

# Tib-tecniche Informatiche di Base

## Programma

Introduzione all'Informatica: Il concetto di "algoritmo"; Il calcolatore; Sistemi di Elaborazione; Hardware; Reti di Calcolatori; Software; Linguaggi di programmazione; Evoluzione tecnologie Hardware e Software. Architettura di un calcolatore: La macchina di Von Neumann; Memoria; CPU; Bus; Interfacce. Esempio: L'algoritmo; Il programma; Fasi di esecuzione di un'istruzione. Rappresentazione dei numeri su di un calcolatore: Il sistema posizionale; Cambiamenti di base; rappresentazione in complemento a due; rappresentazione in virgola mobile e virgola fissa; errore introdotto nella rappresentazione. Algebra di Boole e circuiti logici: Operatori logici; sintetizzare una formula a partire dalla tabella di verita' di una espressione booleana; sintetizzare un circuito a partire dalla formula booleana. Cenni di Sistemi Operativi: Brevi cenni sulle seguenti componenti: Gestione dei processi; Gestione della memoria centrale; Gestione I/O; Gestione dei file. Nelle esercitazioni verrà introdotto l'uso di sistemi Linux, di strumenti di presentazione e di SW per il calcolo numerico e simbolico.

## Materiale Didattico

[1] Grätzer, G., Math into LaTeX. Birkhäuser, reperibile in rete: <http://tex.loria.fr/general/mil.html>. [2] Krantz, S. G., A Primer of Mathematical Writing. American Mathematical Society, (1997). [3] Medri, D., Linux Facile. pubblicato in rete sotto licenza "GNU Free Documentation License" <http://www.linuxfacile.org>, (2000). [4] Tanenbaum, A. S., Architettura del Computer. Prentice Hall International - Jackson, (1999). [5] Tanenbaum, A. S., Reti di Computers. Prentice Hall International - Jackson, (2000).

---