

Examenul va consta in 20 intrebari din setul de intrebari de aici.

Exista cel putin un raspuns correct.

Bifarea partial a unor raspunsuri : daca sunt toate corecte (cele bifate) aduc jumatate de punct
daca e gresit cel putin un raspuns aduce 0 puncte

Intrebarile si raspunsurile vor fi ordonate aleator, astfel incat sa nu fie seturi de intrebari si raspunsuri in aceeasi ordine.

1. Care din urmatoarii parametric pot fi considerate parametrii de performanta ai unui calculator:

frecventa de lucru

numar de cicluri pe instructiune

timp de executie a unui program

capacitatea si viteza memoriei

2. Structura unui calculator poate fi stratificata :

pe un nivel

pe doua nivele

pe trei nivele

pe mai multe nivele

3. Care din urmatoarele componente fac parte dintr-un sistem de calcul:

unitatea de control

memoria

dispozitive de intrare

unitate de date

4. Unitatea de comanda este responsabila pentru:

citirea instructiunilor

decodificarea instructiunilor

generarea de semnale pentru executia instructiunilor

operatiuni logice

5. Unitatea aritmetica si logica efectueaza:

operatiuni aritmetice

operatiuni logice

operatiuni de memorare

operatiuni de stocare

6. Instructiunile au ca format:

cod operatie

cod operatie + operand

operand + cod operatie

cod operatie + adresa

7. Situatii de hazard:

de date

de control

structural

functionale

8. Microprocesorul incorporeaza o unitate central de executie
da
nu

9. Microprocesorul are urmatoarele componente:

unitate de comanda

unitate aritmetico-logica

registre generale si speciale

unitate de alimentare

10. Urmatoarele componente sunt suplimentare unui microprocessor:

memorie cache

coprocessor aritmetic

controler de intreruperi

unitate de date

11. Tipuri de magistrale ale unui sistem de calcul:

magistrala de adrese

magistrala de date

magistrala de comenzi

magistrala de functii

magistrala de transfer

magistrala de stocare

12. Care din urmatoarele semnale nu sunt tipice unui procesor:

semnale de adresa

semnale de ceas

semnale de pornire

semnale de ordonare

13. Executia unei instructiuni presupune parcurgerea urmatoarelor pasi:

citirea instructiunii

citirea operanzilor

executia operatiei

salvarea rezultatului

citirea starii

interpretarea rezultatului

14. Microprocesoarele specializate:

au o arhitectura dedicate pentru un anumit scop

au un program care nu poate fi modificat

permite executia mai multor programe

15. Procesoarele digitale de semnal:

permit prelucrarea digitala a unor semnale digitale

permit prelucrarea digitala a unor semnale analogice

inlocuiesc toate circuitele analogice

16. Procesoarele digitale de semnal:

sunt proiectate pentru executia mai rapida a unor algoritmi

sunt proiectate pentru executia sigura a unui program
sunt proiectate pentru a fi de uz general

17. Procesoarele digitale de semnal:
au aceeasi precizie de calcul ca si schema echivalenta analogical
permit prelucrarea continua in timp a semnalelor
permit prelucrarea discrete in timp a semnalelor

18. Definitia unui microcontroler:(se completeaza)

19. Microcontrolerul:
are nevoie de multe circuite integrate suplimentare pentru construirea unui sistem de calcul
nu are nevoie de multe circuite integrate suplimentare pentru construirea unui sistem de calcul

20. Celula de memorie:
memoreaza un bit
memoreaza un byte

21. Locatia de memorie:
are o adresa
este un set de celule elementare de memorie
nu au adresa
este doar o celula elementara de memorie

22. Un circuit de memorie este:
un set de locatii de memorie
mai multe seturi de locatii de memorie

23. Capacitatea memorie:
este numarul total de locatii de memorie
este numarul de seturi de locatii de memorie
este numarul total de celule elementare de memorie

24. Memoriile de tip ROM:
mentin informatia si dupa decuplarea tensiunii de alimentare
nu se pot reprograma
se pot reprograma de cite ori este nevoie

25. Memoriile de tip RAM:
mentin informatia si dupa decuplarea tensiunii de alimentare
nu mentin informatia si dupa decuplarea tensiunii de alimentare
se pot reprograma de cite ori este nevoie
nu se pot reprograma de cite ori este nevoi

26. Cu doua memorii de 512Kb si organizate pe 4 biti se pot realiza:
o memorie de 1Mb pe 4 biti
o memorie de 512Kb pe 8 biti
o memorie de 512Kb pe 4 biti
o memorie de 1Mb pe 8 biti

27. O memorie de 64Kb are magistrala de adrese pe:

- 8 biti
- 16 biti
- 32 biti
- 64 biti

28. Memoria cache este:

- foarte rapida
- are capacitate mare
- are capacitate mica
- are viteza de transfer mica

29. Memoria cache este:

- vizibila de catre programator
- nu este vizibila de catre programator

30. Paginarea reprezinta:

- impartirea memoriei interne si externe in blocuri de lungime fixa
- impartirea memoriei interne in blocuri de lungime fixa
- impartirea memoriei externe in blocuri de lungime fixa

31. Ce rol au interfetele de intrare-iesire?

32. Care din urmatoarele afirmatii sunt valabile pentru interfetele de intrare-iesire?

- adapteaza semnale
- adapteaza conectori
- adapteaza memoria
- adapteaza viteza/frecventa de transfer

33. Transferurile de date pot fi :

- prin program
- prin intreruperi
- prin acces direct la memorie
- prin acces indirect la memorie
- prin magistrala

34. Transferul de date prin program:

- cel mai simplu
- cel mai rapid
- cel mai incet
- cel mai complicat

35. Transferul de date prin intreruperi este:

- mai incet decat cel realizat prin program
- este mai rapid decat cel realizat prin program

36. Intreruperea reprezinta:

- suspendarea executiei curente a unui program
- oprirea executiei curente a unui program
- suspendarea executiei curente a unui program si executarea unei subrutine specifice
- executarea unei subrutine specifice

37. Transferul prin acces direct la memorie:

are viteza de transfer mai mare decat cea realizata prin program

are viteza de transfer mai mare decat cea realizata prin intrerupere

are viteza de transfer mai mare decat cea realizata prin procesoare de intrare-iesire

are viteza de transfer cea mai mare dintre toate tipurile de transfer

38. In cazul transferului prin acces direct la memorie:

procesorul realizeaza transferul de date

procesorul nu realizeaza transferul de date

are un circuit specializat pentru operatiunile de transfer

nu necesita circuit specializat pentru operatiunile de tranfer

39. Transferul de date prin procesor de intrare-iesire:

are viteza cea mai mare de transfer

utilizeaza procesor specializat pentru transfer

utilizeaza procesorul sistemului pentru transfer

utilizeaza DMA si intreruperi la transfer

40. Transferul de date prin procesor de intrare-iesire:

se adapteaza usor la comportamentul dispozitivului periferic

este realizat doar pentru un anumit dispozitiv periferic

implica procesorul sistemului pentru realizarea transferului

nu implica procesorul sistemului pentru realizarea transferului

41. Interfata seriala:

are un numar redus de semnale

are un numar mai mare de semnale

transferul se face bit cu bit

transferul se face pe cuvinte de mai multi biti

42. Transferul serial sincron:

necesita semnal suplimentar de ceas

nu necesita semnal suplimentar de ceas

distanța redusă de transmisie

distanța mare de transmisie

43. Transferul serial asincron:

necesita semnal suplimentar de ceas

nu necesita semnal suplimentar de ceas

distanța redusă de transmisie

distanța mare de transmisie

44. Standardul RS485 de transmisie de date:

codificarea informatiilor prin diferente de potential

codificarea informatiilor prin nivel de tensiune

se pot conecta mai multe unitati

nu se pot conecta mai multe unitati

45. Transmisia de date pe cablu USB standard:

foloseste 4 fire

foloseste 6 fire

utilizeaza nivele de tensiune de 5V
utilizeaza nivele de tensiune de 3.3V

46. Transmisia de date pe interfata paralela:
viteza de transmisie mai mica fata de cea seriala
viteza de transmisie mai mare fata de cea seriala
distanța mai mica fata de cea seriala
distanța mai mare fata de cea seriala

47. Retele clasificate după aria de întindere:
personale
locale
metropolitane
larg răspândite geografic
naționale
internationale

48. Protocolul USB este de tip:
master -slave
multi master
multi slave

49. La o interfata USB de tip host se pot conecta:
numai dispozitive slave
numai dispozitive host
dispozitive host și slave

50. Interfata seriala permite ca și mod de interconectare:
punct la punct
multi punct
doar multipunct
doar punct la punct

51. In cazul sistemelor distribuite, se pot utiliza:
- Distributia echipamentelor
 - Distributia retelei
 - Distributia datelor
 - Distributia alimentarii
 - Distributia controlului (a programului)
52. Avantaje ale utilizarii tehnicii de calcul in controlul proceselor:
- precizie mai mare în măsurarea și procesarea informațiilor culese
 - schemele de reglaj implementate prin program sunt mai puțin vizibile pentru utilizatorul banal
 - semnalele de proces sunt discretizate în timp
 - posibilitatea vizualizării procesului pe mai multe nivele de detaliere
 - se pot construi scheme ierarhizate de control
53. Procesarea datelor se poate face:
- Online
 - Offline
 - Sincron
 - Asincron
54. Semnalele analogice care pot fi achizionate pentru controlul proceselor, sunt:
- Tren de impulsuri
 - Impulsuri de latime controlata
 - De tensiune, de curent
 - Semnale complexe – suma de semnale sinusoidale
55. Semnalele digitale care pot fi achizitionate pentru controlul proceselor, sunt:
- Inchis/deschis, pornit/oprit
 - Tren de impulsuri
 - Impulsuri de latime controlata
 - De tensiune, de curent
56. Dezavantaje ale utilizarii tehnicii de calcul in controlul proceselor:
- Valorile semnalelor sunt cuantizate
 - schemele de reglaj implementate prin program sunt mai puțin vizibile pentru utilizatorul banal
 - semnalele de proces sunt discretizate în timp
 - componentele unui sistem complex pot fi corelate prin comunicare digitală
57. Care sunt formele de distribuire in cadrul sistemelor distribuite:
- Sisteme paralele
 - Sisteme distribuite
 - Sisteme seriale
 - Sisteme de retea
58. Care afirmatii corespund retelelor locale :
- Interconecteaza echipamente din aceeași clădire
 - Mediu de comunicare: fibra optica
 - Pot fi private sau publice
 - Au o întindere de 1-20m
59. Comparativ cu comunicatia seriala, comunicatia paralela:
- Permite comunicarea cu viteza mai mare
 - Permite comunicarea cu viteza mai mica
 - Permite distanta, între echipamente, mai mare
 - Permite distanta, între echipamente, mai mica
60. Comunicatia paralela permite:
- Transferuri sincrone
 - Transferuri asincrone
 - Protocol cu confirmare
 - Protocol fara confirmare