1. Лабораторная работа № 3

Исследования способов организации процесса ввода и вывода

информации в 8-разрядном микропроцессоре

* 1. Цель работы

Исследовать способы подключения внешних устройств к 8-разрядному процессору, принципы организации обмена информацией между процессором и внешним устройством, работы с портами. Изучение основных команд работы с портами ассемблера процессора КР580ВМ80 и исследование воздействие их на порты и флаги.

* 1. Программа лабораторной работы

А. Изучить команды работы с портами (выполняется в процессе домашней подготовки к лабораторной работе).

Б. Изучить возможности эмулятора и экранного отладчика КР580 Emulator для работы с портами. Исследовать изменения в основных блоках процессора в ходе выполнения команд пересылки данных из процессора во внешнее устройство и из внешнего устройства в процессор (выполняется в процессе домашней подготовки к лабораторной работе).

В. Составить структурную схему подключения внешнего устройства к процессору в соответствии с вариантом задания.

Г. Составить блок-схему алгоритм функционирования программы в соответствии с заданным вариантом.

Д. Реализовать программу в соответствии с вариантом.

Е. Рассчитать длительность выполнения ассемблерной программы с учетом возможных ветвлений и циклов.

* 1. Вариант задания

(14) Начертить структурную схему подключения 8 кнопок к порту ввода микропроцессорного модуля. Написать программу считывания данных с порта и определения четное или нечетное количество кнопок нажато, сохранить результат в памяти.

* 1. Ход выполнения работы
     1. Структурная схема подключения устройства
     2. Структурная схема алгоритма
     3. Текст и листинг ассемблерной программы
     4. Проведение исследований

Вывод