



# Тест по Компютърни Архитектури

Компютърни архитектури (Technical University - Sofia)



Scan to open on Studocu

# Тест по Компютърни Архитектури

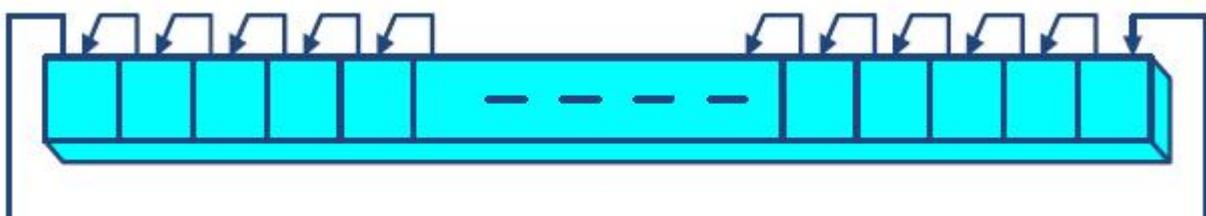
Вашата успеваемост е: 44%.  
На тези въпроси е отговорено от първия път: 16/50  
Край на теста.

[Покажи въпросите един по един](#)

- Удвояване на производителността на процесорите на всеки XX-XX месеца в съответствие със закона на Мур. Въведете информацията във формат XX-XX.

18-24

- 
- На блок-схемата е изобразена ротация в ляво, какъв тип изместване е?



ЦИКЛИЧНО

- 
- Какво показва инструкцията ADD R2,B?

- A.  Правилно Съдържанието на клетка от паметта с адрес B трябва да се прибави към съдържанието на регистър R1.
- B.  ? Съдържанието на клетка от паметта с адрес B трябва да се извади от съдържанието на регистър R1.
- C.  ? Съдържанието на клетка от паметта с адрес B трябва да се умножи със съдържанието на регистър R1.

- 
- Кои са трите основни "стени", които архитектите на компютърни системи се стремят да преодолеят, с цел повишаване на бързодействието на съвременните компютърни системи?

- a.  Термална "стена".
- b.  "Стената" на паметта.
- c.  "Стената" на паралелизмите на ниво инструкции.

- d.  "Стената" на регистрите.
- e.  Процесорна "стена".

Провери и продължи

---

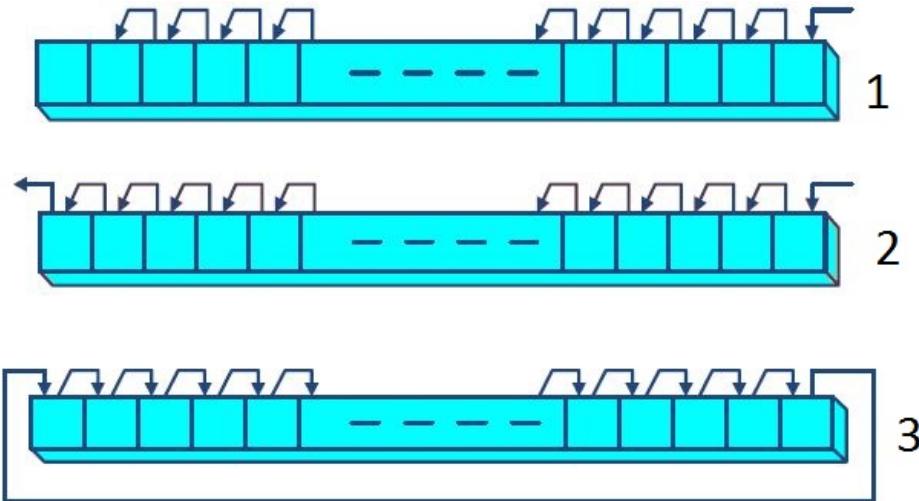
5. Механизмът за защита на ниво страница ограничава достъпа на страниците на две нива:

- a.  Режим за запис.
- b.  Режим супервайзор.
- c.  Потребителски режим.
- d.  Режим за четене.

Провери и продължи

---

6. На изображението по-долу, на блок схема №3 е дадено изместване, в каква посока е?



**Дясното**

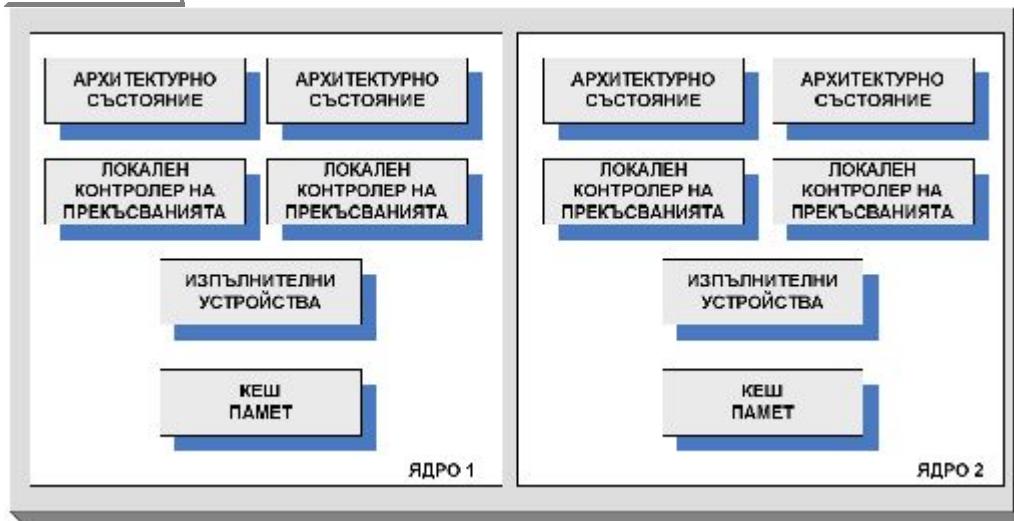
---

7. Кой тип памет, дефинирана за архитектурата IA-32, се използва за входно-изходни устройства?

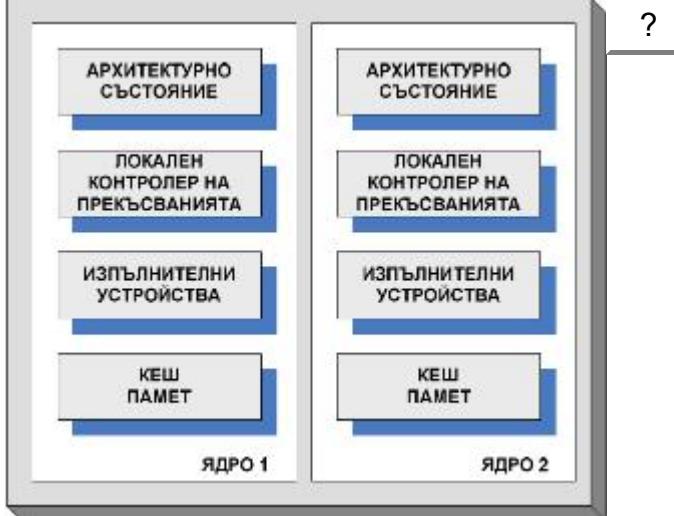
- A. Правилно Силно некеширана.
- B. Грешно Некеширана.
- C. Грешно Обратен запис.
- D. ? Запис през кеша.

8. На коя от двете блок схеми е изобразена архитектура на двуядрен процесор с хипернишка технология ?

A. Правилно

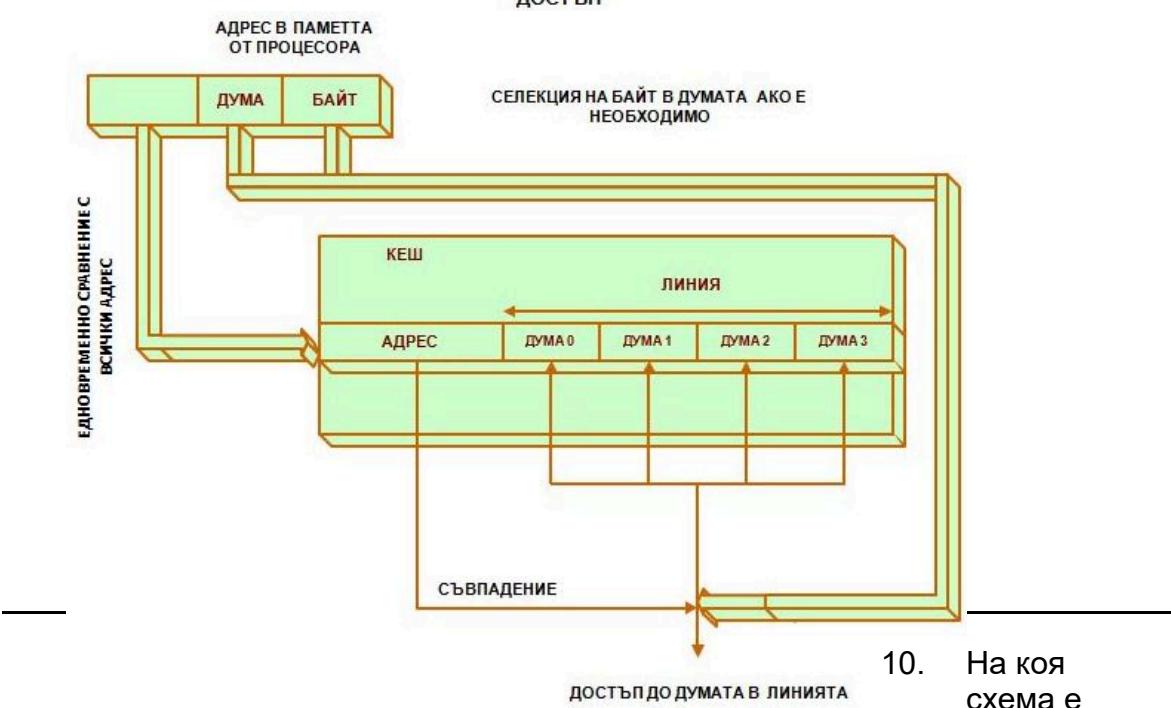
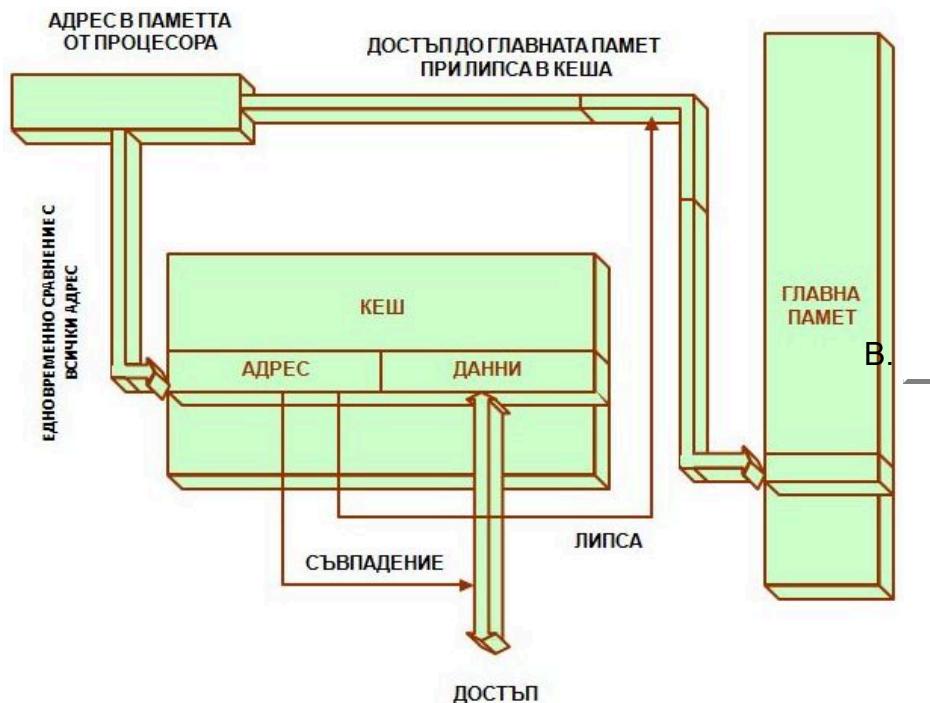


B.

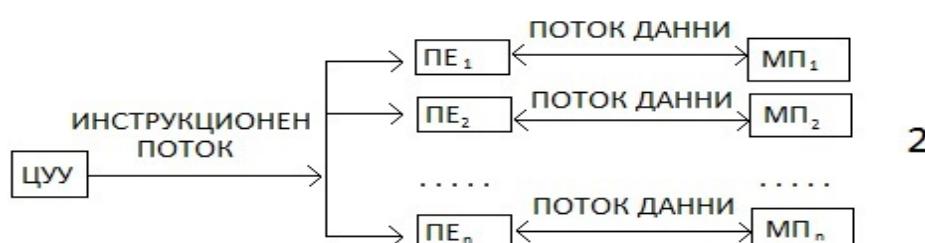
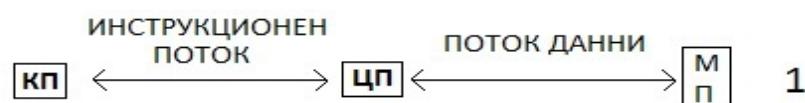


9. Кое от двете изображения показва кеш с асоциативна организация?

A. Правилно



изобразен архитектурен клас "Единичен поток инструкции, множествени потоци данни"?



2

---

11. Какво е основното предназначение на твърдия диск?

- A.  Да съхранява временно информация.
- B.  Да запазва информация за дълго време.
- C.  Да създава резервно копие на данните.
- D.  Да извършва изчисления и инструкции.
- 

12. Зависимостите между инструкциите могат да бъдат разделени на следните групи:

- a.  Конфликти за заемане на общи ресурси.
- b.  Процедурни зависимости.
- c.  Зависимости на данни.
- d.  Циклични зависимости.
- e.  Процесорни зависимости.

[Провери и продължи](#)

---

13. При какъв достъп до паметта трансферът на данни между входно-изходния модул и главната памет се осъществява директно, без намесата на централния процесор ?

**Директен**

---

14. Коя стратегия за откриване на дупка е най-бърза ?

- A.  Най-лошо попадение (Worst-fit).
- B.  Първо попадение (First-fit).
- C.  Най-добро попадение (Best-fit).
- 

15. Основните компоненти, свързани към системната шина, са:

- A.  Централен процесор, главна памет, управляващо устройство.

- B. ? Централен процесор, главна памет, входно-изходни модули.
- C. Грешно Централен процесор, кеш памет, входно-изходни модули.
- 

16. Реалното и виртуалното адресно пространство са разделени на блокове от думи с фиксиран размер, наречени:

- A. ? Сегменти.
- B. Грешно Думи.
- C. ? Каталози.
- D. Правилно Страницi.
- E. ? Таблицi.
- 

17. Кой от двата режима се нарича още СУПЕРВАЙЗОР?

- A. Правилно Системен режим.
- B. ? Потребителски режим.
- 

18. От описаните инструкции за символна обработка кой е за трансфер на данни ?

- A. Грешно CMPS
- B. ? OUNS
- C. Правилно MOVS
- D. ? INS
- 

19. Съвременните системни шини могат да бъдат разделени на три функционални групи:

- A. Грешно Регистърна шина, шина за данни и управляващи шини.
- B. Правилно Адресна шина, шина за данни и управляваща шина.

- C. ? Адресна шина, входно-изходна шина и управляващи шини.
- D. ? Адресна шина, входно-изходна шина и насочващи шини.
- 

20. Какво представлява дупката?

- a.  Множество от последователни блокове.
- b.  Последователност от свободни блокове с произволна дължина.
- c.  Сегмент, който не се използва.
- d.  Списък на свободното пространство.

Провери и продължи

---

21. По какво се различават EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) и EPROM (Erasable Programmable Read-Only Memory)? Изберете верните твърдения.

- a.  Преди да се презапише EPROM с нова информация, трябва да се направи експозиция с ултравиолетова светлина.
- b.  EPROM няма нужда от предварително изтриване на старата информация.
- c.  EEPROM е по-евтина от EPROM.
- d.  При EEPROM информацията може да се променя произволен брой пъти.

Провери и продължи

---

22. Основната адресируема информационна единица в паметта е:

дума

---

23. Какъв вид фрагментация се появява при сегментирането?

- A. Грешно Вътрешна.
- B. ? Не се появява фрагментация.
- C. Правилно Външа.
- 

24. При коя бройна система "теглото" на цифрата не зависи от нейната стойност?

- A. Грешно Позиционна бройна система.

B. ? Непозиционна бройна система.

---

25. Съдържанието на клетките в главната памет се предава:

- A. ? Първо към кеша от второ ниво и после към кеша от първо ниво.
  - B. Грешно Едновременно.
  - C. Грешно Първо към кеша от първо ниво и после към кеша от второ ниво.
- 

26. Към кой архитектурен клас спадат матричните процесори?

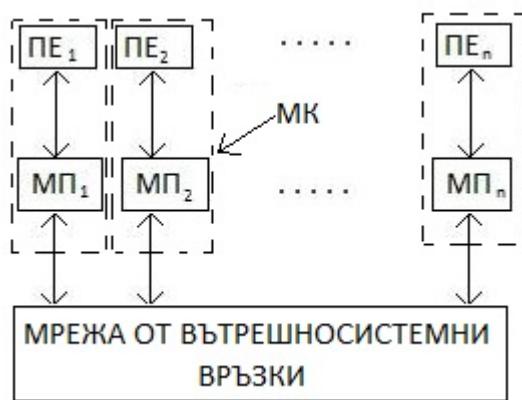
- A. ? Към класа "Множествени потоци Инструкции, Множествени потоци Данни".
  - B. Правилно Към класа "Единичен поток Инструкции, Множествени Потоци данни".
  - C. ? Към класа "Единичен поток Инструкции, Единичен поток Данни".
- 

27. Въведете коя е най-малката информационна единица, до която може да се осъществи достъп в магнитния диск.

**Сектор**

---

28. На показаната схема архитектурен клас е изображен:

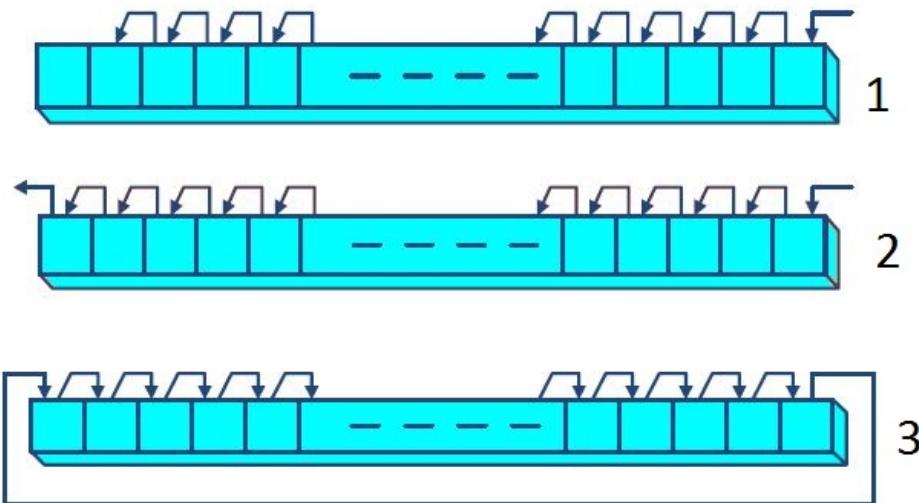


- A. ? Клас "множествени потоци инструкции, множествени потоци данни" с разпределена памет.
- B. Грешно Клас "множествени потоци инструкции, множествени потоци данни" с обща памет.
- 

29. Достъпът до информацията в кеша се осъществява:

- A. Грешно Без адреси (директно).
- B. Грешно Чрез различни адреси спрямо тези, на които данните са разположени в главната памет.
- C. ? Чрез същите адреси, на които данните са разположени в главната памет.
- 

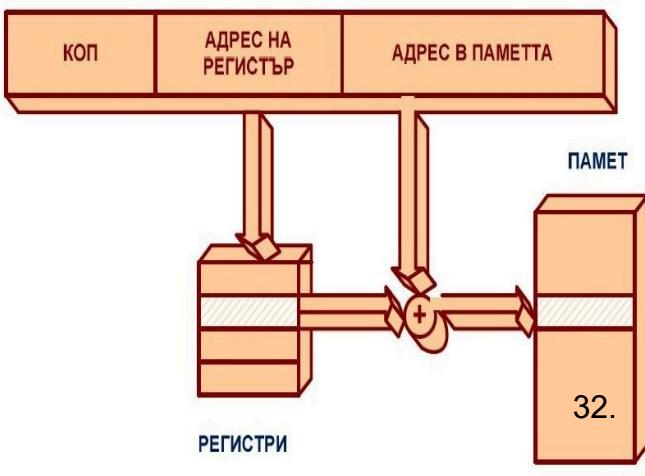
30. Какво изместване е показано на блок-схема №2 ?



ЛОГИЧЕСКО

---

31. На блок схемата по-долу е изобразено адресиране с ?



Захранването на компютъра е спряно. Какво се случва със съдържанието на ROM паметта?

- A. Правилно Нищо. Съдържанието е фиксирано и не може да се променя.
- B. ? Зависи от това, дали е направено съхранение на работата преди изключването.
- C. ? Зависи дали коректно е приключена работата с компютъра.
- D. ? Съдържанието се губи, когато компютърът се изключи.

33. Кой вид памет е на най-високо ниво в йерархията на паметта в компютърните системи?

- A. ? Регистри на процесори.
- B. Грешно Кеш на няколко нива.
- C. Грешно Твърд диск.
- D. Грешно Главна памет.

34. Какво адресиране е изобразено на диаграмата, дадена по-долу ?



35. Ня коя от двете картички е показан класически твърд диск с магнитна плоча ?

A.



Правилно

B.



?

36. От какъв в какъв адрес се преобразува при сегментиране?

- a.  От двумерни в едномерни.
- b.  От логически във физически.

- c.  От едномерни в двумерни.
- d.  От физически в логически.

Провери и продължи

---

37. Основни производители на x86 архитектурата са (изберете вярното):

- a.  Advanced Micro Device.
- b.  Sun Microsystems.
- c.  Hewlett-Packard.
- d.  Intel.
- e.  IBM.

Провери и продължи

---

38. В дясната част на входно-изходния порт се представя:

- A. Правилно Логиката и интерфейса за поддръжка на комуникацията с управляемите периферни устройства.
- B. ? Логиката и интерфейса, осигуряващи комуникацията с процесора.

---

39. Кое от полетата на кеша с директна организация включва най-старшите битове на адреса?

- A. Правилно Tag.
- B. ? Индекс.
- C. ? Дума.
- D. ? Линия.

---

40. На коя от трите блок-схеми е изобразено ротационно изместване?  
Въведете цифрата след блок-схемата.

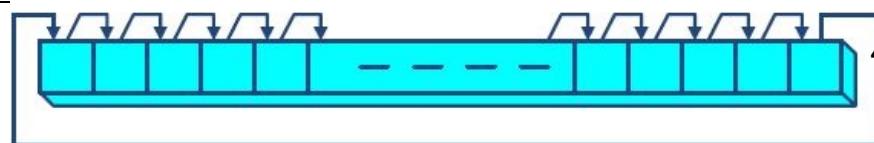


1



2

3



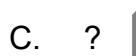
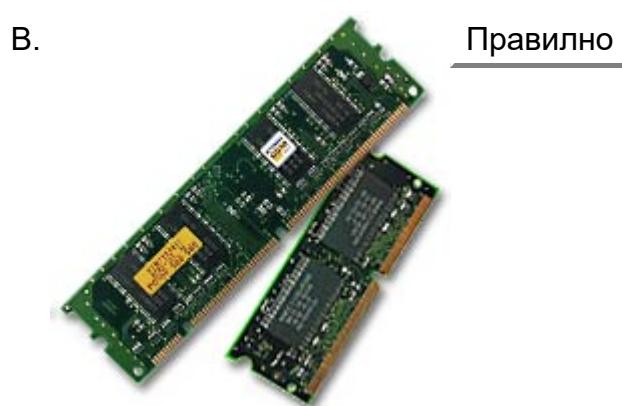
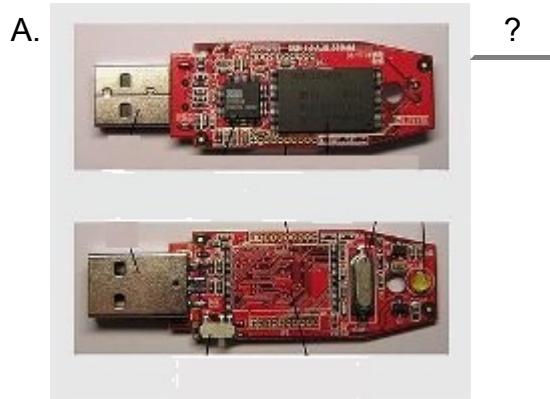
41

3

Коя  
операция  
е най-  
бърза?

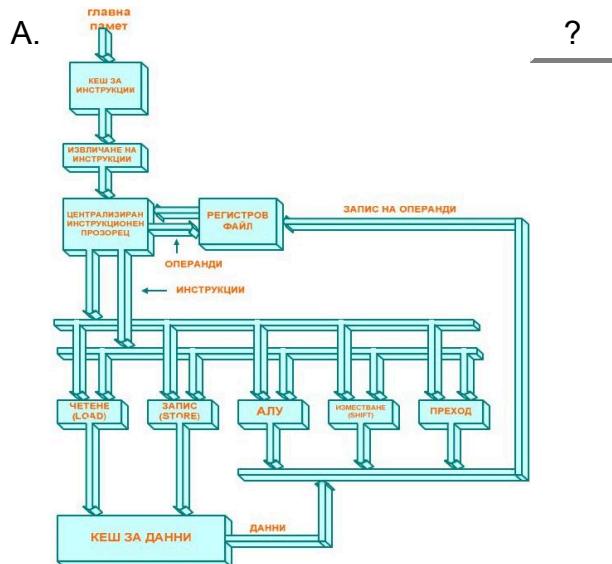
- A. Правилно Регистър-Регистър.
- B. ? Памет-Памет.
- C. ? Регистът-Памет.

42. На коя от снимките е показана RAM памет ?

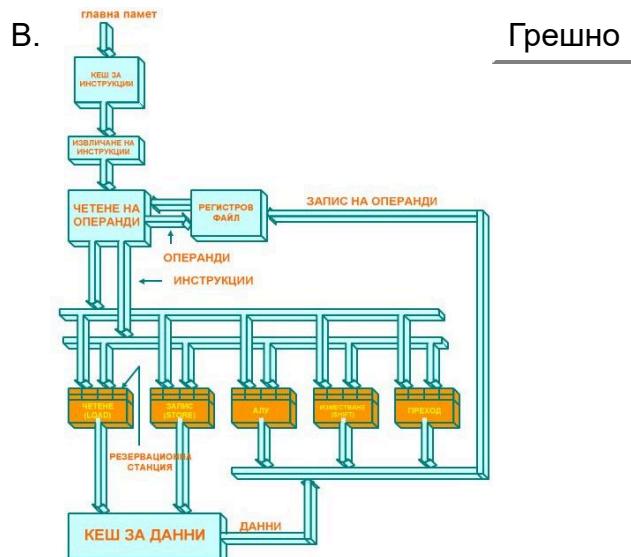




43. На коя от схемите е изобразен суперскаларен процесор с централизиран инструкционен прозорец?



?



Грешно

44. Кое е вярно за операциите memory-to-memory ?

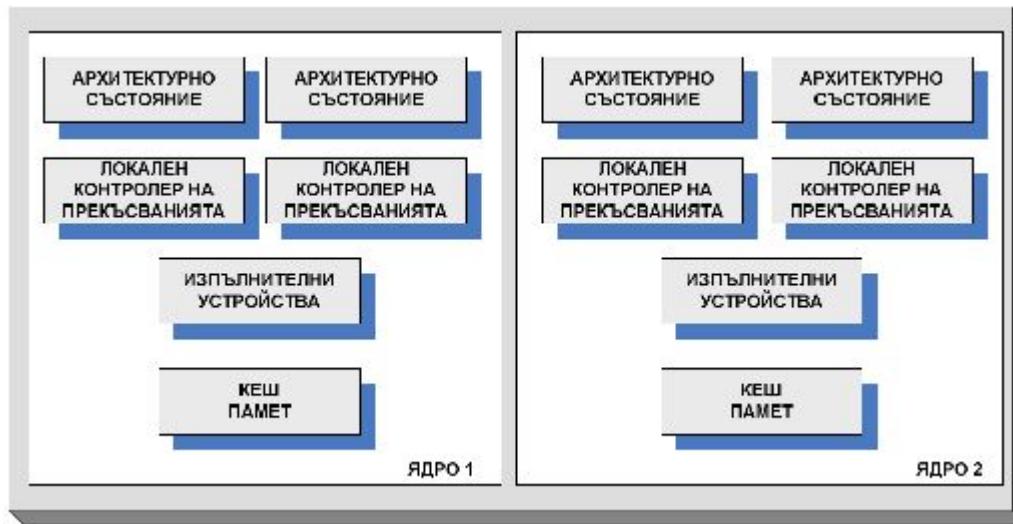
- A. Правилно "LOAD" and "STORE" са включени в инструкциите.
- B. ? "LOAD" and "STORE" са изключени от инструкциите.
- 

45. На коя от двете диаграмми е изобразено директно адресиране ?

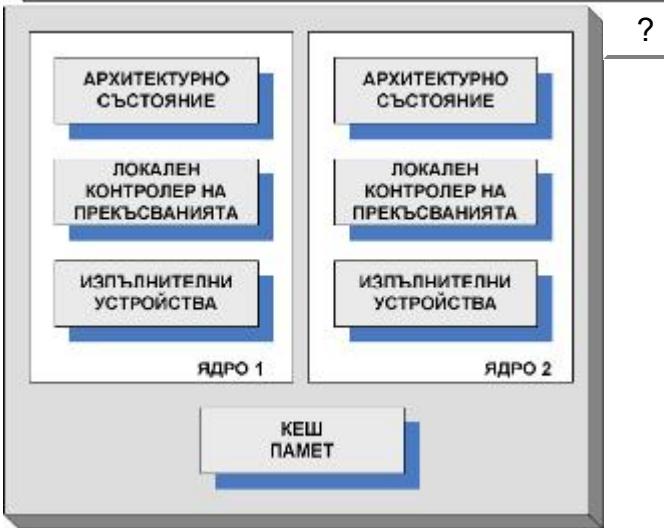


46. На коя от двете блок схеми е изобразена архитектура на двуядрен процесор с обща кеш-памет ?

- A. Грешно



B.

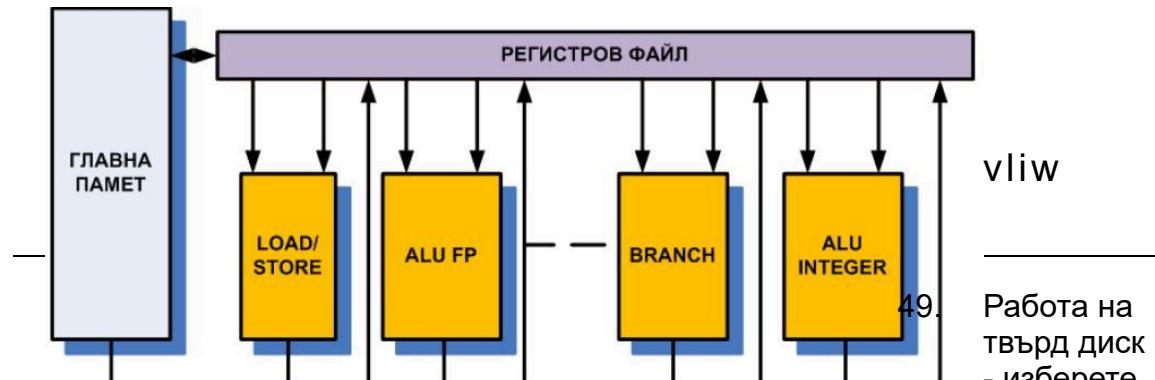


47. Кои от следните характеристики се отнасят за RISC архитектури?

- a.  Изпълнението на една инструкция заема един машинен цикъл.
- b.  Голям брой режими на адресиране.
- c.  Използва се индиректно адресиране.
- d.  Фиксиран размер на инструкцията.

[Провери и продължи](#)

48. На блок-схемата по-долу е изобразена архитектурата на кой процесор?



Работа на твърд диск - изберете верните

твърдения:

- a.  При дисковете с подвижна глава има само една глава за четене и запис.
- b.  Информацията се записва в шестнайстична бройна система.
- c.  Главата на диска може да бъде едновременно фиксирана и подвижна.
- d.  Информацията върху диска се съхранява в 0 и 1.

Провери и продължи

50. За кой от двата основни вида памет в компютъра се отнася следното определение: нейното съдържание е постоянно и то се залага от производителя на компютъра?

A. ? RAM.

B. Правилно ROM.