Sistemi di elaborazione (L1)
    - L'informatica
    - Il computer
  - Hardware (L2)
    - Il modello di Von Neumann
    - La motherboard
    - I tipi di computer
- **Software di base (Unità 2)**
  - Software (L1)
    - Il software
  - Sistemi operativi (L2)
    - Le funzioni del sistema operativo: la struttura, il nucleo, il gestore della memoria centrale, il gestore delle periferiche, il file system, l'interfaccia con l'utente
  - Utilizzare Windows (L3)
    - La gestione dei file
    - Rinominare cartelle e file
    - I percorsi
    - La storia di Windows
  - Utilizzare Linux
- **Dal problema al programma: le basi della programmazione**
  - Conoscere gli algoritmi e i linguaggi
  - Codificare gli algoritmi con i Flow Chart
  - Realizzare i flow chart con Flowgorithm
  - L'istruzione di selezione e le condizioni logiche: se
  - L'istruzione di iterazione o ciclo: mentre, fai, per
- **Programmare in C++**
  - Il programma e le variabili
  - L'input e l'output dei dati
  - La selezione
    - L'istruzione di selezione semplice e doppia
    - La selezione annidata e doppia
    - Gli operatori logici nella selezione
  - L'iterazione definita e indefinita
    - L'istruzione di iterazione precondizionata (while)
    - L'istruzione di iterazione postcondizionata (do...while)
    - L'istruzione di iterazione definita (for)
    - Generazione di numeri casuali

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

CLASSE: 2LSA

MATERIA: INFORMATICA

DOCENTE: SINOPOLI F.

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

**Tutti i compiti sono presenti e vanno consegnati su Google Classroom**

- Scrivere un programma in C++ per ciascuno dei seguenti esercizi:
  1. Scrivi un programma che richieda all'utente i voti (arrotondati all'unità e quindi interi) di informatica, matematica e fisica e ne calcoli la media aritmetica
  2. Scrivi un programma che, dato in ingresso un numero intero, determini se:
    - i. Il primo è multiplo del secondo
    - ii. Il secondo è multiplo del primo
    - iii. Uno è multiplo dell'altro
  3. In un triangolo rettangolo, calcola la misura dell'ipotenusa, date le misure dei due cateti
  4. Dato un numero num, calcola il numero successivo al doppio del suo quadrato.
  5. Stampa tutti i numeri interi compresi tra 1 e 1000 che siano multipli di un numero num inserito in ingresso, se esso è pari, altrimenti che siano multipli di num2.
  6. Dato in ingresso un numero num, stampa i primi 10 numeri pari successivi a num
  7. Dato in ingresso il numero intero num, calcola il numero di divisore di num.
  8. Leggi una serie di numeri terminante con l'inserimento di un multiplo di 7 e restituisci il prodotto dei valori inseriti
  9. Leggi una sequenza di numeri crescenti e fermati appena il numero inserito non è maggiore del precedente. Ad esempio: 1,3,5,7,13,17,15.
  10. Dati due numeri interi, calcola il minimo comune multiplo

2) **GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.**

**Tutti i compiti vanno consegnati su Google Classroom**

1. Svolgere tutte le verifiche svolte durante l'anno scolastico e presenti nella sezione "VERIFICHE" su Classroom