

1. međuispit iz Arhitekture računala 2, teorijski dio

-
1. Zašto se kaže da Amdahlov zakon koči razvoj paralelnih sustava?
- (a) jer se porast uniprocorske performanse usporava
 - (b) zbog akumulatorske arhitekture
 - (c) jer se povećanjem broja procesora u praksi često postižu sublinearna ubrzanja
 - (d) jer se ne može proizvesti sklop s potrebnim brojem tranzistora
-
2. Kolika propusnost je potrebna za prijenos slike od oko 500 kByte na frekvenciji od 25Hz?
- (a) oko 1000 MByte/s
 - (b) oko 100 MByte/s
 - (c) oko 10 MByte/s
 - (d) oko 0.1 MByte/s
-
3. Osnovna značajka Von Neumannovog računala je:
- (a) podatci se pohranjuju u memoriji, dok je program određen mehaničkim prekidačima
 - (b) program se pohranjuje odvojeno od podataka
 - (c) program se opisuje slijedom instrukcija i pohranjuje u zajedničkoj memoriji
 - (d) instrukcijska arhitektura tipa RISC
-
4. Koncept upravljanja tokom podataka koristi se u:
- (a) originalnom Von Neumannovom modelu
 - (b) superskalarnim računalima
 - (c) CISC računalima
 - (d) višejezgrenim računalima
-
5. Koliki adresni prostor ima računalno s 11-bitnom adresnom sabirnicom?
- (a) 11k memorijskih lokacija
 - (b) 11 memorijskih lokacija
 - (c) 65536 riječi
 - (d) 2048 memorijskih lokacija
-
6. Programsko brojilo se uvećava u pravilu:
- (a) tijekom faze pri-bavi
 - (b) programsko brojilo se ne uvećava
 - (c) tijekom faze izvrši
 - (d) tijekom grananja
-
7. Kamo se sprema minimalni kontekst pri obradi iznimke na procesoru MC68000?
- (a) na nultu stranicu
 - (b) na korisnički stog
 - (c) na nadgledni stog
 - (d) u podatkovne registre
-
8. Kakvi podatci se stavljaju na upravljački stog računala?
- (a) ovisi o tome postoji li numerički koprocesor
 - (b) parametri potprograma i lokalne varijable
 - (c) s pomičnim zarezom, ali ne i cjelobrojni
 - (d) operacijski kodovi instrukcija
-
9. Skup P u kontekstu Turingovog stroja sadrži:
- (a) skup stanja
 - (b) vanjsku abecedu
 - (c) naredbe za pomak glave
 - (d) unutrašnju abecedu
-
10. Trend povećanja broja jezgri u procesorima opće namjene uzrokovan je prvenstveno:
- (a) potrebom za povećanjem performanse izvođenja tipičnih programa
 - (b) nužnošću konkurentnog izvođenja u modernom operacijskom sustavu
 - (c) porastom disipacije integriranih sklopova
 - (d) iscrpljenjem mogućnosti za ubrzanje slijednih programa sofisticiranom arhitekturom
-
11. Koje podatke procesor MC68000 sprema prilikom obrade iznimke?
- (a) samo adresne registre
 - (b) sadržaje svih registara programskog modela
 - (c) samo programsko brojilo i registar stanja
 - (d) samo podatkovne registre
-

12. Zadan je Turingov stroj s jednim stanjem čija logička funkcija za ulaze 0, 1, i b poprima vrijednosti $(!,N,1)$, $(q0,L,0)$ i $(!,N,1)$. Kakav će biti izlaz stroja za ulazni podatak 1011, pod pretpostavkom da se glava početno nalazi na desnoj znamenici?

- (a) 1100
- (b) 0011
- (c) 1111
- (d) 1001

13. Mooreov zakon ukazuje na konstantan eksponencijski porast (udvostručenje svake dvije godine):

- (a) složenosti programske podrške
- (b) brzine računala
- (c) broja tranzistora na integriranom sklopu
- (d) broja proizvedenih računala

14. Za superskalarne RISC arhitekture je specifično da se paralelno izvođenje slijednog programa pospješuje:

- (a) adresnom translacijom
- (b) malom ali brzom priručnom memorijom
- (c) predviđanjem grananja
- (d) dinamičkom analizom međuovisnosti instrukcija u sklopovlju procesora (scoreboard)

15. Koji je od sljedećih kriterija ocjene računalne performanse najobjektivniji?

- (a) MIPS
- (b) MOPS
- (c) SPECmark
- (d) MFLOPS

16. Primjer SIMD računala je:

- (a) Von Neumannovo računalo
- (b) redundantno računalo u kojem više izvršnih jedinica obrađuje iste podatke
- (c) računalo temeljeno na višejezgrenom procesoru
- (d) vektorski procesor na grafičkoj kartici

17. Koje se komponente izravno spajaju na periferni pristupni sklop (southbridge)

- (a) vanjske sabirnice: PCI, IDE, USB, Firewire, ISA
- (b) procesor, memorija, grafička kartica
- (c) procesor, memorija i periferija
- (d) samo procesor

18. Na koje sve načine procesor MC68000 prelazi iz korisničkog u nagledni način rada?

- (a) između ostalog i instrukcijom RTE
- (b) isključivo obradom iznimke
- (c) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice S u registru stanja
- (d) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice X u registru stanja

19. Adresna sabirnica računala je:

- (a) dvosmjerna, spaja upravljačku i aritmetičku jedinicu
- (b) jednosmjerna, izvire iz upravljačke jedinice te ponire u aritmetičkoj jedinici
- (c) dvosmjerna, spaja memoriju i procesor
- (d) jednosmjerna, izvire iz procesora te ponire u memoriji

20. Performansa računala u kontekstu izvođenja slijednih programa u posljednjih nekoliko godina:

- (a) stagnira
- (b) raste uz usporenje porasta
- (c) opada
- (d) raste uz ubrzanje porasta

1. međuispit iz Arhitekture računala 2, teorijski dio

1. Osnovna značajka Von Neumannovog računala je:

- (a) instrukcijska arhitektura tipa VLIW
- (b) podatci se pohranjuju u memoriji, dok je program određen mehaničkim prekidačima
- (c) program se opisuje slijedom instrukcija i pohranjuje u zajedničkoj memoriji
- (d) instrukcijska arhitektura tipa RISC

2. Adresna sabirnica računala je:

- (a) dvosmjerna, spaja memoriju i procesor
- (b) jednosmjerna, izvire iz upravljačke jedinice te ponire u aritmetičkoj jedinici
- (c) dvosmjerna, spaja upravljačku i aritmetičku jedinicu
- (d) jednosmjerna, izvire iz procesora te ponire u memoriji

3. Mooreov zakon ukazuje na konstantan eksponencijalni porast (udvostručenje svake dvije godine):

- (a) složenosti programske podrške
- (b) ukupne cijene proizvedenih računala
- (c) broja tranzistora na integriranom sklopu
- (d) brzine računala

4. Zašto se kaže da Amdahlov zakon koči razvoj paralelnih sustava?

- (a) jer se povećanjem broja procesora u praksi često postižu sublinearna ubrzanja
- (b) zbog akumulatorske arhitekture
- (c) zbog pretjerane disipacije
- (d) jer se ne može proizvesti sklop s potrebnim brojem tranzistora

5. Trend povećanja broja jezgri u procesorima općenito uzrokovan je prvenstveno:

- (a) nužnošću konkurentnog izvođenja u modernom operacijskom sustavu
- (b) potrebom za povećanjem performanse izvođenja tipičnih programa
- (c) potrebom za većom propusnošću sabirnice
- (d) iscrpljenjem mogućnosti za ubrzanje slijeda pojedinih programa sofisticiranom arhitekturom

6. Programsko brojilo se uvećava u pravilu:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| (a) programsko brojilo se ne uvećava | (c) tijekom faze pri-bavi |
| (b) tijekom faze izvrši | (d) tijekom grananja |

7. Koji je od sljedećih kriterija ocjene računalne performanse najobjektivniji?

- | | |
|--------------|------------|
| (a) SPECmark | (c) MFLOPS |
| (b) MIPS | (d) MOPS |

8. Koje se komponente izravno spajaju na periferni pristupni sklop (southbridge)?

- (a) samo memorija
- (b) procesor, memorija i periferija
- (c) vanjske sabirnice: PCI, IDE, USB, Firewire, ISA
- (d) procesor, memorija, grafička kartica

9. Koje podatke procesor MC68000 sprema prilikom obrade iznimke?

- (a) samo adresne registre
- (b) samo programsko brojilo i registar stanja
- (c) samo programsko brojilo
- (d) samo podatkovne registre

10. Kamo se sprema minimalni kontekst pri obradi iznimke na procesoru MC68000?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (a) na korisnički stog | (c) u adresne registre |
| (b) na nadgledni stog | (d) na nultu stranicu |

11. Koncept upravljanja tokom podataka koristi se u:

- (a) superskalarnim računalima
- (b) višezvezganim računalima
- (c) originalnom Von Neumannovom modelu
- (d) protočnim računalima

12. Primjer SIMD računala je:

- (a) redundantno računalo u kojem više izvršnih jedinica obrađuje iste podatke
- (b) paralelno zbrajalo
- (c) vektorski procesor na grafičkoj kartici
- (d) Von Neumannovo računalo

13. Performansa računala u kontekstu izvođenja slijednih programa u posljednjih nekoliko godina:

- (a) prati Mooreov zakon
- (b) opada
- (c) stagnira
- (d) raste uz usporenje porasta

14. Za superskalarne RISC arhitekture je specifično da se paralelno izvođenje slijednog programa pospješuje:

- (a) dinamičkom analizom međuovisnosti instrukcija u sklopovlju procesora (scoreboard)
- (b) adresnom translacijom
- (c) dubokom protočnom strukturom
- (d) malom ali brzom priručnom memorijom

15. Zadan je Turingov stroj s jednim stanjem čija logička funkcija za ulaze 0, 1, i b poprima vrijednosti $(!,N,1)$, $(q0,L,0)$ i $(!,N,1)$. Kakav će biti izlaz stroja za ulazni podatak 1011, pod pretpostavkom da se glava početno nalazi na desnoj znamenici?

- (a) 0000
- (b) 1001
- (c) 1100
- (d) 0011

16. Kakvi podatci se stavljaju na upravljački stog računala?

- (a) cjelobrojni, ali ne i s pomičnim zarezom
- (b) parametri potprograma i lokalne varijable
- (c) operacijski kodovi instrukcija
- (d) ovisi o tome postoji li numerički koprocessor

17. Na koje sve načine procesor MC68000 prelazi iz korisničkog u nagledni način rada?

- (a) između ostalog i instrukcijom RTE
- (b) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice T u registru stanja
- (c) isključivo obradom iznimke
- (d) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice X u registru stanja

18. Kolika propusnost je potrebna za prijenos slike od oko 500 kByte na frekvenciji od 25Hz?

- (a) oko 100 MByte/s
- (b) oko 1 MByte/s
- (c) oko 10 MByte/s
- (d) oko 0.1 MByte/s

19. Skup P u kontekstu Turingovog stroja sadrži:

- (a) unutrašnju abecedu
- (b) skup stanja
- (c) naredbe za po-mak glave
- (d) vanjsku abecedu

20. Koliki adresni prostor ima računalo s 11-bitnom adresnom sabirnicom?

- (a) 2048 memorijskih lokacija
- (b) 65536 memorijskih lokacija
- (c) 11 memorijskih lokacija
- (d) 11k memorijskih lokacija

1. međuispit iz Arhitekture računala 2, teorijski dio

1. Za superskalarne RISC arhitekture je specifično da se paralelno izvođenje slijednog programa pospješuje:

- (a) malom ali brzom priručnom memorijom
- (b) predviđanjem grananja
- (c) dinamičkom analizom međuovisnosti instrukcija u sklopovlju procesora (scoreboard)
- (d) dubokom protočnom strukturom

2. Zadan je Turingov stroj s jednim stanjem čija logička funkcija za ulaze 0, 1, i b poprima vrijednosti $(!,N,1)$, $(q0,L,0)$ i $(!,N,1)$. Kakav će biti izlaz stroja za ulazni podatak 1011, pod pretpostavkom da se glava početno nalazi na desnoj znamenici?

- (a) 1111
- (b) 0000
- (c) 0011
- (d) 1100

3. Programsko brojilo se uvećava u pravilu:

- (a) tijekom faze pri-bavi
- (b) programsko bro-jilo se ne uvećava
- (c) tijekom grananja
- (d) tijekom faze iz-vrši

4. Kakvi podatci se stavljaju na upravljački stog računala?

- (a) s pomičnim zarezom, ali ne i cjelobrojni
- (b) operacijski kodovi instrukcija
- (c) parametri potprograma i lokalne varijable
- (d) cjelobrojni, ali ne i s pomičnim zarezom

5. Koje podatke procesor MC68000 sprema prilikom obrade iznimke?

- (a) samo programsko brojilo i registar stanja
- (b) samo adresne registre
- (c) samo podatkovne registre
- (d) samo programsko brojilo

6. Na koje sve načine procesor MC68000 prelazi iz korisničkog u nagledni način rada?

- (a) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice X u registru stanja
- (b) isključivo obradom iznimke
- (c) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice S u registru stanja
- (d) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice T u registru stanja

7. Skup P u kontekstu Turingovog stroja sadrži:

- (a) naredbe za po-mak glave
- (b) skup stanja
- (c) vanjsku abecedu
- (d) početno i završno stanje

8. Koje se komponente izravno spajaju na periferni pristupni sklop (southbridge)

- (a) procesor, memorija, grafička kartica
- (b) samo procesor
- (c) vanjske sabirnice: PCI, IDE, USB, Firewire, ISA
- (d) samo memorija

9. Kamo se sprema minimalni kontekst pri obradi iznimke na procesoru MC68000?

- (a) u podatkovne re-gistre
- (b) na nadgledni stog
- (c) na korisnički stog
- (d) na nultu stranicu

10. Primjer SIMD računala je:

- (a) redundantno računalo u kojem više izvrš-nih jedinica obrađuje iste podatke
- (b) vektorski procesor na grafičkoj kartici
- (c) paralelno zbrajalo
- (d) Von Neumannovo računalo

11. Trend povećanja broja jezgri u procesorima opće namjene uzrokovan je prvenstveno:

- (a) porastom disipacije integriranih sklopova
- (b) potrebom za većom propusnošću sabirnice
- (c) potrebom za povećanjem performanse izvođenja tipičnih programa
- (d) iscrpljenjem mogućnosti za ubrzanje slijednih programa sofisticiranom arhitekturom

12. Performansa računala u kontekstu izvođenja slijednih programa u posljednjih nekoliko godina:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| (a) stagnira | (c) prati Mooreov zakon |
| (b) raste uz usporenje porasta | (d) raste uz ubrzanje porasta |

13. Koncept upravljanja tokom podataka koristi se u:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| (a) CISC računalima | (c) superskalarnim računalima |
| (b) višejezgrenim računalima | (d) protočnim računalima |

14. Kolika propusnost je potrebna za prijenos slike od oko 500 kByte na frekvenciji od 25Hz?

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (a) oko 10 MByte/s | (c) oko 1000 MByte/s |
| (b) oko 0.1 MByte/s | (d) oko 1 MByte/s |

15. Mooreov zakon ukazuje na konstantan eksponencijalni porast (udvostručenje svake dvije godine):

- (a) broja tranzistora na integriranom sklopu
- (b) složenosti programske podrške
- (c) ukupne cijene proizvedenih računala
- (d) broja proizvedenih računala

16. Adresna sabirnica računala je:

- (a) jednosmjerna, izvire iz procesora te ponire u memoriji
- (b) dvosmjerna, spaja upravljačku i aritmetičku jedinicu
- (c) sabirnica za prijenos adresa isključivo jednom memorijskom modulu
- (d) jednosmjerna, izvire iz upravljačke jedinice te ponire u aritmetičkoj jedinici

17. Koliki adresni prostor ima računalno s 11-bitnom adresnom sabirnicom?

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| (a) 65536 memorijskih lokacija | (c) 11k memorijskih lokacija |
| (b) 2048 memorijskih lokacija | (d) 65536 riječi |

18. Osnovna značajka Von Neumannovog računala je:

- (a) instrukcijska arhitektura tipa RISC
- (b) program se pohranjuje odvojeno od podataka
- (c) program se opisuje slijedom instrukcija i pohranjuje u zajedničkoj memoriji
- (d) podatci se pohranjuju u memoriji, dok je program određen mehaničkim prekidačima

19. Koji je od sljedećih kriterija ocjene računalne performanse najobjektivniji?

- | | |
|--------------|------------|
| (a) SPECmark | (c) MHz |
| (b) MOPS | (d) MFLOPS |

20. Zašto se kaže da Amdahlov zakon koči razvoj paralelnih sustava?

- (a) zbog pretjerane disipacije
- (b) jer se ne može proizvesti sklop s potrebnim brojem tranzistora
- (c) jer se povećanjem broja procesora u praksi često postižu sublinearna ubrzanja
- (d) zbog akumulatorske arhitekture

1. međuispit iz Arhitekture računala 2, teorijski dio

-
- | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|--|---|---|--|--|
| <p>1. Skup P u kontekstu Turingovog stroja sadrži:</p> <table border="0"><tr><td>(a) vanjsku abecedu</td><td>(c) početno i završno stanje</td></tr><tr><td>(b) skup stanja</td><td>(d) naredbe za pomak glave</td></tr></table> | (a) vanjsku abecedu | (c) početno i završno stanje | (b) skup stanja | (d) naredbe za pomak glave | <p>7. Trend povećanja broja jezgri u procesorima opće namjene uzrokovan je prvenstveno:</p> <table border="0"><tr><td>(a) potrebom za većom propusnošću sabirnice</td></tr><tr><td>(b) porastom disipacije integriranih sklopova</td></tr><tr><td>(c) potrebom za povećanjem performanse izvođenja tipičnih programa</td></tr><tr><td>(d) iscrpljenjem mogućnosti za ubrzanje slijednih programa sofisticiranom arhitekturom</td></tr></table> | (a) potrebom za većom propusnošću sabirnice | (b) porastom disipacije integriranih sklopova | (c) potrebom za povećanjem performanse izvođenja tipičnih programa | (d) iscrpljenjem mogućnosti za ubrzanje slijednih programa sofisticiranom arhitekturom |
| (a) vanjsku abecedu | (c) početno i završno stanje | | | | | | | | |
| (b) skup stanja | (d) naredbe za pomak glave | | | | | | | | |
| (a) potrebom za većom propusnošću sabirnice | | | | | | | | | |
| (b) porastom disipacije integriranih sklopova | | | | | | | | | |
| (c) potrebom za povećanjem performanse izvođenja tipičnih programa | | | | | | | | | |
| (d) iscrpljenjem mogućnosti za ubrzanje slijednih programa sofisticiranom arhitekturom | | | | | | | | | |
-
- | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|---|-------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| <p>2. Koje se komponente izravno spajaju na periferni pristupni sklop (southbridge)</p> <table border="0"><tr><td>(a) samo memorija</td></tr><tr><td>(b) procesor, memorija, grafička kartica</td></tr><tr><td>(c) vanjske sabirnice: PCI, IDE, USB, Firewire, ISA</td></tr><tr><td>(d) samo procesor</td></tr></table> | (a) samo memorija | (b) procesor, memorija, grafička kartica | (c) vanjske sabirnice: PCI, IDE, USB, Firewire, ISA | (d) samo procesor | <p>8. Kolika propusnost je potrebna za prijenos slike od oko 500 kByte na frekvenciji od 25Hz?</p> <table border="0"><tr><td>(a) oko 0.1 MByte/s</td><td>(c) oko 1000 MByte/s</td></tr><tr><td>(b) oko 10 MByte/s</td><td>(d) oko 1 MByte/s</td></tr></table> | (a) oko 0.1 MByte/s | (c) oko 1000 MByte/s | (b) oko 10 MByte/s | (d) oko 1 MByte/s |
| (a) samo memorija | | | | | | | | | |
| (b) procesor, memorija, grafička kartica | | | | | | | | | |
| (c) vanjske sabirnice: PCI, IDE, USB, Firewire, ISA | | | | | | | | | |
| (d) samo procesor | | | | | | | | | |
| (a) oko 0.1 MByte/s | (c) oko 1000 MByte/s | | | | | | | | |
| (b) oko 10 MByte/s | (d) oko 1 MByte/s | | | | | | | | |
-
- | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------|
| <p>3. Osnovna značajka Von Neumannovog računala je:</p> <table border="0"><tr><td>(a) instrukcijska arhitektura tipa VLIW</td></tr><tr><td>(b) podatci se pohranjuju u memoriji, dok je program određen mehaničkim prekidačima</td></tr><tr><td>(c) program se opisuje slijedom instrukcija i pohranjuje u zajedničkoj memoriji</td></tr><tr><td>(d) instrukcijska arhitektura tipa RISC</td></tr></table> | (a) instrukcijska arhitektura tipa VLIW | (b) podatci se pohranjuju u memoriji, dok je program određen mehaničkim prekidačima | (c) program se opisuje slijedom instrukcija i pohranjuje u zajedničkoj memoriji | (d) instrukcijska arhitektura tipa RISC | <p>9. Koliki adresni prostor ima računalno s 11-bitnom adresnom sabirnicom?</p> <table border="0"><tr><td>(a) 65536 memorijskih lokacija</td><td>(c) 11 memorijskih lokacija</td></tr><tr><td>(b) 2048 memorijskih lokacija</td><td>(d) 65536 riječi</td></tr></table> | (a) 65536 memorijskih lokacija | (c) 11 memorijskih lokacija | (b) 2048 memorijskih lokacija | (d) 65536 riječi |
| (a) instrukcijska arhitektura tipa VLIW | | | | | | | | | |
| (b) podatci se pohranjuju u memoriji, dok je program određen mehaničkim prekidačima | | | | | | | | | |
| (c) program se opisuje slijedom instrukcija i pohranjuje u zajedničkoj memoriji | | | | | | | | | |
| (d) instrukcijska arhitektura tipa RISC | | | | | | | | | |
| (a) 65536 memorijskih lokacija | (c) 11 memorijskih lokacija | | | | | | | | |
| (b) 2048 memorijskih lokacija | (d) 65536 riječi | | | | | | | | |
-
- | | | | | | | | | | |
|--|------------|------------|--------------|----------|---|--|-----------------------------------|---|---------------------|
| <p>4. Koji je od sljedećih kriterija ocjene računalne performanse najobjektivniji?</p> <table border="0"><tr><td>(a) MHz</td><td>(c) MFLOPS</td></tr><tr><td>(b) SPECmark</td><td>(d) MOPS</td></tr></table> | (a) MHz | (c) MFLOPS | (b) SPECmark | (d) MOPS | <p>10. Mooreov zakon ukazuje na konstantan eksponencijalni porast (udvostručenje svake dvije godine):</p> <table border="0"><tr><td>(a) broja tranzistora na integriranom sklopu</td></tr><tr><td>(b) složenosti programske podrške</td></tr><tr><td>(c) ukupne cijene proizvedenih računala</td></tr><tr><td>(d) brzine računala</td></tr></table> | (a) broja tranzistora na integriranom sklopu | (b) složenosti programske podrške | (c) ukupne cijene proizvedenih računala | (d) brzine računala |
| (a) MHz | (c) MFLOPS | | | | | | | | |
| (b) SPECmark | (d) MOPS | | | | | | | | |
| (a) broja tranzistora na integriranom sklopu | | | | | | | | | |
| (b) složenosti programske podrške | | | | | | | | | |
| (c) ukupne cijene proizvedenih računala | | | | | | | | | |
| (d) brzine računala | | | | | | | | | |
-
- | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|--|------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| <p>5. Programsko brojilo se uvećava u pravilu:</p> <table border="0"><tr><td>(a) programsko brojilo se ne uvećava</td><td>(c) tijekom grananja</td></tr><tr><td>(b) tijekom faze priobavi</td><td>(d) tijekom faze izvrši</td></tr></table> | (a) programsko brojilo se ne uvećava | (c) tijekom grananja | (b) tijekom faze priobavi | (d) tijekom faze izvrši | <p>11. Kamo se sprema minimalni kontekst pri obradi iznimke na procesoru MC68000?</p> <table border="0"><tr><td>(a) u adresne registre</td><td>(c) u podatkovne registre</td></tr><tr><td>(b) na korisnički stog</td><td>(d) na nadgledni stog</td></tr></table> | (a) u adresne registre | (c) u podatkovne registre | (b) na korisnički stog | (d) na nadgledni stog |
| (a) programsko brojilo se ne uvećava | (c) tijekom grananja | | | | | | | | |
| (b) tijekom faze priobavi | (d) tijekom faze izvrši | | | | | | | | |
| (a) u adresne registre | (c) u podatkovne registre | | | | | | | | |
| (b) na korisnički stog | (d) na nadgledni stog | | | | | | | | |
-
- | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|---|---------------------------|---|--|--|---|--|
| <p>6. Koje podatke procesor MC68000 sprema prilikom obrade iznimke?</p> <table border="0"><tr><td>(a) samo podatkovne registre</td></tr><tr><td>(b) sadržaje svih registara programskog modela</td></tr><tr><td>(c) samo programsko brojilo i registar stanja</td></tr><tr><td>(d) samo adresne registre</td></tr></table> | (a) samo podatkovne registre | (b) sadržaje svih registara programskog modela | (c) samo programsko brojilo i registar stanja | (d) samo adresne registre | <p>12. Adresna sabirnica računala je:</p> <table border="0"><tr><td>(a) jednosmjerna, izvire iz upravljačke jedinice te ponire u aritmetičkoj jedinici</td></tr><tr><td>(b) jednosmjerna, izvire iz procesora te ponire u memoriji</td></tr><tr><td>(c) dvosmjerna, spaja memoriju i procesor</td></tr><tr><td>(d) dvosmjerna, spaja upravljačku i aritmetičku jedinicu</td></tr></table> | (a) jednosmjerna, izvire iz upravljačke jedinice te ponire u aritmetičkoj jedinici | (b) jednosmjerna, izvire iz procesora te ponire u memoriji | (c) dvosmjerna, spaja memoriju i procesor | (d) dvosmjerna, spaja upravljačku i aritmetičku jedinicu |
| (a) samo podatkovne registre | | | | | | | | | |
| (b) sadržaje svih registara programskog modela | | | | | | | | | |
| (c) samo programsko brojilo i registar stanja | | | | | | | | | |
| (d) samo adresne registre | | | | | | | | | |
| (a) jednosmjerna, izvire iz upravljačke jedinice te ponire u aritmetičkoj jedinici | | | | | | | | | |
| (b) jednosmjerna, izvire iz procesora te ponire u memoriji | | | | | | | | | |
| (c) dvosmjerna, spaja memoriju i procesor | | | | | | | | | |
| (d) dvosmjerna, spaja upravljačku i aritmetičku jedinicu | | | | | | | | | |
-

13. Na koje sve načine procesor MC68000 prelazi iz korisničkog u nagledni način rada?

- (a) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice S u registru stanja
- (b) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice T u registru stanja
- (c) isključivo obradom iznimke
- (d) između ostalog i eksplicitnim postavljanjem zastavice X u registru stanja

14. Primjer SIMD računala je:

- (a) redundantno računalo u kojem više izvršnih jedinica obrađuje iste podatke
- (b) vektorski procesor na grafičkoj kartici
- (c) računalo temeljeno na višejezgrenom procesoru
- (d) paralelno zbrajalo

15. Zašto se kaže da Amdahlov zakon koči razvoj paralelnih sustava?

- (a) jer se ne može proizvesti sklop s potrebnim brojem tranzistora
- (b) jer se porast uniprocessorske performanse usporava
- (c) zbog pretjerane disipacije
- (d) jer se povećanjem broja procesora u praksi često postižu sublinearna ubrzanja

16. Kakvi podatci se stavljaju na upravljački stog računala?

- (a) parametri potprograma i lokalne varijable
- (b) operacijski kodovi instrukcija
- (c) s pomičnim zarezom, ali ne i cjelobrojni
- (d) ovisi o tome postoji li numerički koprocesor

17. Performansa računala u kontekstu izvođenja slijednih programa u posljednjih nekoliko godina:

- (a) stagnira
- (b) prati Mooreov zakon
- (c) raste uz usporenje porasta
- (d) raste uz ubrzanje porasta

18. Za superskalarne RISC arhitekture je specifično da se paralelno izvođenje slijednog programa pospješuje:

- (a) adresnom translacijom
- (b) dinamičkom analizom međuovisnosti instrukcija u sklopovlju procesora (scoreboard)
- (c) malom ali brzom priručnom memorijom
- (d) dubokom protočnom strukturom

19. Zadan je Turingov stroj s jednim stanjem čija logička funkcija za ulaze 0, 1, i b poprima vrijednosti $(!,N,1)$, $(q0,L,0)$ i $(!,N,1)$. Kakav će biti izlaz stroja za ulazni podatak 1011, pod pretpostavkom da se glava početno nalazi na desnoj znamenici?

- (a) 0000
- (b) 1100
- (c) 1001
- (d) 0011

20. Koncept upravljanja tokom podataka koristi se u:

- (a) superskalarnim računalima
- (b) originalnom Von Neumannovom modelu
- (c) višejezgrenim računalima
- (d) protočnim računalima