



# I.T.E.T. “Blaise Pascal”

## PROGRAMMA DI INFORMATICA

Classe 4<sup>a</sup> Sez. E– Tecnologico Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni articolazione

Telecomunicazioni

Anno Scolastico 2020-2021

Prof.ssa Cristina Colomba

Prof.ssa Filomena Lorella Casiello

### Argomenti svolti

- Programmare in C e C++
  - ✓ Come si scrive un programma in C e C++
  - ✓ Ambiente di lavoro Dev-C++
  - ✓ Cos'è una variabile?
  - ✓ Scambiamo il contenuto di due variabili
  - ✓ Costanti
  - ✓ Input e output dei dati
  - ✓ L'output: la funzione printf()
  - ✓ L'input: la funzione scanf()
- Casting, operatori matematici e commento del codice
  - ✓ Istruzioni in sequenza e commenti
  - ✓ La divisione tra numeri interi
  - ✓ Casting
  - ✓ Operatori unari
- La selezione
  - ✓ La selezione semplice e doppia
  - ✓ La selezione con gli operatori logici &&, || e !
  - ✓ Le variabili di tipo bool
  - ✓ Gli operatori logici
  - ✓ Priorità degli operatori
  - ✓ La selezione nidificata e l'istruzione switch
- L'iterazione
  - ✓ Il ciclo a condizione iniziale: while ... {...} (o iterazione precondizionata)
  - ✓ Il ciclo a condizione finale: do ... while (o iterazione postcondizionata)
  - ✓ Generazione di numeri casuali
  - ✓ Il ciclo a conteggio for
  - ✓ Equivalenza tra ciclo for e ciclo while
- Array e dati strutturati
  - ✓ Array monodimensionali: i vettori
  - ✓ La struttura di un programma C
- Dati strutturati



# I.T.E.T. “Blaise Pascal”

- ✓ I record
- ✓ Definizione di una struct
- ✓ Operazioni sui record
- ✓ Le tabelle: vettori di strutture
- ✓ La definizione typedef
- I file di testo
  - ✓ Introduzione agli archivi
  - ✓ Organizzazione degli archivi
  - ✓ Generalità sui file
  - ✓ Definizione, apertura e chiusura
  - ✓ Lettura e scrittura sequenziale
- I file ad accesso diretto
  - ✓ Input/output formattati: fscanf() e fprintf()
  - ✓ Input/output a blocchi: fread () e fwrite ()
  - ✓ Accesso diretto (o casuale)
- Puntatori, liste e allocazione dinamica
  - ✓ I puntatori
  - ✓ Operatore di dereferenziazione “\*”
  - ✓ Operazioni con i puntatori
  - ✓ Vettori e puntatori
  - ✓ Allocazione dinamica della memoria

## Laboratorio

L'attività di laboratorio è stata limitata dalla situazione pandemica, nonostante ciò gli studenti sono riusciti comunque a lavorare da casa installando il DevC++.

## Strumenti didattici

- ✓ Libro di testo: CAMAGNI PAOLO, NIKOLASSY RICCARDO – Informatica in C e C++ per il quarto anno degli Istituti Tecnici settore Tecnologico articolazione Informatica - HOEPLI;
- ✓ Dispense ed appunti
- ✓ Lavagna interattiva
- ✓ Computer

3 giugno 2021

Prof.ssa Cristina Colomba  
Prof.ssa Filomena Lorella Casiello