Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Новосибирской области Новосибирский химико-технологический колледж. им. Д.И. Менделеева

«BATTLE TESTER»

Техническое задание

Листов 3

2024

Аннотация

Содержание

[1. Введение 5](#_Toc408540189)

[1.1. Наименование программы 5](#_Toc408540190)

[1.2. Область применения программы 5](#_Toc408540191)

[2. Основания для разработки 6](#_Toc408540192)

[2.1. Документ, на основании которого ведется разработка 6](#_Toc408540193)

[2.2. Организация, утвердившая документ 6](#_Toc408540194)

[2.3. Дата утверждения документа 6](#_Toc408540195)

[2.4. Наименование и условное обозначение темы разработки 6](#_Toc408540196)

[3. Назначение разработки 7](#_Toc408540197)

[3.1. Функциональное назначение программы 7](#_Toc408540198)

[3.2. Эксплуатационное назначение программы 7](#_Toc408540199)

[4. Требования к программе или программному изделию 8](#_Toc408540200)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам 8](#_Toc408540201)

[4.1.1. Требования к составу выполняемых функций 8](#_Toc408540202)

[4.1.2. Требования к организации входных и выходных данных 8](#_Toc408540203)

[4.1.3. Требования к временным характеристикам 8](#_Toc408540204)

[4.2. Требования к надежности 8](#_Toc408540205)

[4.3. Условия эксплуатации 8](#_Toc408540206)

[4.3.1. Требования к условиям окружающей среды 8](#_Toc408540207)

[4.3.2. Вид обслуживания 9](#_Toc408540208)

[4.3.3. Количество и квалификация персонала 9](#_Toc408540209)

[4.4. Требования к составу и параметрам технических средств 9](#_Toc408540210)

[4.5. Требования к информационной и программной совместимости 9](#_Toc408540211)

[4.5.1. Требования к информационным структурам на входе и выходе 9](#_Toc408540212)

[4.5.2. Требования к методам решения, исходным кодам, языкам программирования и программным средствам, используемым программой 9](#_Toc408540213)

[4.6. Требования к маркировке и упаковке 10](#_Toc408540214)

[4.6.1. Требования к маркировке программного изделия 10](#_Toc408540215)

[4.6.2. Варианты и способы упаковки 10](#_Toc408540216)

[4.7. Требования к транспортированию и хранению 10](#_Toc408540217)

[4.7.1. Условия транспортирования 10](#_Toc408540218)

[4.7.2. Место и условия хранения 10](#_Toc408540219)

[4.7.3. Условия складирования 10](#_Toc408540220)

[4.7.4. Сроки хранения в различных условиях 10](#_Toc408540221)

[4.8. Специальные требования 11](#_Toc408540222)

[5. Требования к программной документации 12](#_Toc408540223)

[6. Технико-экономические показатели 13](#_Toc408540224)

[6.1. Ориентировочная экономическая эффективность 13](#_Toc408540225)

[6.2. Предполагаемая годовая потребность 13](#_Toc408540226)

[6.3. Экономические преимущества разработки 13](#_Toc408540227)

[7. Стадии и этапы разработки 14](#_Toc408540228)

[7.1. Стадии разработки 14](#_Toc408540229)

[7.2. Этапы и содержание работ 14](#_Toc408540230)

[7.3. Сроки разработки 14](#_Toc408540231)

[7.4. Исполнители 14](#_Toc408540232)

[8. Порядок контроля и приемки 15](#_Toc408540233)

[8.1. Виды испытаний 15](#_Toc408540234)

[8.2. Общие требования к приемке работы 15](#_Toc408540235)

[Приложение 1. Название приложения 16](#_Toc408540236)

[1.1. Заголовок 2 16](#_Toc408540237)

[Приложение 2. Название приложения 17](#_Toc408540238)

[2.1. Заголовок 2 17](#_Toc408540239)

[Перечень терминов 18](#_Toc408540240)

[Перечень сокращений 19](#_Toc408540241)

# Введение

## Наименование программы

Пошаговая пиксельная игра

## Область применения программы

Развлечения

# Основания для разработки

## Документ, на основании которого ведется разработка

Документ или документы.

## Организация, утвердившая документ

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Новосибирской области Новосибирский химико-технологический колледж. им. Д.И. Менделеева

## Дата утверждения документа

04.09.2024

## Наименование и условное обозначение темы разработки

Наименование темы разработки – «Разработка пиксельной игры»

Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «РПИ-000»

# Назначение разработки

## Функциональное назначение программы

Развлечение пользователя

## Эксплуатационное назначение программы

Развлечение

# Требования к программе или программному изделию

## Требования к функциональным характеристикам

### Требования к составу выполняемых функций

- Программа должна выводить поле с отображением юнитов, предметов и зданий

- Программа должна прочитывать действия игрока и ботов пошагово

- Программа должна предоставить игроку и ботам возможность изменять свои параметры

- Программа должна принимать ввод кнопок в интерфейсе

- Программа должна завершать ход выполнения раунда после того как на поле останется один живой юнит (игрок или бот)

### Требования к организации входных и выходных данных

Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем через интерфейс.

### Требования к временным характеристикам

Крайний срок сдачи программы - 21 декабря 2024

## Требования к надежности

Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности. Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности. Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности. Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.В подразделе «Требования к надежности» должны быть указаны требования к обеспечению надежного функционирования (обеспечения устойчивого функционирования, контроль входной и выходной информации, время восстановления после отказа и т. п.). Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности. Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем. Реализуйте необходимые операции ввода/вывода для взаимодействия с пользователем.

Реализуйте необходимые механизмы обработки ошибок и проверки достоверности.

Напишите модульные тесты, чтобы убедиться в корректности кода.

Код должен быть эффективным и оптимизированным для повышения производительности.

## Условия эксплуатации

Отсутствуют

## Требования к составу и параметрам технических средств

1. Двухядерный процессор 2 ггц, класа Core 2 Duo 2.4 ггц или Althon X2 2.7 ггц

2. Оперативная память: не менее 1 ГБ

3. Свободное место на жестком диске: не менее 100 мегабайт

## Требования к информационной и программной совместимости

Код должен быть совместим с последней версией Python и его фреймворка PyQt5.

### Требования к информационным структурам на входе и выходе

Отсутствуют

### Требования к методам решения, исходным кодам, языкам программирования и программным средствам, используемым программой

Код должен быть написан на Python с использованием фреймворка PyQt5 и сервера на PostgreSQL.

## Требования к маркировке и упаковке

### Требования к маркировке программного изделия

### Варианты и способы упаковки

Написать README.md файл, который объясняет структуру проекта, его использование и любую другую соответствующую информацию.

## Специальные требования

Отсутствуют

# Требования к программной документации

Должна составляться и обновляться в README.md файле, в внутри репозитория программы на github.

В разделе «Требования к программной документации» должен быть указан предварительный состав программной документации и, при необходимости, специальные требования к ней.

# Технико-экономические показатели

## Ориентировочная экономическая эффективность

Отсутствуют

## Предполагаемая годовая потребность

Отсутствуют

## Экономические преимущества разработки

В данном разделе должны быть указаны экономические преимущества разработки по сравнению с лучшими отечественными и зарубежными образцами или аналогами.

Отсутствуют

# Стадии и этапы разработки

## Стадии разработки

* Создание github репозитория и первичная документация
* Разработка макета программы
* Вёрстка макета программы
* Разработка основных модулей программы
* Тестирование модулей программы
* Устранение неполадок программы
* Создание и запуск postgreSQL сервера
* Ввод программы в эксплуатацию

## Этапы и содержание работ

* Разработка эскизного проекта
* Утверждение эскизного проекта
* Разработка технического проекта
* Утверждение технического проекта
* Разработка программы
* Разработка программной документации
* Испытания программы
* Подготовка и передача программы.

## Сроки разработки

Проект будет завершен в течение 8 дней.

## Исполнители

Контактная информация: Электронная почта: [kirya.samoylov.06@list.ru](mailto:kirya.samoylov.06@list.ru) телефон: +79529064127

# Порядок контроля и приемки

## Общие требования к приемке работы

Программа должна работать



название приложения

* 1. Заголовок 2

В приложениях к техническому заданию, при необходимости, приводят:

- перечень научно-исследовательских и других работ, обосновывающих разработку;

- схемы алгоритмов, таблицы, описания, обоснования, расчеты и другие документы, которые могут быть использованы при разработке;

- другие источники разработки.

название приложения

* 1. Заголовок 2

Перечень терминов

| Термин | Расшифровка |
| --- | --- |
| Юнит | Живая единица (в игровом мире - любое существо участвующие в битвах) |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Перечень сокращений

| Сокращение | Расшифровка |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

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