**Требования к продукту**

“Escape from the castle”

История изменений документа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Автор** | **Внесенные изменения** |
| 14.10.2015 | А. Д. Старченко | Первоначальная версия |
| 21.10.2015 | Е.С. Шайнурова | Первоначальная версия требований пользовательского интерфейса |
| 28.10.2015 | А.Д Старченко | Обновленная версия пользовательского интерфейса |
| 04.11.2015 | А.Д Старченко | Доработка требований к интерфейсу. |
| 11.11.2015 | А.Д. Старченко | Добавлены требования к игровому процессу. |

Программная система «Escape from the castle» представляет собой компьютерную игру жанра 2D Action roguelike adventure.

**Требования к программной системе.**

Общие требования к программной системе:

1. req\_general\_1. Программная система должна реализовывать интерфейс для игры в «Escape from the castle».
2. req\_general\_2. Программная система должна предоставлять пользователю возможность использовать программную систему с помощью клавиатуры и мыши.
3. req\_general\_3. Программная система должна работать в операционной системе Windows 7, windows 8.
4. req\_general\_4. Программная система должна обеспечивать поток изображения частотой не менее 24 кадров в секунду.

Требования к интерфейсу программной системы:

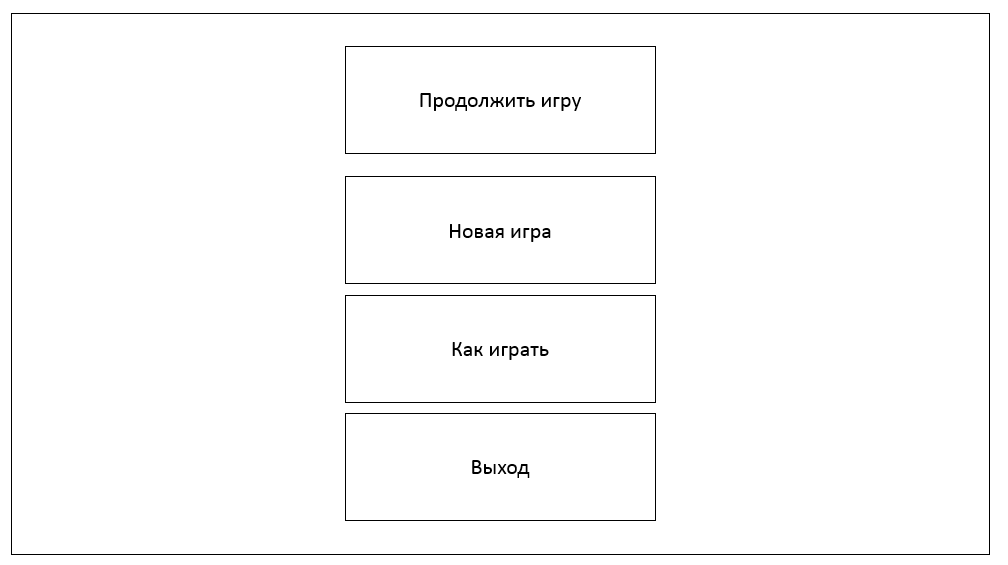
1. req\_ui\_1. При запуске программной системы должно отображаться главное меню, с кнопками «Продолжить игру», «Новая игра», как играть», «Выход». Схема главного меню представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 - Главное меню

1. req\_ui\_1.1. Кнопка «Продолжить игру» позволяет пользователю программной системы продолжить игру с последнего начатого им уровня. Данная кнопка является (в том числе и визуально) недоступной если пользователь еще не приступал к игре, либо проиграл\выиграл последнюю игру.
2. req\_ui\_1.2. Кнопка «Новая игра» позволяет пользователю программной системы начать новую игру, начиная с первого уровня.
3. req\_ui\_1.3. Кнопка «Как играть» выводит на экран сообщение с пояснением аспектов игрового процесса и управления.
4. req\_ui\_1.4. Кнопка «Выход» позволяет пользователю завершить работу программной системы.
5. req\_ui\_2. При нажатии кнопок «Новая игра» или «Продолжить игру» пользователь пользователю должно отобразится игровое меню. Схема игрового меню представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 - Игровое меню

1. req\_ui\_2.1. При нажатии клавиш «Пробел» или «Esc» при нахождении в игровом меню пользователь попадет в главное меню.
2. req\_ui\_3. При нажатии клавиши «Как играть» пользователю будет показано меню c описанием игрового процесса.
3. req\_ui\_4. При нажатии клавиши «Выход» программная система будет закрыта.

Требования к игровому процессу:

1. req\_gp\_1. Игровой процесс заключается в прохождении набора отличных друг от друга(по расположению игровых объектов) уровней.
2. req\_gp\_2. Прохождение уровня заключается в передвижении персонажа из одной фиксированной точки лабиринта – начальной точки в другую – финишную точку.
3. req\_gp\_3. Уровень представляет собой прямоугольную область, в которой возможно нахождение игровых объектов.
4. req\_gp\_4. Игровыми объектами являются: герой, ящики, противники и стены.
5. req\_gp\_5. Герой – игровой персонаж, управляемый пользователем программной системы.
6. req\_gp\_6. Герой имеет три жизни, при окончании жизней герой перемещается на первый игровой уровень.
7. req\_gp\_7. Ящики – не двигающиеся объекты, препятствующие передвижению героя, на месте их нахождения. Ящики находятся внутри периметра уровня.
8. 8. req\_gp\_8. Противники – двигающиеся объекты, которые при соприкосновении с героем возвращают его на начальную точку лабиринта и отнимают одну жизнь героя.
9. req\_gp\_9. Движение противников является хаотичным(непредсказуемым).
10. req\_gp\_10. Стены - не двигающиеся объекты, препятствующие передвижению героя, на месте их нахождения. Стены находятся на периметре уровня.
11. req\_gp\_11. Расположение на уровне ящиков и стен никогда не делает уровень непроходимым, то есть всегда существует, как минимум, один пусть она начальной точки до финишной.

Требования к способу управления программной системой:

1. req\_control\_1. Управление пользовательским интерфейсом должно осуществляться с помощью мыши.
2. req\_control\_2. Передвижение персонажа должно осуществляться с помощью клавиш w – движение вверх, a – движение влево, s – движение вниз, d – движение вправо, а также суперпозицию движения в смежных направлениях с помощью одновременного нажатия клавиш передвижения в этих направлениях.