Утвержден

ТПЖА.xxxxxx.ххх ПЗ

**Разработка программного продукта …………**

Техническое задание

ТПЖА.xxxxxx.ххх ТЗ

Листов \_

Киров 2024

**Аннотация**

Настоящее техническое задание предназначено для формирования и уточнения задания на разработку программного продукта, выполняемого в рамках практической работы "[название]" по дисциплине "[название]" на первом курсе направления "[название]".

В данном программном документе приведены сведения о назначении программного продукта, области, где он может быть использован, а также системные и информационные требования необходимые для эксплуатации программного продукта.

**Содержание**

[Введение 4](#_gjdgxs)

[1 Основание для разработки 5](#_h6qkc4zhne9u)

[2 Назначение программы 6](#_6ez6fhv0ahed)

[3 Требования к программе 7](#_2et92p0)

[3.1 Требования к функциональным характеристикам 7](#_idt79y9tdgv)

[3.2 Требования к надежности 7](#_ki4qgp9t7q9v)

[3.3 Условия эксплуатации 7](#_8ypidi3s53y9)

[3.4 Требования к составу и параметрам технических средств 8](#_obnscr3qva8l)

[3.5 Требования к информационной и программной совместимости 8](#_vvafssfuy68l)

[3.6 Требования к маркировке и упаковке 9](#_ewfc5mm5ir5j)

[3.7 Требования к транспортированию и хранению 9](#_osvntd31no9)

[4 Требования к программным документам 10](#_rm10lpm88w2r)

[5 Стадии и этапы разработки 11](#_382j9dj2keyp)

[6 Порядок контроля и приемки 12](#_6oi35a6hmz41)

# Введение

Наименование программного продукта (далее по тексту – программа) – «Программа обработки структурированных списков».

Обозначение программы – ТПЖА.12578.

Область применения – изучение принципов построения и методов обработки структурированных списков в учебном процессе по дисциплине « ».

Характеристика объекта, в котором должна использоваться программа – дисплейные классы ВятГУ.

# 1 Основание для разработки

Основанием для разработки программы является выполнение курсовой работы "[название]" по дисциплине "[название]" направления "[название]". Номер варианта задания – 5.

# 2 Назначение программы

Программа предназначена для изучения принципов построения и методов обработки структурированных списков.

Программа ориентирована для применения в учебном процессе на кафедре ЭВМ ВятГУ.

# 3 Требования к программе

Для корректного разработки программы необходимо выделить определенные требования. Это функциональные характеристики, надежность, эксплуатация, состав и параметр технических средств, информационная и программная совместимость, маркировка и упаковка, транспортирование и хранение.

## 3.1 Требования к функциональным характеристикам

Программа должна обеспечивать:

* работу оператора в интерактивном режиме с использованием пунктов меню;
* формирование структурированного списка заданного формата в окне ввода;
* отображение структурированного списка на экране;
* запись, хранение и чтение структурированного списка в/из файл (а);
* обработку структурированного списка методом 1 и вывод результатов обработки на экран.

## 3.2 Требования к надежности

Программа должна функционировать без сбоев и отказов при соблюдении штатных условий эксплуатации.

В программе должны быть предусмотрены меры по защите от неверных действий оператора.

Способом выхода из состояния сбоя и отказа (зависания программы) должен быть перезапуск операционной системы.

## 3.3 Условия эксплуатации

Программа должна быть рассчитана на условия эксплуатации персональных ЭВМ в дисплейных классах ВятГУ.

Программу должен обслуживать инженерный состав кафедры ЭВМ.

## 3.4 Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальные системные требования к функционированию программы приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Минимальные системные требования

| Требование | Параметр |
| --- | --- |
| Тип аппаратно-программной платформы ПЭВМ | IBM PC z |
| Операционная система | MS-DOS |
| Тип центрального процессора | Pentium или совместимый с ним |
| Минимальный объем ОЗУ, Мб | 1 |
| Устройства ввода информации | Клавиатура |
| Тип видеосистемы | VGA 640\*480, 16 цветов |
| Минимальный объем внешней памяти для хранения программы, Кб | 256 |

В таблице представлены тип аппаратно-программной платформы ПЭВМ, операционная система, тип центрального процессора, минимальный объем ОЗУ, устройства ввода информации, тип видеосистемы, минимальный объем внешней памяти для хранения программы.

## 3.5 Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна быть разработана для операционной системы MS DOS.

В качестве языка программирования должен использоваться язык С++.

В качестве среды программирования должна использоваться инструментальная среда программирования Borland C++3.1, с использованием текстового и графического расширения.

Требования к защите информации – не предъявляются.

## 3.6 Требования к маркировке и упаковке

Не предъявляются.

## 3.7 Требования к транспортированию и хранению

Не предъявляются.

# 4 Требования к программным документам

Для данной курсовой работы должны быть разработаны следующие программные документы:

* описание программы с текстом программы;
* порядок и методики испытаний.

# 5 Стадии и этапы разработки

Стадии и этапы разработки определены заданием на курсовую работу, выданным преподавателем:

* анализ исходных данных на разработку. Разработка технического задания в соответствии с ГОСТ 19.201-78;
* обоснование выбора технических решений. Разработка алгоритмов решения задач и выполнения основных функций;
* разработка пользовательского интерфейса и схемы функционирования программы;
* кодирование и тестирование программы;
* разработка программных документов и пояснительной записки курсовой работы;
* испытания программы. Приемка выполненных работ (защита курсовой работы).

# 6 Порядок контроля и приемки

Контроль выполнения программой задач по назначению и требований раздела 3 должен быть определен программным документом "Порядок и методика испытаний".

Приемку выполнения работ осуществляет преподаватель порядком установленным стандартом СТП ВятГУ 102-2004.

Таблица 6.1 – Составили

| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ВятГУ, ФАВТ | Студент группы ИВТб-1301-05-00 | Макаров С.А. |  |  |

Таблица 6.2 – Согласовано

| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ВятГУ, ФАВТ | Старший преподаватель  кафедры САУ | Родионов К.В. |  |  |

В таблице 6.1 представлен автор данной работы, должность исполнителя, фамилия, имя, отчество, подпись, дата. В таблице 6.2 представлен преподаватель, осуществляющий приемку работы, его должность, фамилия, имя, отчество, подпись, дата.