

Контрольные вопросы по курсу «Микропроцессорные системы и их применение»

1. В чем главное преимущество микропроцессорной системы?
2. Какой режим обмена предполагает отключение процессора?
3. Микропроцессорная система какого типа не обеспечивает управление внешними устройствами?
4. Разрядность какой шины прямо определяет быстродействие микропроцессорной системы?
5. Какой режим обмена обеспечивает наибольшую скорость передачи информации?
6. Какая архитектура обеспечивает более высокое быстродействие?
7. Структура какой шины влияет на разнообразие режимов обмена?
8. Какой режим обмена используется чаще всего?
9. Микропроцессорная система какого типа разрабатывается чаще всего?
10. Какая из операций не требует проведения цикла обмена информацией?
11. Какой тип обмена обеспечивает гарантированную передачу информации любому исполнителю?
12. При каком типе прерываний число различных прерываний может быть больше?
13. Какой тип обмена обеспечивает более высокую скорость передачи информации?
14. Какой тип прерываний требует более сложной аппаратуры устройства-исполнителя?
15. Какой параметр слабее других влияет на процесс обмена сигналами по магистрали?
16. Какая структура шин адреса и данных обеспечивает большее быстродействие?
17. Какой тип обмена используется в системной магистрали ISA?
18. Переход в какой режим обмена максимально прост?
19. Для чего предназначены регистры процессора?
20. Для чего нужен селектор адреса в составе модуля памяти?
21. Что такое порт?
22. Для чего служит регистр признаков?
23. Каков принцип работы стековой памяти?
24. Какова функция конвейера?
25. В какой памяти сохраняется содержимое регистра признаков при прерывании?
26. Что такое операнд?
27. Какой метод адресации предполагает размещение операнда внутри выполняемой программы?
28. Какой регистр определяет адрес текущей выполняемой команды?
29. Какой метод адресации наиболее удобен для последовательной обработки массивов данных?

30. Каково разделение функций между внутренними регистрами процессора?
31. Какой регистр процессора 8086/8088 определяет адрес ввода/вывода?
32. Какое основное преимущество сегментирования памяти?
33. Какой бит отсутствует в PSW процессора 8086?
34. Что такое исполнительный адрес?
35. К какой группе команд относятся команды работы со стеком?
36. К какой группе относятся команды сдвига кодов?
37. Какие команды обычно не меняют флаги PSW?
38. Для чего используются команды программных прерываний?
39. Какие команды не формируют выходной операнд?
40. К какой группе относится команда "исключающее ИЛИ"?
41. Какие команды чаще других используются для организации подпрограммы?
42. К какой группе команд относится команда декремента?
43. Какая команда используется для возврата из программного прерывания?
44. Какие преимущества дает модульная организация микроконтроллера?
45. Что отличает процессоры с RISC-архитектурой от процессоров с CISC - архитектурой?
46. Какая память не изменяет своего содержимого в ходе выполнения программы?
47. Каков типичный объем памяти данных микроконтроллера?
48. Какие возможности отсутствуют при использовании микроконтроллеров с «закрытой» архитектурой?
49. Каково типичное соотношение между требуемыми объемами памяти программ и данных микроконтроллера?
50. Сколько раз можно изменить содержимое памяти программ на основе ПЗУ масочного типа?
51. Чем ограничена глубина вложений циклов вызова подпрограмм в микроконтроллере?
52. Что не входит в состав процессорного ядра микроконтроллера?
53. Какие команды исполняет булевый или битовый процессор микроконтроллера?
54. Какое излучение требуется для изменения содержимого памяти программ на основе ПЗУ типа Flash?
55. При какой минимальной тактовой частоте работы микроконтроллера сохраняется информация в памяти данных?
56. Какое значение сигнала считывается при вводе данных с порта микроконтроллера?
57. При каких условиях триггер переполнения таймера/счетчика генерирует запрос на прерывание микроконтроллера?
58. Для чего в первую очередь предназначен модуль выходного сравнения микроконтроллера?
59. Какой тип логической функции позволяет реализовать объединение

- «квазидвунаправленных» выходов микроконтроллера?
60. Для чего в первую очередь предназначен модуль входного захвата микроконтроллера?
 61. Какой параметр выходного сигнала изменяется при широтно-импульсной модуляции?
 62. Какова типичная разрядность таймера/счетчика в составе микроконтроллера?
 63. Какие ошибки измерения позволяет исключить использование режима входного захвата таймера/счетчика микроконтроллера?
 64. Что называется «вектором прерывания» микроконтроллера?
 65. Какой модуль микроконтроллера прекращает работу в режиме ожидания?
 66. Какой способ тактирования микроконтроллера обеспечивав наивысшую стабильность частоты?
 67. Что используется в качестве простейшего устройства аналогового ввода информации в микроконтроллере?
 68. Как зависит ток потребления микроконтроллера от напряжения питания?
 69. Зачем нужна задержка времени при запуске тактового генератора микроконтроллера?
 70. АЦП какого типа чаще всего используют в составе микроконтроллера?
 71. Как зависит ток потребления КМОП микроконтроллера от частоты тактового генератора?
 72. Что происходит при переполнении сторожевого таймера микроконтроллера?
 73. Что используется в качестве простейшего ЦАП на выходе микроконтроллера?

Тестовые задания по курсу «Микропроцессорные системы и их применение»

1. В чем главное преимущество микропроцессорной системы?

- ☐ высокое быстродействие
- ☐ малое энергопотребление
- ☐ низкая стоимость
- ☐ высокая гибкость

2. Какой режим обмена предполагает отключение процессора?

- ☐ процессор никогда не отключается
- ☐ программный обмен
- ☐ обмен по прямому доступу к памяти
- ☐ обмен по прерываниям

3. Микропроцессорная система какого типа не обеспечивает управление внешними устройствами?

- ☐ микроконтроллер
- ☐ контроллер
- ☐ все типы обеспечивают управление внешними устройствами
- ☐ компьютер

4. Разрядность какой шины прямо определяет быстродействие микропроцессорной системы?

- ☐ шины адреса
- ☐ шины данных
- ☐ шины управления
- ☐ шины питания

5. Какой режим обмена обеспечивает наибольшую скорость передачи информации?

- ☐ обмен по прямому доступу к памяти
- ☐ программный обмен
- ☐ обмен по прерываниям
- ☐ все режимы одинаковы по быстродействию

6. Какая архитектура обеспечивает более высокое быстродействие?

- ☐ принстонская
- ☐ гарвардская
- ☐ фон-неймановская
- ☐ быстродействие не зависит от архитектуры

7. Структура какой шины влияет на разнообразие режимов обмена?

- ☐ шины данных
- ☐ шины управления
- ☐ шины питания
- ☐ шины адреса

8. Какой режим обмена используется чаще всего?

- ☐ обмен по прерываниям
- ☐ все режимы используются одинаково часто
- ☐ обмен по прямому доступу к памяти
- ☐ программный обмен

9. Микропроцессорная система какого типа разрабатывается чаще всего?

- ☐ микрокомпьютер
- ☐ компьютер
- ☐ разработка не требуется, используются готовые системы
- ☐ микроконтроллер

10. Какая из приведенных операций не требует проведения цикла обмена информацией?

- ☐ чтение данных из памяти
- ☐ все операции требуют проведения цикла обмена
- ☐ запись данных в память
- ☐ чтение записи из устройства ввода-вывода
- ☐ чтение команды из памяти

11. Какой тип обмена обеспечивает гарантированную передачу информации любому исполнителю?

- ☐ синхронный
- ☐ асинхронный
- ☐ синхронный и асинхронный
- ☐ ни синхронный, ни асинхронный

12. При каком типе прерываний число различных прерываний может быть больше?

- ☐ при векторных прерываниях
- ☐ при радиальных прерываниях
- ☐ максимальное число прерываний постоянно при любом типе прерываний
- ☐ максимальное число прерываний не ограничено

13. Какой тип обмена обеспечивает более высокую скорость передачи информации?

- ☐ синхронный
- ☐ асинхронный
- ☐ нельзя сказать однозначно
- ☐ синхронный обмен с возможностью асинхронного обмена

14. Какой тип прерываний требует более сложной аппаратуры устройства-исполнителя?

- ☐ векторный
- ☐ радиальный
- ☐ тактируемый
- ☐ сложность не зависит от типа прерывания

15. Какой параметр слабее других влияет на процесс обмена сигналами по магистрали?

- ☐ длина линии связи магистрали
- ☐ отражение сигналов от концов линий связи
- ☐ положительная или отрицательная логика шины данных
- ☐ различие длин линий связи магистрали
- ☐ одновременное выставление сигналов на линиях шины

16. Какая структура шин адреса и данных обеспечивает большее быстродействие?

- ☐ мультиплексированная
- ☐ немultipлексированная
- ☐ двунаправленная
- ☐ быстродействие от типа структуры не зависит

17. Какой тип обмена используется в системной магистрали ISA?

- ☐ синхронный
- ☐ асинхронный
- ☐ синхронный с возможностью асинхронного обмена
- ☐ мультиплексированный

18. Переход в какой режим обмена максимально прост?

- ☐ прямой доступ к памяти
- ☐ векторное прерывание
- ☐ радиальное прерывание
- ☐ нельзя сказать однозначно

19. Для чего предназначены регистры процессора?

- ☐ для буферирования буферизации внешних шин
- ☐ для выполнения арифметических операций
- ☐ для временного хранения информации
- ☐ для ускорения выборки команд из памяти
- ☐ для управления прерываниями

20. Для чего нужен селектор адреса в составе модуля памяти?

- ☐ для выделения адресов зоны стека системы
- ☐ для выделения адресов памяти начальной загрузки
- ☐ для выделения адресов устройств ввода-вывода
- ☐ для выделения адресов этого модуля в адресном пространстве системы
- ☐ для выделения адресов кэш-памяти системы

21. Что такое порт?

- ☐ простейшее устройство ввода-вывода
- ☐ одно из самых сложных устройств ввода-вывода
- ☐ устройство связи магистрали с системной памятью
- ☐ буфер магистрали внутри процессора
- ☐ внешнее устройство, с которым осуществляется сопряжение

22. Для чего служит регистр признаков?

- ☐ для хранения флагов результатов выполненных операций

- ☐ для хранения кодов специальных команд
- ☐ для хранения кода адреса
- ☐ для определения режима работы микропроцессорной системы
- ☐ для обслуживания стека

23. Каков принцип работы стековой памяти?

- ☐ первый записанный код читается первым
- ☐ первый записанный код читается последним
- ☐ запись и чтение могут следовать в произвольном порядке
- ☐ содержимое стековой памяти не меняется за время работы системы
- ☐ стековая память ускоряет работу памяти векторов прерываний

24. Какое устройство не относится к устройствам ввода-вывода?

- ☐ контроллер видеомонитора
- ☐ устройство сопряжения клавиатуры
- ☐ интерфейсная плата локальной сети
- ☐ адаптер дискового накопителя
- ☐ селектор адреса

25. Какова функция конвейера?

- ☐ ускорение выполнения логических операций
- ☐ увеличение объема системной памяти команд
- ☐ уменьшение количества команд процессора
- ☐ ускорение выборки команд
- ☐ распараллеливание выполнения арифметических операций

26. В какой памяти сохраняется содержимое регистра признаков при прерывании?

- ☐ в стековой памяти
- ☐ в памяти векторов прерываний
- ☐ в памяти программ начального запуска
- ☐ в памяти устройств, подключенных к магистрали
- ☐ в любой из ячеек системной памяти

27. Выберите верное утверждение

- ☐ устройство ввода-вывода всегда имеет множество адресов на магистрали
- ☐ устройство ввода-вывода может иметь один адрес на магистрали
- ☐ устройство ввода-вывода предназначено исключительно для двунаправленного обмена с внешними устройствами
- ☐ устройство ввода-вывода ничем не отличается от модуля памяти
- ☐ устройства ввода-вывода почти не отличаются друг от друга

28. Какая из приведенных операций не требует проведения цикла обмена информацией?

- чтение данных из памяти
- все операции требуют проведения цикла обмена
- запись данных в память

- чтение записи из устройства ввода-вывода
- чтение команды из памяти

29. Какой тип обмена обеспечивает гарантированную передачу информации любому исполнителю?

- синхронный
- асинхронный
- синхронный и асинхронный
- ни синхронный, ни асинхронный

30. При каком типе прерываний число различных прерываний может быть больше?

- при векторных прерываниях
- при радиальных прерываниях
- максимальное число прерываний постоянно при любом типе прерываний
- максимальное число прерываний не ограничено

31. Какой тип обмена обеспечивает более высокую скорость передачи информации?

- синхронный
- асинхронный
- нельзя сказать однозначно
- синхронный обмен с возможностью асинхронного обмена

32. Какой тип прерываний требует более сложной аппаратуры устройства-исполнителя?

- векторный
- радиальный
- тактируемый
- сложность не зависит от типа прерывания

33. Какой параметр слабее других влияет на процесс обмена сигналами по магистрали?

- длина линии связи магистрали
- отражение сигналов от концов линий связи
- положительная или отрицательная логика шины данных
- различие длин линий связи магистрали
- одновременное выставление сигналов на линиях шины

34. Какая структура шин адреса и данных обеспечивает большее быстродействие?

- мультиплексированная
- немultipлексированная
- двунаправленная
- быстродействие от типа структуры не зависит

35. Какой тип обмена используется в системной магистрали ISA?

- синхронный

- асинхронный
- синхронный с возможностью асинхронного обмена
- мультиплексированный

36. Переход, в какой режим обмена максимально прост?

- прямой доступ к памяти
- векторное прерывание
- радиальное прерывание
- нельзя сказать однозначно

37. Для чего предназначены регистры процессора?

- для буферирования буферизации внешних шин
- для выполнения арифметических операций
- для временного хранения информации
- для ускорения выборки команд из памяти
- для управления прерываниями

38. Для чего нужен селектор адреса в составе модуля памяти?

- для выделения адресов зоны стека системы
- для выделения адресов памяти начальной загрузки
- для выделения адресов устройств ввода-вывода
- для выделения адресов этого модуля в адресном пространстве системы
- для выделения адресов кэш-памяти системы

39. Что такое порт?

- простейшее устройство ввода-вывода
- одно из самых сложных устройств ввода-вывода
- устройство связи магистрали с системной памятью
- буфер магистрали внутри процессора
- внешнее устройство, с которым осуществляется сопряжение

40. Для чего служит регистр признаков?

- для хранения флагов результатов выполненных операций
- для хранения кодов специальных команд
- для хранения кода адреса
- для определения режима работы микропроцессорной системы
- для обслуживания стека

41. Каков принцип работы стековой памяти?

- первый записанный код читается первым
- первый записанный код читается последним
- запись и чтение могут следовать в произвольном порядке
- содержимое стековой памяти не меняется за время работы системы
- стековая память ускоряет работу памяти векторов прерываний

42. Какое устройство не относится к устройствам ввода-вывода?

- контроллер видеомонитора
- устройство сопряжения клавиатуры
- интерфейсная плата локальной сети

- адаптер дискового накопителя
- селектор адреса

43. Какова функция конвейера?

- ускорение выполнения логических операций
- увеличение объема системной памяти команд
- уменьшение количества команд процессора
- ускорение выборки команд
- распараллеливание выполнения арифметических операций

44. В какой памяти сохраняется содержимое регистра признаков при прерывании?

- в стековой памяти
- в памяти векторов прерываний
- в памяти программ начального запуска
- в памяти устройств, подключенных к магистрали
- в любой из ячеек системной памяти

45. Выберите верное утверждение

- устройство ввода-вывода всегда имеет множество адресов на магистрали
- устройство ввода-вывода может иметь один адрес на магистрали
- устройство ввода-вывода предназначено исключительно для двунаправленного обмена с внешними устройствами
- устройство ввода-вывода ничем не отличается от модуля памяти
- устройства ввода-вывода почти не отличаются друг от друга

46. Что такое операнд?

- код команды
- адрес команды
- код данных
- адрес адреса данных
- адрес данных

47. Какой метод адресации предполагает размещение операнда внутри выполняемой программы?

- абсолютная адресация
- регистровая адресация
- косвенная адресация
- непосредственная адресация
- операнд всегда находится внутри программы

48. Какой регистр определяет адрес текущей выполняемой команды?

- это может быть любой из регистров
- специализированный регистр
- любой из адресных регистров
- регистр-аккумулятор
- регистр-указатель стека

49. Какой метод адресации наиболее удобен для последовательной обработки массивов данных?

- абсолютная адресация
- непосредственная адресация
- автоинкрементная адресация
- косвенно-регистровая адресация
- прямая адресация

50. Каково разделение функций между внутренними регистрами процессора?

- назначение регистров зависит от типа процессора
- все регистры выполняют одни и те же функции
- половина регистров используется для данных, половина — для адресации
- каждый регистр выполняет свою индивидуальную функцию
- одни регистры специализированные, другие — универсальные

51. Какой регистр процессора 8086/8088 определяет адрес ввода/вывода?

- AX
- BX
- CX
- DX
- CS

52. Какое основное преимущество сегментирования памяти?

- сегментирование упрощает задание адреса операнда
- сегментирование упрощает структуру процессора
- сегментирование упрощает переключение между сегментами данных и между сегментами программ
- сегментирование позволяет увеличить объем памяти системы
- сегментирование увеличивает быстродействие процессора

53. Какой бит отсутствует в PSW процессора 8086?

- бит нулевого результата
- бит переноса
- бит переполнения
- бит четности
- бит разрешения ПДП

54. Что такое исполнительный адрес?

- адрес начала сегмента
- адрес текущей выполняемой команды
- номер сегмента
- размер сегмента
- смещение относительно начала сегмента

55. К какой группе команд относятся команды работы со стеком?

- арифметические команды
- логические команды
- команды пересылки
- команды переходов
- к отдельной группе

56. К какой группе относятся команды сдвига кодов?

- арифметические команды
- логические команды
- команды пересылки
- команды переходов
- команды управления процессором

57. Какие команды обычно не меняют флаги PSW?

- арифметические команды
- логические команды
- команды пересылки
- команды переходов
- все команды обязательно меняют флаги

58. Для чего используются команды программных прерываний

- для управления устройствами ввода-вывода
- для обработки аварийных ситуаций
- для вызова подпрограмм
- для управления режимами работы процессора
- для управления режимами работы памяти

59. Какие команды не формируют выходной операнд?

- арифметические команды
- логические команды
- команды пересылки
- команды переходов
- команды сдвигов

60. К какой группе относится команда "исключающее ИЛИ"?

- арифметические команды
- логические команды
- команды пересылки
- команды переходов
- команды загрузки

61. Какие команды чаще других используются для организации подпрограммы?

- арифметические команды
- команды переходов
- логические команды
- команды пересылки
- команды управления процессором

62. К какой группе команд относится команда декремента?

- арифметические команды
- логические команды
- команды переходов
- команды пересылок
- команды сдвигов

63. Какая команда используется для возврата из программного прерывания?

- команда условного перехода

- команда безусловного перехода
- команда перехода с возвратом
- команда вызова прерывания
- специальная команда возврата из прерывания

64. Какие преимущества дает модульная организация микроконтроллера?

- повышение быстродействия
- снижение потребляемой мощности
- создание различных по структуре МК в пределах одного семейства
- повышение надежности работы
- увеличение числа обслуживаемых прерываний

65. Что отличает процессоры с RISC-архитектурой от процессоров с CISC - архитектурой?

- тактовая частота
- возможность параллельного исполнения нескольких команд
- система команд
- способ обращения к памяти команд

66. Какая память не изменяет своего содержимого в ходе выполнения программы?

- память данных
- регистры МК
- энергонезависимая память данных
- память программ

67. Каков типичный объем памяти данных микроконтроллера?

- единицы бит
- десятки и сотни байт
- десятки килобайт
- мегабайты

68. Какие возможности отсутствуют при использовании микроконтроллеров с «закрытой» архитектурой?

- возможность изменения тактовой частоты МК
- возможность подключения памяти программ и данных по параллельным магистралям
- возможность использования всей совокупности системы команд МК
- возможность подключения внешних устройств

69. Каково типичное соотношение между требуемыми объемами памяти программ и данных микроконтроллера?

- объем памяти данных больше объема памяти программ
- объем памяти данных меньше объема памяти программ
- объем памяти данных равен объему памяти программ
- типичное соотношение отсутствует

70. Сколько раз можно изменить содержимое памяти программ на основе ПЗУ масочного типа?

- неограниченное число раз
- один раз на стадии изготовления МК

- одни раз на стадии программирования пользователем
- около 1000 раз

71. Чем ограничена глубина вложений циклов вызова подпрограмм в микроконтроллере?

- объемом памяти программ
- глубиной стека
- объемом памяти данных
- разрядностью счетчика команд

72. Что не входит в состав процессорного ядра микроконтроллера?

- схема управления
- схема синхронизации
- внутриконтроллерная магистраль
- ОЗУ

73. Какие команды исполняет булевый или битовый процессор микроконтроллера?

- команды управления отдельными битами
- команды сдвига на 1 бит
- команды пересылки данных
- логические команды

74. Какое излучение требуется для изменения содержимого памяти программ на основе ПЗУ типа Flash?

- рентгеновское
- ультрафиолетовое
- изменение информации производится электрическим способом
- нейтронное

75. При какой минимальной тактовой частоте работы микроконтроллера сохраняется информация в памяти данных?

- вплоть до нулевой
- не ниже 10 Гц
- не ниже 32768 Гц
- не ниже 1 МГц

76. Какое значение сигнала считывается при вводе данных с порта микроконтроллера?

- содержимое триггера данных
- содержимое триггера регистра управления
- логическое "И" над содержимым триггера данных и значением сигнала на внешнем выводе МК
- значение сигнала на внешнем выводе МК

77. При каких условиях триггер переполнения таймера/счетчика генерирует запрос на прерывание микроконтроллера?

- при переполнении таймера/счетчика
- при сбросе таймера/счетчика
- при сбросе запроса на прерывания
- при переполнении таймера/счетчика, если прерывания от таймера

разрешены

78. Для чего в первую очередь предназначен модуль выходного сравнения микроконтроллера?

- для формирования временных интервалов заданной длительности
- для сравнения информации на двух портах МК
- для измерения интервалов между событиями на выходах МК
- для выдачи импульсов фиксированной частоты

79. Какой тип логической функции позволяет реализовать объединение «квазидвунаправленных» выходов микроконтроллера?

- сложение по модулю 2
- логическое "И"
- логическое "ИЛИ"
- константа»1»

80. Для чего в первую очередь предназначен модуль входного захвата микроконтроллера?

- для отслеживания изменений сигнала на входе МК D для подсчета количества событий на входе МК
- для измерения временных интервалов между событиями на входах МК
- для выдачи импульсов фиксированной продолжительности

81. Какой параметр выходного сигнала изменяется при широтно-импульсной модуляции?

- частота
- уровень логического "О"
- скважность
- уровень логической "1"

82. Какова типичная разрядность таймера/счетчика в составе микроконтроллера?

- 32
- 64
- 8 или 16
- 4

83. Какие ошибки измерения позволяет исключить использование режима входного захвата таймера/счетчика микроконтроллера?

- ошибки, связанные с временем перехода к подпрограмме обработки прерывания
- потери времени на перезагрузку таймера/счетчика D потери времени при фиксации события захвата
- потери времени при чтении содержимого регистра входного захвата

84. Что называется «вектором прерывания» микроконтроллера?

- уровень приоритета данного типа прерывания
- состояние линии приема запросов на прерывание
- адрес перехода к подпрограмме обработки прерывания
- состояние бита разрешения прерываний МК

85. Какой модуль микроконтроллера прекращает работу в режиме ожидания?

- центральный процессор
- тактовый генератор
- таймер
- блок прерываний

86. Какой способ тактирования микроконтроллера обеспечивав наивысшую стабильность частоты?

- с использованием RC-цепи
- с использованием кварцевого резонатора
- с использованием керамического резонатора
- с использованием LC-цепи

87. Что используется в качестве простейшего устройства аналогового ввода информации в микроконтроллере?

- АЦП
- компаратор напряжения
- резистивный делитель
- емкостной делитель

88. Как зависит ток потребления микроконтроллера от напряжения питания?

- не зависит
- приблизительно линейно
- обратно пропорционально
- квадратично

89. Зачем нужна задержка времени при запуске тактового генератора микроконтроллера?

- для стабилизации частоты генератора
- для минимизации энергопотребления при запуске МК
- для перевода регистров МК в начальное состояние
- для исключения выдачи ложных сигналов на выходах МК

90. АЦП какого типа чаще всего используют в составе микроконтроллера?

- интегрирующие
- параллельные
- последовательного приближения
- на основе преобразователей напряжение-частота

91. Как зависит ток потребления КМОП микроконтроллера от частоты тактового генератора?

- не зависит
- пропорционально корню квадратному от частоты
- квадратично
- приблизительно линейно

92. Что происходит при переполнении сторожевого таймера микроконтроллера?

- формирование сигнала запроса прерывания

- переход в режим пониженного энергопотребления
- сброс МК
- инкремент таймера/счетчика МК

93. Что используется в качестве простейшего ЦАП на выходе микроконтроллера?

- широтно-импульсный модулятор с фильтром нижних частот
- операционный усилитель
- электронный ключ
- усилитель напряжения