

SUBIECTE EXAMEN SCRIS

Arhitectura microprocesoarelor anul III TET (ses. ian.-feb. 2007)

1. Intel 8251 – functionarea in modul sincron, asincron, formatul datelor in cele doua moduri de lucru;
2. 8251 – caracteristici generale, arhitectura interna, descrierea blocurilor;
3. Intel 8253 – caracteristici generale, arhitectura interna, descrierea blocurilor;
4. Intel 8255 – caracteristici generale, arhitectura interna, descrierea blocurilor;
5. Intel 8259 – caracteristici generale, arhitectura interna, descrierea blocurilor;
6. Intel 8237 – caracteristici generale, etapele unui transfer DMA;
7. Conceptele CISC si RISC (instructiuni simple, instructiuni complexe, suprimarea microcodului, atribute fundamentale RISC);
8. Arhitecturi evolute, criterii de performanta;
9. Intel 286, caracteristici generale hardware si software;
10. Intel 286, arhitectura interna (schema redusa cu 4 blocuri functionale), descrierea blocurilor;
11. Intel 286, registrele interne (de uz general, de stare, de segment);
12. Intel 286, descriptorul de segment (structura descriptorului fig.9, fara campurile de control acces P, DPL, etc.);
13. Intel 386, caracteristici generale hardware si software;
14. Intel 386, registrele interne (de uz general, de stare, de segment, etc.);
15. Intel 386, adresarea memoriei: paginarea si segmentarea (fig. 8, 9- scheme, principiul paginarii, principiul segmentarii);
16. Intel 486, caracteristici generale hardware si software;
17. Pentium, caracteristici generale hardware si software, arhitectura interna, descrierea blocurilor;
18. Tehnici de accelerare a executiei: fisier de preextragere, arhitectura superscalara, reordonarea instructiunilor, *pipe-line*, alinierea datelor);
19. Power PC 601: caracteristici generale, arhitectura interna, rolul fiecarui bloc;
20. Transputere: arhitectura interna a transp. INNMOS T800, descrierea blocurilor.
21. Structura interna a unui microcontroler, descrierea componentelor interne;
22. Microcontrolerul PIC16F84 caracteristici generale hardware si software;
23. Microcontrolerul PIC16F84 arhitectura interna, descrierea blocurilor;
24. Microcontrolerul PIC16F84 – porturile PA, PB ;
25. Microcontrolerul PIC16F84 – organizarea memoriei;
26. Microcontrolerul PIC16F84 – modurile de adresare (directa, indirecta);
27. Microcontrolerul ATmega 16 - caracteristici generale hardware si software;
28. Microcontrolerul ATmega 16 - arhitectura interna, descrierea blocurilor;
29. Microcontrolerul ATmega 16 - organizarea memoriei EPROM;
30. Microcontrolerul ATmega 16 - organizarea memoriei RAM – harta memoriei;
31. Memoria EEPROM – organizare, numarul regisrelor de acces (de adresa, de date, de control);
32. Microcontrolerul ATmega 16 - Porturi I/O , modul de acces la porturi, registrele alocate fiecarui port.