

student 1/4

1. Укажите последовательность этапов развития вычислительных машин, от более старого к более новому:
 - a) Радиолампы
 - b) Сверхбольшие интегральные схемы
 - c) Транзисторы
 - d) Механические устройства
 - e) Интегральные схемы
 - f) Электровакуумные лампы
2. В чём заключается разница между микроконтроллерами и компьютерами? (2 ответа)
 - a) Микроконтроллеры имеют большую вычислительную мощность.
 - b) Микроконтроллеры специализированны под узкий круг задач.
 - c) Компьютеры специализированны под узкий круг задач.
 - d) Компьютеры имеют большую вычислительную мощность.
3. Расположите семейства архитектуры процессоров в порядке повышения производительности (от менее производительного к более производительному):
 - a) x86
 - b) AVR
 - c) ARM
4. Укажите уровни организации вычислительных машин в порядке возрастания абстракции (от “низкого” к “высокому”):
 - a) Интерфейс пользователя
 - b) Операционная система
 - c) Ядро операционной системы
 - d) Стандартная библиотека системы
 - e) Пользовательское программное обеспечение
 - f) Аппаратное обеспечение
5. Для перевода языка высокого уровня в язык более низкого уровня используется:
 - a) Компиляция
 - b) Транспиляция
 - c) Трансляция
 - d) Интерпретация
 - e) Все перечисленные
6. Транспиляция - это:
 - a) замена каждой команды языка Б эквивалентным набором команд языка А.
 - b) замена каждой команды языка А эквивалентным набором команд языка Б.
 - c) выполнение для каждой команды языка А эквивалентного набора команд языка Б.
 - d) выполнение для каждой команды языка Б эквивалентного набора команд языка А.
 - e) перевод исходного кода с одного языка на другой, без изменения уровня абстракции.

7. Укажите достоинства шинной архитектуры организации микропроцессорных систем, по сравнению с классической: (2 ответа)
- a) Параллельная передача данных.
 - b) Единый протокол обмена данными.
 - c) Асинхронность.
 - d) Унификация устройств.
8. Мультиплексирование шины — это:
- a) Увеличение количества проводников в шине.
 - b) Использование одной и той же шины для передачи адреса и данных.
 - c) Использование разных шин для передачи адреса и данных.
9. Каждому режиму работы процессора сопоставьте верное для него утверждение:
- (a) Программный обмен информацией —
 - (b) Обмен по прерываниям —
 - (c) Прямой доступ к памяти —
- a) процессор полностью управляет системной шиной, все операции инициируются процессором.
 - b) процессор не участвует в обмене данными между памятью и другим устройством шины.
 - c) процессор может прервать выполнения текущей программы на обработку внешнего события.
10. Память ЭВМ — это:
- a) Совокупность устройств вывода информации.
 - b) Совокупность устройств для запоминания, хранения и выдачи информации.
 - c) Совокупность устройств ввода информации.
11. RAID (Redundant Array Of Inexpensive Disks) — способ организации массива жёстких дисков в один логический диск. Для каждого вида RAID выберите верное описание:
- (a) RAID 0 —
 - (b) RAID 1 —
 - (c) RAID 2 —
- a) дисковый массив с чередованием и использованием кода Хэмминга.
 - b) зеркальный дисковый массив.
 - c) массив повышенной производительности с чередованием, без отказоустойчивости.
12. Минимально адресуемой единицей памяти является:
- a) Файл, отдельные биты и байты не могут быть адресованы.
 - b) Сектор, отдельные биты и байты не могут быть адресованы.
 - c) Бит, отдельные байты не могут быть адресованы.
 - d) Байт, отдельные биты не могут быть адресованы.
 - e) Переменная, отдельные биты и байты не могут быть адресованы.
13. Коды исправления ошибок используются для: (3 ответа)
- a) Исправления мелких ошибок памяти в ходе работы системы.
 - b) Восстановления данных после отказа системы.

- c) Сжатия с потерей информации (например, JPEG).
 - d) Контроля целостности данных.
14. Укажите элементы жёсткого диска в порядке уменьшения физического размера (от большего к меньшему):
- a) Ячейки
 - b) Поверхности пластин
 - c) Сектора
 - d) Магнитные пластины
15. В Фон-Неймановской архитектуре микропроцессорных систем:
- a) Команды и данные хранятся в одной и той же памяти; в каждый момент времени процессор либо читает инструкцию, либо читает данные.
 - b) Команды и данные хранятся отдельно, в разных блоках памяти; в каждый момент времени процессор может считывать инструкцию и одновременно оперировать данными.
16. Спекулятивное выполнение — это:
- a) Выполнение команд над случайными данными.
 - b) Выполнение случайных команд.
 - c) Выполнение очередной команды как только требуется её результат.
 - d) Выполнение очередной команды раньше, чем требуется её результат.
17. Охарактеризуйте гибридную архитектуру микропроцессорных систем:
- a) использует новую архитектуру, отличную CISC и RISC.
 - b) позволяет совмещать CISC и RISC (RISC-совместимые процессоры с CISC ядром).
 - c) позволяет совмещать CISC и RISC (CISC-совместимые процессоры с RISC ядром).
18. Укажите верный порядок работы процессора при выполнении программы (от начала к концу):
- a) обратная запись
 - b) выполнение команд
 - c) декодирование команд
 - d) выборка операндов
 - e) выборка команд
19. Какой режим является основным режимом работы для процессоров x86?
- a) Сюрреальный режим.
 - b) Защищённый режим.
 - c) Режим обратной совместимости с 8086.
 - d) Реальный режим.
 - e) Режим системного управления.
20. Расположите уровни привилегий задач в порядке от наиболее привилегированного к менее привилегированному:
- a) Уровень драйверов
 - b) Уровень приложений
 - c) Уровень гипервизора

d) Уровень ядра