МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение   
высшего образования

«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

**ТЕМА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Курсовая работа

по дисциплине «Программирование»

студента 1 курса группы ПИ-б-о-20X

Фамилия Имя Отчество

направления подготовки 09.03.0Х «ХХХХХХХХХХХХХХХХХХХХХ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Научный руководитель  старший преподаватель кафедры компьютерной инженерии и моделирования | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (оценка)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | Тимофеева С.В. |

Симферополь, 2021

**РЕФЕРАТ**

**О**ГЛАВЛЕНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc34004330)

[ГЛАВА 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ 5](#_Toc34004331)

[1.1 Цель проекта 5](#_Toc34004332)

[1.2 Существующие аналоги 5](#_Toc34004333)

[1.3 Основные отличия от аналогов 5](#_Toc34004334)

[1.4 Техническое задание 5](#_Toc34004335)

[ГЛАВА 2 ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ 6](#_Toc34004336)

[2.1 Анализ инструментальных средств 6](#_Toc34004337)

[2.2 Описание алгоритмов 6](#_Toc34004338)

[2.3 Описание структур данных 6](#_Toc34004339)

[2.4 Описание основных модулей 6](#_Toc34004340)

[ГЛАВА 3 ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ 7](#_Toc34004341)

[3.1 Тестирование исходного кода 7](#_Toc34004342)

[3.2 Тестирование интерфейса пользователя и юзабилити 7](#_Toc34004343)

[ГЛАВА 4 ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА 8](#_Toc34004344)

[4.1 Перспективы технического развития 8](#_Toc34004345)

[4.2 Перспективы монетизации 8](#_Toc34004346)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 9](#_Toc34004347)

[ЛИТЕРАТУРА 10](#_Toc34004348)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КОД ОСНОВНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОЕКТА 11](#_Toc34004349)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КОД ТЕСТИРУЮЩЕГО ПРОЕКТА 12](#_Toc34004350)

ВВЕДЕНИЕ

Указывается предмет, объект исследования. Формулируется цель работы и перечисляются задачи, которые необходимо решить для получения результата.

ГЛАВА 1  
ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

**1.1 Цель проекта**

Какие результаты планируется достичь в процессе или по итогу разработки.

**1.2 Существующие аналоги**

Не менее 3x аналогов.

**1.3 Основные отличия от аналогов**

Чем ваш проект лучше, чем уже существующие с точки зрения пользователя. Для игры можно указать изменения в правилах, игровых механиках, и т.д.

## 1.4 Техническое задание

В этом разделе вы составляете для себя ТЗ, так, как если бы вы были заказчиком продукта. Тут перечисляется структура будущего ПО, основные возможности, привила (для игры), желаемый внешний вид, хотелки, ограничения и т.д.

ГЛАВА 2  
ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ

## 2.1 Анализ инструментальных средств

Тут перечисляются библиотеки, модули, фреймворки и другие программные средства, применяемые в процессе выполнения курсовой работы, с указанием причины выбора именно этих инструментальных средств.

## 2.2 Описание алгоритмов

Для решения поставленной задачи воспользуемся алгоритмом, представленным на рисунке 2.Х

## 2.3 Описание структур данных

…

## 2.4 Описание основных модулей

…

ГЛАВА 3  
ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

**3.1 Тестирование исходного кода**

В этом разделе нужно указать: сколько модулей в проекте, сколько из них покрыты тестами, привести скриншоты подтверждающие прохождение тестов. Текст тестов привести в приложении.

**3.2 Тестирование интерфейса пользователя и юзабилити**

…

ГЛАВА 4  
ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА

**4.1 Перспективы технического развития**

Тут перечисляются возможности, которые не были реализованы в проекте, были недоделаны или реализованы не так как изначально задумывалось. Так же указывается, к каким улучшениям может привести добавление этих возможностей в проект.

**4.2 Перспективы монетизации**

В этом разделе перечисляются возможные способы монетизации проекта, как уже реализованные (если такие есть), так и просто идеи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате …

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 19.002-80 Схемы алгоритмов и программ. Правила выполнения [Текст] – Введ. с 01.07. 1981 г. М.: Изд-во стандартов, 1981. – 9 с.
2. ГОСТ 19.003-80 Схемы алгоритмов и программ. Обозначение условные графические [Текст] – Введ. с 01.07. 1981 г. М.: Изд-во стандартов, 1981. – 9 с.
3. Оформление выпускной квалификационной работы на соискание квалификационного уровня «Магистр» («Бакалавр»): методические рекомендации. / сост. Бержанский В.Н., Дзедолик И.В., Полулях С.Н. – Симферополь: КФУ им. В.И.Вернадского, 2017. – 31 с.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
КОД ОСНОВНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОЕКТА**

Ваш код здесь

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
КОД ТЕСТИРУЮЩЕГО ПРОЕКТА**

Ваш код здесь