

Lista cu subiecte Arhitectura calculatoarelor

1. Coduri binare (marime si semn, complement fata de 1, complement fata de 2, virgula flotanta)
2. Coduri binare - complement fata de 1
3. Coduri binare - complement fata de 2,
4. Coduri binare - virgula flotanta
5. Coduri (BCD, octal, hexa, alfanumeric)
6. Operatii elementare cu numere binare – adunare/scadere
7. Operatii elementare cu numere binare – multiplicare/impartire
8. Circuite de calcul binar – sumatorul serie
9. Circuite de calcul binar – sumatorul paralel
10. Circuite de calcul binar – inmultirea directa
11. Circuite de calcul binar – inmultirea Booth
9. Libaje, niveluri si masini virtuale
12. Principiile von Neumann
13. Structura fizica a unei masini de calcul
14. Microprocesorul: structura generala a unei UCP
15. Microprocesorul: semnale externe UCP
16. Sistemul de memorie: memorii ROM (structura interna a unei memorii ROM, semnale si timpi de acces la memorie)
17. Sistemul de memorie: memorii ROM (memorii PROM, EPROM, EEPROM, extinderea capacitatii memoriilor ROM)
18. Sistemul de memorie: memorii RAM static (structura interna, semnale de control si timpi de acces)
19. Sistemul de memorie: memorii RAM dinamic (structura celulei memorie, structura interna si cicluri de citire si scriere)
20. Memorie Cache: corespondenta RAM-cache, cost pe bit, timp de acces
21. Memorie Cache: - map-area directa
22. Memorie Cache: - map-area asociativa
23. Memorie Cache: - map-area asociativa pe seturi
24. Sistemul de intrare iesire: structura sistemului si functiile circuitelor de interfata
25. Sistemul de intrare iesire: ierarhizarea magistralelor
26. Sistemul de intrare iesire: structura unui circuit de interfata
27. Sistemul de intrare iesire: transferul datelor prin program
28. Sistemul de intrare iesire: transferul datelor prin intreruperi (sistemul de intrerupri, tipuri de intreruperi, secventa unui transfer prin intreruperi, arbitrarea intreruperilor)
29. Sistemul de intrare iesire: transferul datelor prin acces direct la memorie (conectarea controlerului DMA in sistem, structura interna a controlerului DMA, tipuri de transfer DMA)
30. Sistemul de intrare iesire: transferul datelor prin acces direct la memorie (structura interna a controlerului DMA)
31. Arhitectura setului de instructiuni: CISC RISC
32. Arhitectura setului de instructiuni: formatul instructiunilor cod masina