Приложение Б

Проектирование микропроцессорной системы на базе МК i8051

**Описание программной части**

Листов 10

Выполнил:

Группа:

Вариант:

Проверил:

2022

АННОТАЦИЯ

В данном документе приведено описание программы «НАЗВАНИЕ», предназначенной для .......

Для функционирования данной программы необходимо ......

Исходным языком программы «НАЗВАНИЕ» является ассемблер.

(\*) НАЗВАНИЕ (здесь и далее) это "Программа управления объектом"

Основной функцией программы является .....

Основная задача вызываемой программы .....

Программа реализует следующие функции:

.....

Оформление программного документа «Описание программы» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 [[1]](#footnote-1)1), ГОСТ 19.103-77 [[2]](#footnote-2)2), ГОСТ 19.104-78\* [[3]](#footnote-3)3), ГОСТ 19.105-78\* [[4]](#footnote-4)4), ГОСТ 19.106-78\* [[5]](#footnote-5)5), ГОСТ 19.402-78\* [[6]](#footnote-6)6), ГОСТ 19.604-78\* [[7]](#footnote-7)7)).

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Общие сведения 4](#_Toc113618132)

[2. Функциональное назначение 5](#_Toc113618133)

[3. Описание логической структуры 6](#_Toc113618134)

[3.1. Алгоритм программы 6](#_Toc113618135)

[3.2. Структура программы с описанием функций составных частей и связи между ними 6](#_Toc113618136)

[3.3. Связи программы с другими программами 6](#_Toc113618137)

[4. Используемые технические средства 7](#_Toc113618138)

[5. Вызов и загрузка 7](#_Toc113618139)

[6. Входные данные 7](#_Toc113618140)

[7. Выходные данные 8](#_Toc113618141)

[7.1. Характер и организация выходных данных 8](#_Toc113618142)

[7.2. Формат, описание и способ кодирования выходных данных 8](#_Toc113618143)

[Перечень принятых сокращений 9](#_Toc113618144)

1. Общие сведения

Обозначение и наименование программы

.....

Программа низкого уровня не требует для своей работы иных программ.

Исходным языком программирования является ассемблер.

Среда разработки, компилятор: ..... (название, версия)

1. Функциональное назначение

2.1. Классы решаемых задач

- что делает

2.2. Назначение программы

- для чего разрабатывается

2.3. Сведения о функциональных ограничениях на применение

- под какие МК подходит, какими протоколами связи ограничено

все берем из ТЗ

1. Описание логической структуры
   1. Алгоритм программы

Рисуем алгоритм, даем пояснения к нему

* 1. Структура программы с описанием функций составных частей и связи между ними

Описание модулей программы (по алгоритму).

* 1. Связи программы с другими программами

Программа «НАЗВАНИЕ» в ходе своей работы не использует других программ.

1. Используемые технические средства

В состав используемых технических средств входит: персональный компьютер - для целей разработки кода, его отладки и прошивки в микроконтроллер.

1. Вызов и загрузка

Программа «НАЗВАНИЕ» однократно записывается в МК и автоматически запускается из ПЗУ по сигналу *Reset*.

1. Входные данные

описание интерфейсов (назначение, характеристики)

клавиатура

кнопки

входные сигналы (АЦП)

интерфейсы

1. Выходные данные
   1. Характер и организация выходных данных

программа формирует интерфейс

- индикация (назначение, смысл)

- выдача данных по интерфейсу (тип, формат пакета, смысл бит, ....)

- формирует блоки данных во внешнем ОЗУ (формат, смысл, правила доступа ...)

- формирует управляющие сигналы (смысл, НЕ НАДО: об электрических уровнях сигналов, нагрузочной способности)

* 1. Формат, описание и способ кодирования выходных данных

описываем что и как выдается (индикация и выдача данных по интерфейсам) с программной точки зрения

Перечень принятых сокращений

|  |  |
| --- | --- |
| МК | Микроконтроллер |
| ОЗУ |  |
| ПЗУ |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № документа | Входящий № сопроводит. докум. и дата | Подп. | Дата |
| Изм. | изменен-ных | заменен-ных | новых | аннули-рованных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. 1) ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов [↑](#footnote-ref-1)
2. 2) ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов [↑](#footnote-ref-2)
3. 3) ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи [↑](#footnote-ref-3)
4. 4) ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам [↑](#footnote-ref-4)
5. 5) ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом [↑](#footnote-ref-5)
6. 6) ГОСТ 19.402-78\* ЕСПД. Описание программы [↑](#footnote-ref-6)
7. 7) ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом [↑](#footnote-ref-7)