

Министерство образования Российской Федерации
Пензенский государственный университет
Кафедра «Вычислительная техника»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту по дисциплине
«Проектирование и эксплуатация микропроцессорных систем»
на тему: «МПС сбора и обработки информации»

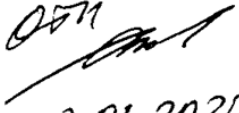
Выполнил:

Студент группы 18вв2

Милованов А.С.

Принял:

Бычков А.С.

0511

17.01.2022

Пенза 2021

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет Вычислительной техники
Кафедра “Вычислительная техника”

“УТВЕРЖДАЮ”

Зав. кафедрой ВТ

М.А. Митрохин

« ____ » _____ 2021 г.

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование по курсу

Проектирование и эксплуатация микропроцессорных систем

Студенту Милованову А.С. Группа 18ВВ2

Тема_проекта МПС сбора и обработки информации

Исходные данные (технические требования) на проектирование

Разработать МПС сбора и обработки информации, осуществляющую ввода информационного потока с одного периферийного устройства и обработку, и выдачу на два других периферийных устройства.

Устройство ввода - универсальный асинхронный приёмопередатчик (UART);

Устройство вывода - жидкокристаллический индикатор (LCD modul).

Дополнительное устройство вывода - дисплей на семисегментных индикаторах.

Количество вводимых слов - 10.

Порядок ввода-вывода - FIFO.

Начальный адрес массива – 4Dh.

Тип данных - целые без знака.

Метод организации цикла - с предусловием.

Алгоритм обработки информационного массива - найти количество нечетных чисел, меньших 150

Язык программирования: ассемблер MCS51.

Объем работы по курсу

1. Расчетная часть

- 1) Введение и постановка задачи.
 - 2) Описание модели лабораторного стенда и используемого периферийного оборудования.
 - 3) Разработка алгоритма.
 - 4) Разработка программы.
 - 5) Руководство оператора.
 - 6) Контрольный просчет.
 - 7) Разработка схемы электрической структурной.
 - 8) Разработка схемы электрической принципиальной.
- Приложение А - листинг программы.
- Приложение Б - схема электрическая структурная.
- Приложение В - схема электрическая принципиальная.
- Приложение Г - перечень элементов.

2. Графическая часть

Схема электрическая структурная МПС сбора и обработки информации
- 1 лист формата А3.

Схема электрическая принципиальная МПС сбора и обработки информации - 1 лист формата А2.

3. Экспериментальная часть

Отладка алгоритма программы с использованием электронного симулятора EdSim51/

Срок выполнения проекта по разделам

В соответствии с графиком выполнения проекта

Дата выдачи задания "76" сентября 2021 г.

Дата защиты проекта "77" января 2022 г.

Руководитель _____

Задание получил "76" сентября 2021 г.

Студент _____

Содержание

Введение.....	4
1 Постановка задачи.....	5
2 Описание модели лабораторного стенда и используемого периферийного оборудования	6
3 Разработка алгоритма	9
4 Разработка программы.....	11
5 Руководство оператора	12
6 Контрольный просчет	13
7 Разработка схемы электрической структурной	17
8 Разработка схемы электрической принципиальной	18
Заключение	21
Список используемых источников.....	22
Приложение А Листинг программы.....	23
Приложение Б Схема электрическая структурная	32
Приложение В Схема электрическая принципиальная.....	33
Приложение Г Перечень элементов	34

					<i>ПГУЗ.09.03.01.13 001 ПЗ</i>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Милованов А.С.			<i>МПС сбора и обработки информации</i> <i>Пояснительная записка</i>	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Бычков А.С.					3	34
						зр. 18ВВ2		
Н.Контр.								
Утв.								

Введение

Целями курсового проектирования являются:

- изучение принципов работы микропроцессоров;
- выработка навыков практического проектирования микропроцессорных систем.

Содержанием курсового проектирования является разработка микропроцессорной системы сбора и обработки информации, которая осуществляет ввод информационного потока с одного периферийного устройства, обработку данных, и вывод информации на два периферийных устройства.