

In110-informatica 1

Programma

Introduzione. Architettura di un calcolatore. Rappresentazione dei numeri su di un calcolatore. Algebra di Boole e circuiti logici. Cenni di sistemi operativi. Uso di sistemi Linux, di strumenti di presentazione e di SW per il calcolo numerico e simbolico. L'algebra di Boole; i sistemi di numerazione; la rappresentazione dei dati e l'aritmetica degli elaboratori. La struttura del calcolatore; linguaggio macchina e assembler; il sistema operativo. Analisi e programmazione; algoritmi e loro proprietà; diagrammi a blocchi e pseudocodifica. I linguaggi di programmazione; compilatori e interpreti; breve storia linguaggio C. Introduzione alla programmazione in C; i fondamenti del linguaggio C; i tipi di dati scalari; il controllo di flusso; gli operatori e le espressioni; gli array e i puntatori; le stringhe; utilizzo avanzato di array e puntatori; le classi di memorizzazione; le funzioni; la ricorsione; le strutture e le unioni; le liste concatenate; il preprocessore; input e output; accesso a file e periferiche.

Materiale Didattico