



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail. office@matrixrom.ro, www.matrixrom.ro

Introducere in stiinta si ingineria calculatoarelor.
Interfata hardware-software

Capitolul 1. Introducere in sistemele de procesare a informatiei

Capitolul 2. Reprezentarea informatiilor. Conversii de valori intre sisteme de numeratie. Aritmetica binara. Operatii logice

Capitolul 3. Structuri logice digitale. Tranzistori. Porti logice. Structuri logice combinacionale .Unitatea aritmetico-logica

Capitolul 4. Elemente primare de memorare. Registrii. Memorii. Automate cu numar finit de stari

Capitolul 5. Modelul architectural Von Neumann. Componente de baza. Principiile procesarii instructiunilor

Capitolul 6. LC-3 - Arhitectura setului de instructiuni. Calea fluxului de date. Organizarea memoriei la LC-3 [Patt03]

Capitolul 7. Limbajul de asamblare aferent arhitecturii LC-3. Asamblorul. Etapele generarii codului masina. Tabela de simboluri

Capitolul 8. Intreruperi software la nivel Low. Apeluri de subroutine - directe si indirecte. Reveniri. Salvarea si restaurarea registriilor. Strategiile "Caller-Save" respectiv "Callee Save"

Capitolul 9. Stiva - structura. Principiu de functionare. Operatii aferente (Push&Pop)

Capitolul 10. Facilitati ale masinii pentru implementarea in hardware a functiilor din programele de nivel inalt. Stiva de date aferenta functiilor

Capitolul 11. Introducere in recursivitate. Comparatia dintre recursive si iterative in alegerea algoritmului de rezolvare a problemelor .Avantaje/Dezavantaje

Capitolul 12. Pointeri si tablouri. Transferul parametrilor prin referinta. Pointeri spre functii