ТЗ КП 02 01 П50-4-21 23 24-ЛУ

**Развивашка**

**Техническое задание**

**ТЗ КП 02 01 П50-4-21 23 24-ЛУ**

**Листов 15**

2024

**АННОТАЦИЯ**

В данном программном документе представлено техническое задание (ТЗ) на разработку программы «Развивашки». ТЗ оформлено в соответствии с требованиями ГОСТ 19.106-78 и ГОСТ 19.104-78. Документ содержит основные разделы, включая введение, основания для разработки, назначение, требования к программе, требования к программной документации, технико-экономические показатели, стадии и этапы разработки, порядок контроля и приемки, а также приложения.

Техническое задание представляет собой основной документ, определяющий требования и цели проекта, устанавливая критерии успешной приемки работы. Разработка ТЗ является важным этапом в создании программного продукта, и его правильное оформление способствует четкому определению задачи и облегчает процесс разработки и контроля за выполнением проекта.

1. Наименование и условное обозначение документа
   1. Техническое задание оформлено в соответствии с ГОСТ 19.106-78 на листах формата 11 и 12 по ГОСТ 2.301-68, как правило, без заполнения полей листа. Номера листов (страниц) проставлены в верхней части листа над текстом.
   2. Лист утверждения и титульный лист оформлены в соответствии с ГОСТ 19.104-78. Информационная часть (аннотация и содержание) и лист регистрации изменений не включены в документ.
2. Введение

В данном разделе читатель введен в контекст разрабатываемого программного продукта и содержание документа.

1. Основания для разработки

Здесь указаны документы, на основании которых велась разработка, наименование и условное обозначение темы разработки.

1. Назначение разработки

Описано функциональное и эксплуатационное назначение программы (программного изделия). Важно четко сформулировать, для чего предназначен разрабатываемый продукт.

1. Требования к программе
   1. Требования к функциональным характеристикам: Здесь описаны функции и возможности программы, ее основные характеристики и особенности работы.
   2. Требования к надежности: Включают в себя требования к стабильной работе программы и обеспечению безопасности данных.
   3. Условия эксплуатации: Описаны условия, при которых программа должна работать корректно.
   4. Требования к составу и параметрам технических средств: Определены минимальные требования к оборудованию, на котором будет выполняться программа.
   5. Требования к информационной и программной совместимости: Установлены требования к совместимости программы с другими программами и информационными системами.
   6. Специальные требования: Включают специфические требования, если такие имеются.
2. Требования к программной документации

В данном разделе указаны состав программной документации и специальные требования к ней.

1. Технико-экономические показатели

В разделе «Технико-экономические показатели» приведены ориентировочная экономическая эффективность, предполагаемая годовая потребность и экономические преимущества разработки. Дополнительно, в примечании отмечено, что анализ экономических преимуществ проведен без использования бюджетных средств.

1. Стадии и этапы разработки

В разделе «Стадии и этапы разработки» определены необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ. Также определены сроки разработки и исполнители. Важно обратить внимание, что исполнители были определены на ходу разработки, как указано в примечании.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Введение 6](#_Toc22133)

[1.1. Наименование программы: 6](#_Toc6451)

[1.2. Краткая характеристика области применения программы: 6](#_Toc1718)

[2. Основания для разработки 7](#_Toc25387)

[2.1. Основание для проведения разработки: 7](#_Toc19525)

[2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки: 7](#_Toc3383)

[3. Назначение разработки 8](#_Toc11919)

[3.1. Функциональное назначение программы: 8](#_Toc21300)

[3.2. Эксплуатационное назначение программы: 8](#_Toc27565)

[4. Требования к программе или программному изделию 9](#_Toc28088)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам 9](#_Toc10526)

[4.2. Требования к надежности 9](#_Toc1671)

[4.3. Условия эксплуатации 9](#_Toc749)

[4.4. Требования к составу и параметрам технических средств 9](#_Toc17800)

[4.5. Требования к информационной и программной совместимости 10](#_Toc13636)

[4.6. Требования к маркировке и упаковке 10](#_Toc25235)

[4.7. Требования к транспортированию и хранению 10](#_Toc15247)

[4.8. Специальные требования 10](#_Toc19092)

[5. Требования к программной документации 11](#_Toc22921)

[5.1. Техническое задание (ТЗ): 11](#_Toc6866)

[5.2. Спецификация: 11](#_Toc26095)

[5.3. Текст программы: 11](#_Toc2907)

[5.4. Описание программы: 11](#_Toc11194)

[5.5. Программа и методики испытаний: 11](#_Toc27109)

[5.6. Пояснительная записка: 11](#_Toc7675)

[6. Технико-экономические показатели 12](#_Toc4261)

[7. Стадии и этапы разработки 13](#_Toc15318)

[8. Порядок контроля и приемки 15](#_Toc24806)

[8.1. Виды испытаний: 15](#_Toc11576)

[8.2. Общие требования к приемке работы: 15](#_Toc18289)

# ВВЕДЕНИЕ

## Наименование программы

«Развивашка».

## Краткая характеристика области применения программы

Программа предназначена для развития детей,

# ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

## Основание для проведения разработки

Основанием для проведения разработки программы по «Развивашка» является курсовая работа от 2 февраля 2024 года.

## Наименование и условное обозначение темы разработки

Наименование темы разработки: «Развивашка».

# НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

## Функциональное назначение программы

Создание приложения, что поможет сильней развить навык мышления у детей. В основе у приложения лежит задумка о создание интуитивно понятной и простой тип ответы на вопросы, где дети будут отвечать на вопросы и развиваться.

## Эксплуатационное назначение программы

Эксплуатационное назначение такой программы может быть в образовательных учреждениях, домашнем обучении, а также в дополнительных образовательных курсах для детей. Программа может быть использована для развития мыслительных навыков, логики, аналитического мышления, а также для развития эмоционального интеллекта.

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

## Требования к функциональным характеристикам

Авторизация и регистрация через почту:

* Функция регистрации с формой для ввода почты и пароля пользователя.
* Подтверждение регистрации по электронной почте.
* Функция авторизации, которая позволяет пользователям входить в учетную запись.

Создание различных типов тестов:

* Модуль для добавления тестов с выбором типа ответов (выпадающий список, комбо боксы, ручной ввод и другие).
* Возможность добавления вопросов и вариантов ответов к тестам.

Добавление ребёнка и просмотр результатов:

* Функция для связи учительской учетной записи с учетной записью ребенка по почте.
* Раздел для просмотра результатов ребенка, связанных с учительской учетной записью.

Несколько разделов для тестирования:

* Создание нескольких разделов (например, математика, грамматика, история) для проведения тестов.

Для каждой из этих функций потребуется разработать соответствующий интерфейс на фронтенде и логику на бэкенде, чтобы обеспечить их корректную работу и безопасность.

## Требования к надежности

Программа не должна иметь ошибок сложности мажорные, критические и блокирующие.

# Условия эксплуатации

Программа должна работать на Android.

# Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальные требования: Программа должна работать на Android.

# Требования к информационной и программной совместимости

* Программа должна быть совместима с различными типами баз данных.
* Создание интерфейса, подходящего для эффективного образовательного процесса.

## Требования к маркировке и упаковке

Программа будет доступна для скачивания на бесплатной основе на платформе GitHub. Физическая упаковка не предусмотрена.

## Требования к транспортированию и хранению

Программа будет распространяться в электронном виде на платформе GitHub.

# Специальные требования

* Программа должна быть интуитивно понятной и легкой в использовании, даже для пользователей без специальных навыков в области информационных технологий.
* ПО должно быть разработано с помощью технологии android studio на языке Java.

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

## Техническое задание (ТЗ)

* Этот документ описывает общие требования к программе, ее функциональность, особенности и ожидаемые результаты.
* Техническое задание может быть частью программной документации и обычно включает в себя описание требований заказчика к программе.

## Спецификация

Спецификация детализирует требования из Технического задания и описывает, как должна быть реализована программа. Включает в себя технические характеристики, интерфейсы и структуру программы.

## Текст программы

Этот документ может включать исходный код программы, комментарии и инструкции для разработчиков, а также спецификации программных модулей.

## Описание программы

Этот раздел программной документации содержит общее описание программы, ее цели, функциональность и архитектурные особенности.

## Программа и методики испытаний

Включает в себя информацию о том, как проводить тестирование программы, а также результаты тестирования.

## Пояснительная записка

Этот документ может содержать дополнительные пояснения к программе, обоснование выбора технологий и архитектуры, а также прочие комментарии.

# ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

* Не применимо.

# СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

**Этап 1:** Определение требований

* Стадия: Планирование и анализ
* Содержание работ: Определение функциональных и нефункциональных требований, составление Технического задания (ТЗ)
* Документы на выходе: Техническое задание (ТЗ)

**Этап 2:** Анализ и проектирование

* Стадия: Проектирование системы
* Содержание работ: Разработка архитектуры, создание спецификации, описание программы
* Документы на выходе: Спецификация, Описание программы

**Этап 3:** Разработка

* Стадия: Разработка
* Содержание работ: Написание кода, создание модулей и компонентов
* Документы на выходе: Текст программы, Описание применения (по мере необходимости), Руководство системного программиста (по мере необходимости), Руководство программиста (по мере необходимости), Руководство оператора (пользователя) (по мере необходимости)

**Этап 4:** Тестирование и верификация

* Стадия: Тестирование
* Содержание работ: Подготовка и проведение тестов, анализ результатов
* Документы на выходе: Программа и методики испытаний, Сценарий тестов, Результаты тестовых испытаний

**Этап 5:** Оценка и ревизия

* Стадия: Оценка и обратная связь
* Содержание работ: Проверка соответствия требованиям, выявление дефектов и недоработок, обновление документации
* Документы на выходе: Оценка соответствия требованиям, Дефектные отчеты (по мере необходимости), Корректировка документации (по мере необходимости)

**Этап 6:** Обратная связь и коррекция

* Стадия: Коррекция и улучшение
* Содержание работ: Учет обратной связи, коррекция и улучшение системы
* Документы на выходе: Обновленные версии документации (по мере необходимости)

**Этап 7:** Итерации (повторяется по необходимости)

* Стадия: Повторение
* Содержание работ: Повторение всех вышеперечисленных этапов при необходимости

**Этап 8:** Деплоймент и сопровождение

* Стадия: Внедрение и сопровождение
* Содержание работ: Внедрение программы, сопровождение и поддержка
* Документы на выходе: Развернутая система (готовая к внедрению), Обновленные версии документации (по мере необходимости), Пояснительная записка.

# ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

## Виды испытаний:

Функциональное тестирование: Проверка выполнения функциональных требований.

Интеграционное тестирование: Проверка работоспособности программы на заданной платформе, правильное взаимодействие БД и программы, безошибочное взаимодействие между различными модулями программы.

## Общие требования к приемке работы:

Выполнение всех требований, описанных в ТЗ, успешное прохождение испытаний и утверждение со стороны заказчика.