

Информационно-управляющие системы. Рубежная контрольная №2

Вариант 1

1. Какие задачи при написании программ позволяет решать механизм прерываний?
2. Опишите отличия драйверов контроллера UART с вводом-выводом по прерыванию и без прерываний.
3. Назовите известные вам средства отладки и тестирования встроенных систем (не менее трех). Укажите конкретную задачу, решаемую каждым средством.

Системы ввода-вывода и периферийные устройства. Рубежная контрольная №2

Вариант 1

1. Опишите назначение сенсорных сетей и особенности их организации на примерах
 2. Назовите основные способы повышения помехоустойчивости аппаратный интерфейсов
 3. Дайте характеристику интерфейсу RS-232 (назначение, способ обмена, скорость, топология, расстояние передачи и т.д.)
-

Информационно-управляющие системы. Рубежная контрольная №2

Вариант 2

1. Назовите задачи, решаемые операционными системами реального времени (ОС РВ). Как ОС РВ обеспечивают выполнение задач в реальном времени?
2. Опишите назначение типичного таймера-счетчика и режимы его работы.
3. Назначение интерфейса JTAG и задачи, решаемые с его помощью.

Системы ввода-вывода и периферийные устройства. Рубежная контрольная №2

Вариант 2

1. Опишите назначение внутрисистемных интерфейсов ЭВМ и особенности их организации на примерах.
 2. Опишите отличия в организации системы ввода-вывода встроенных вычислительных систем и вычислительных систем общего назначения.
 3. Дайте характеристику интерфейсу I2C (назначение, способ обмена, скорость, топология, расстояние, передачи и т.д.)
-

Информационно-управляющие системы. Рубежная контрольная №2

Вариант 2

1. Как использование прерываний позволяет реализовать функции реального времени в программах для микроконтроллеров?
2. В чем отличие способов использования таймера-счетчика как таймера и как счетчика? Какие задачи решаются в каждом случае?
3. Какие задачи отладки программного обеспечения позволяет решать симулятор микроконтроллера (например, симулятор KEIL), а какие не позволяет? Почему?

Системы ввода-вывода и периферийные устройства. Рубежная контрольная №2

Вариант 2

1. Опишите назначение стандартных периферийных интерфейсов ЭВМ и особенности их организации на примерах.
 2. В чем отличие синхронного и асинхронного способов ввода-вывода? Объясните с примерами.
 3. Дайте характеристику интерфейсу 1-wire (назначение, способ обмена, скорость, топология, расстояние передачи и т.д.)
-

Информационно-управляющие системы. Рубежная контрольная №2

Вариант 1

1. Опишите один способ организации псевдопараллельного исполнения задач в программе для SDK-1.1 (например, для одновременного вывода анимации на светодиоды и проигрывания мелодии)
2. Назовите функции подсистемы прерываний.
3. Опишите устройство контроллера UART и назначение его элементов

Системы ввода-вывода и периферийные устройства. Рубежная контрольная №2

Вариант 1

1. Опишите назначение системных интерфейсов ЭВМ и особенности их организации на примерах
 2. Назовите основные причины, которые ограничивают дальность передачи данных по аппаратным интерфейсам
 3. Дайте характеристику интерфейсу RS-485 (назначение, способ обмена, скорость, топология, расстояние передачи и т.д.)
-