

Programma svolto

Classe: **3 AT**

anno scolastico: **2008/2009**

Docente: **Emanuele Scapin**

Disciplina: **Informatica e sistemi automatici**

1. Sistemi di numerazione, rappresentazione dei numeri:
 - Sistemi di numerazione (binario, ottale, esadecimale);
 - Metodi di conversione e operazioni in base;
 - Rappresentazione di numeri con segno e con parte decimale;
 - Rappresentazione in virgola fissa e in virgola mobile.
2. Algebra di Boole, componenti fondamentali di un elaboratore:
 - Operazioni logiche e porte logiche;
 - Tabelle di verità e rappresentazione grafica con porte logiche;
 - Proprietà delle operazioni logiche.
3. Architettura di un sistema a microprocessore:
 - Descrizione di una generica Unità centrale di processo (CPU);
 - Funzionamento di una Unità Aritmetico-Logica (ALU);
 - Descrizione di un sistema a microprocessore;
 - Memorie.
4. Concetti fondamentali di informatica:
 - Concetto di algoritmo (descrizione con diagrammi a blocchi e in pseudocodifica);
 - Istruzioni condizionali e istruzioni iterative;
 - Comandi di ingresso e uscita;
 - Programmazione strutturata;
 - Metodi top down e botton up.
5. Conoscenza del linguaggio di programmazione Pascal (Delphi):
 - Tipi di dato (integer, real, char, boolean, string);
 - Espressioni ed istruzioni semplici;

- Istruzioni decisionali;
- Procedure e funzioni, passaggio di parametri;

6. Algoritmi di uso più comune:

- Inserimento;
- Ordinamento;
- Ricerca (sia lineare che binaria);
- Operazioni con vettori e matrici.

7. Organizzazione dei dati, tipi di dati strutturati:

- Vettori (array a una dimensione);
- Matrici (array a due dimensioni);

Testo adottato: RE FRASCHINI MARZIA, PROGRAMMAZIONE IN PASCAL, ***ATLAS***,
9788826807515 .

Thiene, 5/6/2009

Il docente
Emanuele Scapin

i rappresentanti degli studenti