

Programma INFORMATICA 2BL - A.S. 2018/2019 – Previtali

Parte 1: Algoritmi e programmazione

- Concetto di Algoritmo
- Diagrammi di Flusso (blocco I/O, operazioni, condizionale)
- Introduzione ai linguaggi di programmazione
- Linguaggio C++ e ambiente di sviluppo Dev-C++
- Librerie del C++ (iostream, math) e funzione main
- Input e Output in C++
- Tipi di variabili (char, int, long, float, double, bool)
- Variabili signed e unsigned
- Operatori aritmetici e di confronto
- If-Else e programmi di esempio
- Algebra e operatori booleani, tabelle di verità: NOT, AND, OR, XOR, Implicazione, Doppia implicazione, Verità di espressioni complesse
- Operatore resto
- Cicli (While, For, Do-while) e programmi di esempio
- Arrays monodimensionali, i Vettori
- Esercizi sui vettori: calcolo media e scarto quadratico medio
- Ricerca di minimo e massimo su un vettore
- Cifrario di Cesare, algebra modulo n, somma circolare
- Accenni di crittoanalisi sul Cifrario di Cesare
- Cifrario di Vigenère
- Cifrario di Vernam e One Time Pad
- OTP su dati binari (l'operatore XOR come somma circolare binaria)

Parte 2: Le reti

- Suddivisione delle reti in base alla distanza
- Le reti LAN
- Topologia a Bus condiviso
- Topologia Completamente connessa
- Topologia A Stella
- Topologia ad Anello (Token Ring)
- Anali dei vantaggi e svantaggi di tutte le topologie studiate
- I cavi: coassiale, UTP, fibra ottica
- La rete Internet
- Servizi web e server DNS
- Analisi completa di una richiesta HTTP di una pagina HTML da browser

Previtali Daniele

GLI STUDENTI
Andrea Del Prete
Pierluigi
Ponte
Sturvo