

Введение

I. Система прерывания

1.1. Внутренние прерывания

1.2. Внешние прерывания

1.3. Таймеры, измерение времени

Программа измерения времени с прерываниями в C51, A51

Привести графики эксперимента в отчете

1.4. Измерение частоты и скважности сигнала

Программа измерений с прерываниями в C51, A51

Привести графики эксперимента

1.5. Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)

Задания к лабораторным работам – передать и принять 4-х битовые двоичные коды в C51. Привести графики эксперимента. Общий отчет.

II. Ввод данных с переключателей и клавиатуры.

2.1. Сканирование клавиатуры

2.2. Программа ввода численных данных с плавающей точкой

- для заданной раскладки подготовить коды сканирования

- проверить ввод целых чисел и дробных в формате с плавающей точкой

- ввести число со знаком (-) в C51

III. Аналого-цифровые (ADC) преобразователи

3.1. ADC преобразователь ЭВМ SAB515/535

Программа преобразования в C51 и A51

3.3. Измерение параметров синусоидального сигнала

Выполнить эксперимент в C51. Отчет с графиками.

IV. Последовательные интерфейсы.

4.1. Универсальный синхронно-асинхронный приемник-передатчик (USART)

ввести и контролировать текстовую строку

ввести десятичное число с естественной запятой и знаком ,

преобразовать в двоичное с плавающей точкой и контролировать ввод при печати. Отчет.

4.2. Синхронный Интерфейс I2C.

1. Разобраться и Выполнить программу вывода(записи) символьной строки в протоколе i2c .

2. Показать и комментировать временную диаграмму работы интерфейса в Анализаторе

3. Измерить скорость передачи байтов и преобразовать программу для увеличения скорости

4. С использованием сигнальной функции организовать чтение slave-контроллером данных , записанных в линию ведущим-сигнальная функция. Отчет.

Всего

I часть 5 программ в С51,А51. Отчет

II часть 1 программа в С51. Отчет

III часть 1 программа в С51. Отчет