**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

Образовательная программа «Программная инженерия»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Научный руководитель,  доцент департамента  программной инженерии,  доцент, кандидат педагогических наук  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Виденин  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | |  | УТВЕРЖДАЮ  Академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия»  старший преподаватель департамента программной инженерии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А. Павлочев  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** |  | | **Игра-платформер на Unity “Кактусовая бойня”**  **Руководство оператора**  **ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**  **RU.17701729.05.03-02 34 01-1-ЛУ** | | | | | | |
|  | | | | | Исполнитель  C:\Users\Kirill\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\download.pngстудент группы БПИ228  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ / К.С. Лысин /  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | |
|  | |  | | | | |

**Москва 2024**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **УТВЕРЖДЕН**  **RU.17701729.05.03-02 34 01-1-ЛУ** | |  |  | |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** |  | | **Игра-платформер на Unity “Кактусовая бойня”**  **Руководство оператора**  **RU.17701729.05.03-02 34 01-1-ЛУ**  **Листов 11** | | | |
|  | |  | |
|  | |
|  | | | |
|  | | |  |

**Москва 2024**

Содержание

[1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 3](#_Toc162993239)

[1.1. Функциональное назначение 3](#_Toc162993240)

[1.2. Эксплуатационное назначение 3](#_Toc162993241)

[1.3. Состав функций 3](#_Toc162993242)

[2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc162993243)

[2.1. Минимальный состав технических и программных средств 4](#_Toc162993244)

[2.2. Требования к пользователю 4](#_Toc162993245)

[3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ 5](#_Toc162993246)

[3.1. Запуск приложения 5](#_Toc162993247)

[3.2. Эксплуатационное назначение 5](#_Toc162993248)

[3.3. Описание меню игры 5](#_Toc162993249)

[3.4. Описание игрового процесса 6](#_Toc162993250)

[4. СООБЩЕНИЕ ОПЕРАТОРУ 8](#_Toc162993251)

[5. ИСТОЧНИКИ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ 9](#_Toc162993252)

[ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 2](#_Toc162993253)

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ
   1. Функциональное назначение

Игра-платформер “Кактусовая бойня” представляет собой однопользовательскую 2D игру. Её игровой процесс состоит из прохождения ряда уровней по мере продвижения по сюжету. Игроку предстоит сражаться против разумных кактусов с помощью арсенала оружия.

* 1. Эксплуатационное назначение

Игра-платформер предназначена для досуга и развлечения.

Основными конечными потребителями разрабатываемой игры являются люди широкого возрастного спектра (от 13 до 70 лет), заинтересованные в прохождении игр жанра “платформер”.

* 1. Состав функций

Программа выполняет следующие функции:

1. Запуск меню игры
   1. Запуск меню настроек
      1. Изменение параметров игры (громкость, яркость, графика)
   2. Запуск меню с выбором уровня
      1. Запуск доступного для прохождения уровня
   3. Запуск последнего доступного уровня
   4. Выход из игры
2. Запуск уровня
   1. Передвижение по карте
   2. Подбор предметов с земли
   3. Использование предметов
   4. Выбрасывание предметов
   5. Перенос предметов в панель быстрого доступа
   6. Атака кактусов
   7. Завершение уровня
3. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ
   1. Минимальный состав технических и программных средств

В распоряжении пользователя должны быть ПК и стандартные средства ввода: клавиатура и мышка.

Минимальные требования, предъявляемые к hardware ПК пользователя:

1. Процессор: Intel i5­-4590 / AMD Ryzen 5 1500X или лучше;
2. Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 470 / Radeon RX 460 или лучше;
3. Оперативная память: 8 GB.
   1. Требования к пользователю

Особых требований к пользователю не предъявляется

1. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ
   1. Запуск приложения

Для запуска приложения требуется запустить файл CactusCarnage.exe

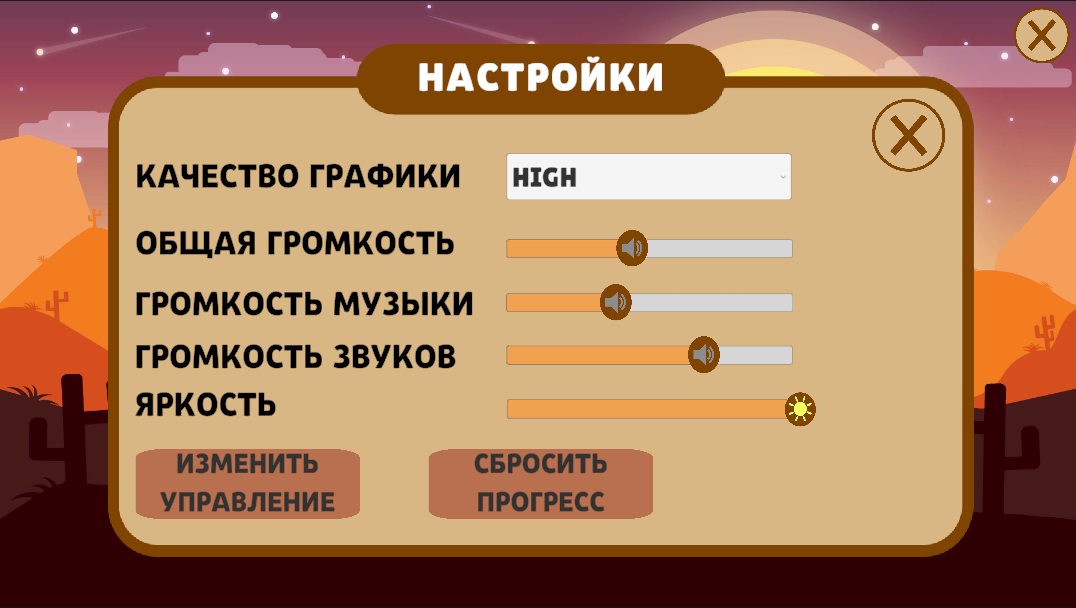
* 1. Эксплуатационное назначение

Данное приложение будет востребовано среди людей, желающих получить новый игровой опыт в жанре платформера. Игра является занимательной из-за сложности уровней и увлекательного геймплея.

* 1. Описание меню игры



При заходе в игру появится меню. Можно перейти в меню выбора уровней, в меню настроек, начать с последнего уровня или выйти из игры.



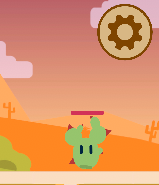


* 1. Описание игрового процесса

Игра начинается при переходе на игровой уровень.



Можно передвигаться по нему. Главная цель – дойти до финиша. В процессе пути до финиша можно встретить множество врагов-кактусов, предметы и оружие.





Предметы и оружие можно использовать в инвентаре или перенести в панель быстрого доступа. С помощью оружия можно атаковать врагов для более эффективного прохождения уровня.



В случае победы появится соответствующий экран, тоже самое с поражением.

1. СООБЩЕНИЕ ОПЕРАТОРУ

В программе сообщений оператору не предусмотрено.

1. ИСТОЧНИКИ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ
2. ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
4. ГОСТ 19.104-78 Основные надписи. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
5. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
6. ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
7. ГОСТ 19.603-78 Общие правила внесения изменений. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
8. ГОСТ 19.604-78 Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
9. ГОСТ 19.404-79 Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
10. ГОСТ 19.301–79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
11. Официальное руководство по движку Unity [Электронный ресурс] / Unity User Manual. Режим доступа: <https://docs.unity3d.com/Manual/> (дата обращения 15.03.2024)
12. Как экспортировать анимацию из Dragon Bones в Unity. (Dragon Bones Unity) [Электронный ресурс] / Youtube. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=3gNa7y7_Bm8> (дата обращения: 23.03.2024)
13. Как сделать границы камеры - Unity Легко [Электронный ресурс] / Youtube. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=gAGPCZ-8eTA> (дата обращения: 17.03.2024)
14. Рисую врагов для игры - Урок рисования векторной графики / Создание игр [Электронный ресурс] / Youtube. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=_fBfnnQJ5wI> (дата обращения: 17.03.2024)
15. Как сделать слежку камеры за игроком в 2D (Cinemachine) | Для новичков | Gamedev - Разработка игр [Электронный ресурс] / Youtube. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=lDFwpXejSRs> (дата обращения: 17.03.2024)
16. Анимации в Unity 2D | Для новичков | Gamedev - Разработка игр [Электронный ресурс] / Youtube. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=L5k9t7ug2r8> (дата обращения: 23.03.2024)
17. ВЕСЬ ПЕРСОНАЖ И ЕГО АНИМАЦИЯ в Illustartor и DragonBones, туториал / Nekod [Электронный ресурс] / Youtube. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=_PACLl4rMgM> (дата обращения: 23.03.2024)

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц в докум.) | № документа | Входящий № сопроводительного докум. и дата | Подп. | Дата |
| Изм. | Измененных | Замененных | Новых | Аннулированных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |