Пояснительная записка к проекту

«Видеоигра Cheshuya»

Авторы: Чуйко П.А. Власов И. Е.

Дата создания: 16.01.2023

Дата обновления: 16.01.2023

Версия: 1.0

# Оглавление

[1. Оглавление 2](#_Toc118959734)

[2. Назначение документа 3](#_Toc118959735)

[3. Функциональное описание требований 3](#_Toc118959736)

[3.1. Цели 3](#_Toc118959737)

[3.2. Задачи 3](#_Toc118959738)

[4. Структура проекта 3](#_Toc118959739)

[4.1. Интерфейс пользователя 3](#_Toc118959740)

[4.2 Структура программы 4](#_Toc118959741)

[• Планы Развития 6](#_Toc118959742)

# Назначение документа

Настоящий документ преследует следующую цель:

Объяснить цели, задачи, функционал проекта.

# Функциональное описание требований

## Цели

* + Создание видеоигры, способствующей развитию пользователя.

## Задачи

* 1. Создать игровое приложение, подходящее для широкой аудитории с разными интересами
  2. Дать возможность получать удовольствие от CHESHUYA другим людям

# Структура проекта

## Интерфейс пользователя

После запуска программы Пользователя встречает стартовое окно, где по нажатию на SPACE он переходит на главную сцену видеоигры

1. Пользователь может управлять динозавром – игровым персонажем.
2. При столкновении с камнями он может перейти на уровень.
3. После прохождения всех уровней пользователь попадает на экран с титрами, после чего видит свой результат.
4. Во время прохождения уровня игрок сможет:
   1. Выбирать нужный ему объект
   2. Видеть, сколько жизней у него осталось
   3. Видеть объект, который нужно ему найти.
   4. Увеличивать изображение

## 4.2 Структура программы

4.2.1 импортируются библиотеки pygame, random, sys

* pygame используется для осуществления всей игры
* random используется для случайной генерации объектов в игре

4.2.2 подключается база данных PlayersData.db sqlite3

4.2.3 Класс HUB:

* метод startScreen запускает стартовый экран, где пользователь по нажатию на SPACE переходит на главную сцену игры.
* метод endScreen запускает конечный экран, где игрок смотрит сначала экран с титрами, после чего видит свой результат.
* метод nowhereToEnter делает на сцене объеты BrokenStone

4.2.4 Класс Dino:

* метод cut\_sheet нарезает спрайты игрового персонажа и анимирует их
* метод update анимирует персонажа, проверяет коллизию
* метод move отвечает за передвижение персонажа по экрану
* метод checkCollide проверяет коллизию персонажа с камнями и статуей.

4.2.5 Класс Stone

* метод update проверяет коллизию с персонажем. При определённых условиях рисует надпись над камнем

4.2.6 Класс BrokenStone:

* является спрайтом сломанного камня, который появляется при прохождении всех уровней.

4.2.7 Класс EndGame:

* + Метод update создаёт надпись над спрайтом статуи.

4.2.8 Класс Level.:

* При инициализации определяет сложность уровня, после чего составляет миниигру, в которой нужно найти определённое количество изображений за ограниченное время.

4.2.9 Класс Particle:

* + Метод update изменяет скорость частиц после их инициализации.

4.3 Функция create\_particles:

Создаёт объекты класса Particle

# Планы Развития

* Добавление различных мини игр
* Создание кооперативного режима
* Создание магазина скинов, который поможет с монетизацией проекта
* Исправление багов