

Linguaggi Turing-von Neumann e funzionali

Molti linguaggi (tra i primi Fortran e Algol) prevedono astrazioni che riproducono ad alto livello la struttura delle MdT e delle architetture von Neumann:

Linguaggi	von Neumann	Turing
variabili	celle di memoria	celle del nastro
istruzioni di controllo	test e jump	selezione istruzione e movimento nastro
assegnamento	fetch e store	scrittura sul nastro

Secondo John Backus, lo stile von Neumann divide i linguaggi in:

espressioni con proprietà algebriche semplici e potenzialmente utili;

comandi con proprietà difficili da sfruttare in un contesto formale.

L'alternativa sono i linguaggi funzionali, che sfruttano funzioni pure senza effetti collaterali e permette una più facile verifica della correttezza dei programmi. I linguaggi funzionali derivano dal λ -calcolo e dal Lisp.