

«Организация ЭВМ и систем»

Вопросы и ответы из теста по [Организации ЭВМ и систем](#) с сайта [oltest.ru](#).

Общее количество вопросов: 100

Тест по предмету «Организация ЭВМ и систем».

Список тем:

- [Внешние устройства ЭВМ](#)
- [Вычислительные машины](#)
- [Вычислительные системы](#)
- [Центральные устройства ЭВМ](#)

Внешние устройства ЭВМ

1. В графическом режиме работы дисплея:
 - **изображение на экране формируется из отдельных точек (пикселей), имеющих свои адреса**
2. В цифровых мониторах для управления яркостью на сетку подаются:
 - **дискретные сигналы, которые в зависимости от настройки могут полностью запереть трубку или полностью отпирать ее**
3. В чем заключается основное назначение стримера?
 - **в архивировании редко используемых больших массивов информации, в резервном копировании**
4. Главным элементом какого типа принтеров является печатающая головка, состоящая из сопел, к которым подводятся чернила?
 - **струйных принтеров**
5. К каким носителям информации относятся DVD?
 - **к оптическим**
6. К какой группе устройств ввода-вывода относятся модемы?
 - **к устройствам, служащим как для ввода, так и для вывода информации**
7. Как называется процесс наложения видеосигнала на несущую частоту?
 - **модуляцией**
8. Как определяется среднее время доступа?
 - **Среднее время доступа = (Среднее время поиска) + (Среднее запаздывание)**
9. Какая функция DVD-проигрывателя дает возможность вывода изображения с DVD-диска в различных форматах на стандартные и широкоэкранные телевизоры?
 - **Multi Aspect Function**
10. Какие мониторы обладают такими недостатками, как значительная масса, габариты и энергопотребление, наличие излучения, вредного для здоровья?
 - **мониторы на основе ЭЛТ**



11. Какие мониторы работают только при наличии постороннего источника света — отраженного или проходящего?

- **жидкокристаллические**

12. Какие оптические носители информации предназначены для хранения в цифровом формате кино- и фотокадров?

- **диски Photo-CD**

13. Каких размеров бывают дисководы?

- **пяти- и трехдюймовые**

14. Каково главное достоинство интерфейса IDE?

- **невысокая стоимость, простота**

15. Какое из устройств предназначено для обработки векторной графической информации?

- **дигитайзер**

16. Какое из устройств представляет собой небольшую коробку с шариком, встроенным в верхнюю часть корпуса?

- **трекбол**

17. По какому признаку мониторы делятся на цифровые и аналоговые?

- **по способу управления яркостью луча**

18. Принцип действия каких мониторов заключается в том, что испускаемый электронной пушкой пучок электронов, попадая на экран, покрытый специальным веществом, люминофором, вызывает его свечение?

- **мониторов на основе ЭЛТ**

19. Скорость внутреннего обмена:

- **характеризует производительность НЖМД, когда буфер НЖМД не используется**

20. Устройством для ввода графической растровой информации в ЭВМ является:

- **сканер**

21. Что относится к абсолютным манипуляторам?

- **дигитайзер**

22. Что относится к устройствам вывода информации?

- **плоттер**

23. Что представляют собой флоптки?

- **внешние запоминающие устройства, имеющие две головки: одну — обычную, для работы с дискетами DD и HD, другую — магнитооптическую**

24. Что такое дисковод?

- **устройство, предназначенное для чтения информации с гибких магнитных дисков, а также записи на них (как правило, используется для переноса информации с одного компьютера на другой)**

25. Что такое стример?

- **внешнее устройство ПЭВМ для записи и воспроизведения цифровой информации на кассету с магнитной лентой**



Вычислительные машины

26. Для больших ЭВМ размер слова составляет:

- **4 байта**

27. Если выделение ресурсов производится перед выполнением программы, такой процесс называется:

- **статическим перемещением**

28. Как называется основной тип компьютера, используемый в больших информационных сетях, работающий с большой скоростью и по производительности уступающий суперкомпьютеру, но охватывающий более широкий круг решаемых задач?

- **базовый (большой) компьютер**

29. Какая информация имеет динамический характер?

- **аудиоинформация**

30. Какая информация может быть как статической, так и динамической?

- **видеоинформация**

31. Какие виды ЭВМ выделяют в соответствии с физическим представлением обрабатываемой информации?

- **аналоговые, цифровые, гибридные**

32. Какие числа представляются в виде мантиссы m_a и порядка p_a ?

- **числа с плавающей точкой**

33. Какие языки относятся к языкам программирования низкого уровня?

- **машинно-ориентированные**

34. Какой элемент операционной системы IBM PC отвечает за работу файловой системы, обслуживает прерывания верхнего уровня (32...63), обеспечивает информационное взаимодействие с внешними устройствами?

- **базовый модуль ДОС**

35. Объем работ, выполняемый ЭВМ в единицу времени, — это:

- **производительность**

36. Основным принципом построения всех современных ЭВМ является:

- **программное управление**

37. Отличительной особенностью развития программных средств какого поколения является появление ярко выраженного программного обеспечения и развитие его ядра — операционных систем, отвечающих за организацию и управление вычислительным процессом?

- **третьего**

38. Периферийные устройства ЭВМ могут быть:

- **либо электронными, либо электромеханическими с электронным управлением**

39. По какому признаку компьютеры подразделяют на супер-ЭВМ, большие ЭВМ, средние ЭВМ, персональные и профессиональные компьютеры, мобильные и карманные компьютеры?

- **по возможностям и назначению**

40. Принцип работы элементов какого компьютера основан на способности электрона в атоме иметь различные уровни энергии $E_0, E_1... E_n$?

- **квантового компьютера**



41. Чем должен сопровождаться переход к конструированию ЭВМ на СБИС и ультра-СБИС?

- **снижением тактовой частоты работы схемы**

42. Что образует ядро ПЭВМ?

- **процессор и основная память**

43. Что относится к периферийным устройствам?

- **адаптер каналов связи**

44. Что относят к системам автоматизации программирования?

- **языки программирования, языковые трансляторы, редакторы, средства отладки**

45. Что понимается под генерацией системы?

- **процесс выделения отдельных частей операционной системы и построения частных операционных систем, отвечающих требованиям системы обработки данных**

46. Что такое архитектура компьютера?

- **многоуровневая иерархия аппаратурно-программных средств, из которых строится ЭВМ**

47. Что такое операционная система?

- **система программ, предназначенная для обеспечения определенного уровня эффективности цифровой вычислительной системы за счет автоматизированного управления ее работой и предоставляемого пользователям набора услуг**

48. Что такое ЭВМ?

- **комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для автоматизации подготовки и решения задач пользователей**

49. Что является важнейшей характеристикой компьютеров?

- **быстродействие и производительность**

50. Что являлось основным активным элементом компьютеров первого поколения?

- **электронная лампа**



Вычислительные системы

51. Архитектура с какой топологией считается наиболее эффективной?

- с топологией «толстое дерево»

52. В какой вычислительной системе несколько процессоров, входящих в вычислительную систему, не имеют общей оперативной памяти, а имеют каждый свою (локальную)?

- в многомашиной вычислительной системе

53. В какой структуре вычислительных систем для реализации программного параллелизма, включающего циклы и итерации, используются матричные и векторные структуры?

- в ОКМД-структуре

54. В каком классе структур вычислительных систем различают сильносвязанные и слабосвязанные системы?

- МКМД-структуры

55. Векторная (или матричная) обработка предполагает:

- обработку одной командой нескольких комплектов операндов

56. К системам с архитектурой NUMA относится:

- HP 9000

57. К системам с отдельной памятью относятся:

- суперкомпьютеры MVS-1000

58. Какая архитектура ВС предполагает, что система строится из отдельных модулей, каждый из которых содержит процессор, локальный банк оперативной памяти, два коммуникационных процессора (один - для передачи команд, другой - для передачи данных), а также жесткие диски и / или другие устройства ввода / вывода?

- массивно-параллельная архитектура

59. Какая архитектура вычислительной системы предполагает, что параллельно может быть организовано много потоков данных и много потоков команд?

- многопроцессорная архитектура

60. Каково главное преимущество систем с отдельной памятью?

- хорошая масштабируемость

61. Каковы соотношения времени обращения к памяти и времени вычислений в CISC-машинах?

- 5 : 1

62. Какой компьютер называется суперскалярным?

- компьютер, способный одновременно выполнять несколько последовательных команд программы

63. Какой недостаток имеют системы с общей памятью, построенные на системной шине?

- такие системы плохо масштабируются

64. Какой тип архитектуры ВС, согласно классификации Флинна, предполагает построение своеобразного процессорного конвейера, в котором результаты обработки передаются от одного процессора к другому по цепочке?

- МКОД (MISD)

65. Какой тип архитектуры ВС, согласно классификации Флинна, предполагает создание структур векторной или матричной обработки?

- ОКМД (SIMD)



66. Какой тип архитектуры ВС, согласно классификации Флинна, предполагает, что все процессоры системы работают по своим программам с собственным потоком команд?

- **МКМД (MIMD)**

67. Какой уровень комплексирования машин в вычислительную систему предназначается для передачи больших объемов информации между блоками оперативной памяти, сопрягаемых в ВС?

- **уровень комплекслируемых каналов ввода-вывода**

68. Какой уровень комплексирования машин в вычислительную систему предполагает использование встроенного в УВУ двухканального переключателя и команд «зарезервировать» и «освободить»?

- **уровень устройств управления внешними устройствами**

69. Какой уровень комплексирования машин в вычислительную систему служит для передачи коротких однобайтовых приказов-сообщений?

- **уровень прямого управления**

70. Основным признаком каких систем является наличие векторно-конвейерных процессоров?

- **PVP-систем**

71. По какой формуле рассчитывается коэффициент готовности систем?

- **$K_r = T_p / (T_p + T)$**

72. Укажите верное утверждение.

- **Чем больше уровней системы объединены кластерной технологией, тем выше надежность, масштабируемость и управляемость кластера**

73. Что относится к целям построения кластеров?

- **улучшение масштабируемости, повышение надежности и готовности системы в целом, увеличение суммарной производительности, эффективное перераспределение нагрузок работы системы**

74. Что понимается под кластеризацией?

- **технология, с помощью которой несколько серверов, сами являющиеся вычислительными системами, объединяются в систему более высокого ранга для повышения эффективности функционирования системы в целом**

75. Что понимается под процессором данных?

- **функциональное устройство, работающее как преобразователь данных, в соответствии с арифметическими операциями**



Центральные устройства ЭВМ

76. CISC (Complex Instruction Set Computer) подразумевает, что процессор:
- **поддерживает очень большой набор команд и имеет небольшое число регистров**
77. Адрес непрерывного, несегментированного адресного пространства — это:
- **линейный адрес**
78. Адресуемой единицей информации основной памяти IBM PS является:
- **байт**
79. В каком(-их) режиме(-ах) функционирует механизм поддержки мультизадачности?
- **только в защищенном**
80. В чем состоит основная задача процессора?
- **в выполнении программы**
81. К адресным регистрам исполнительного блока микропроцессора относится:
- **SP**
82. Какие классы интерфейсов выделяют в соответствии с функциональным назначением?
- **системные интерфейсы, интерфейсы периферийного оборудования, программно управляемые модульные системы и приборы, интерфейсы сетей передачи данных**
83. Какие операнды всегда бывают числовыми?
- **непосредственные**
84. Какие операции может выполнять ПЗУ?
- **чтение и хранение**
85. Какие типы устройств включает основная память?
- **оперативное и постоянное запоминающие устройства**
86. Какие устройства обслуживает локальная шина?
- **наиболее быстрые**
87. Какой из внешних интерфейсов обладает первоначальной скоростью 850 Мбит/с?
- **Fire Wire 800**
88. Какой объем информации может хранить каждый элемент памяти?
- **1 бит**
89. Микропроцессоры пятого поколения имеют:
- **64-разрядную шину данных и адресов**
90. О чем говорят буквы DX в обозначениях микропроцессоров?
- **длина машинного слова увеличена вдвое по сравнению с МП предыдущей модели**
91. По какой технологии выпускался микропроцессор Pentium II?
- **0,35 мкм**
92. По какому признаку интерфейсы делятся на магистральный, радиальный, цепочный и комбинированный?
- **по способу соединения компонентов**
93. По шине управления передается:
- **сигнал, определяющий, какую операцию необходимо выполнить**



94. Совокупность оперативной памяти и внешних запоминающих устройств, а также комплекса программно-аппаратных средств, обеспечивающих динамическую переадресацию данных, — это:

- **виртуальная память**

95. Укажите верное утверждение.

- **Время доступа к статической памяти существенно меньше, чем к динамической памяти**

96. Что относится к внешним запоминающим устройствам?

- **накопители на магнитных лентах, магнитных дисках, оптических и магнитооптических дисках**

97. Что относится к наиболее важным характеристикам памяти (ЗУ ПК)?

- **емкость и время доступа**

98. Что составляет основу центрального процессора ПЭВМ?

- **микроспроцессор**

99. Что является главным преимуществом шины EISA по сравнению с MCA?

- **совместимость с ISA и, соответственно, возможность использования многочисленных плат адаптеров, разработанных для ISA**

100. Что является основной(-ыми) характеристикой(-ами) ОЗУ?

- **объем и быстродействие**

Файл скачан с сайта oltest.ru

