

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

09.03.04 — Программная инженерия

Отчет о проектной работе по курсу «Основы информатики и программирования»

ПРИЛОЖЕНИЕ
«MAGIC PIANO»

Выполнил:

студент 1 курса группы 22107

Е. Д. Топчий _____
подпись

Петрозаводск — 2021

Содержание

Введение	3
1 Требования к приложению	4
2 Проектирование приложения	5
3 Реализация приложения	6
Заключение	7

Введение

Цель проекта: Разработка приложения, реализующего игру «Magic piano»

Задачи проекта:

1. Реализовать движение объектов;
2. Реализовать управление путем нажатия определенных клавиш;
3. Реализовать счетчик очков

В наше время существует множество различных игр, как компьютерных, так и мобильных, нацеленных на так называемое «Убийство времени». Я решил реализовать собственную игру такого типа, главная задача в которой набрать как можно больше очков.

1 Требования к приложению

Основные требования от данного приложения с точки зрения пользователя:

- Понятное и удобное управление
- Приятный дизайн
- Комфортная игра

2 Проектирование приложения

Модули приложения:

1. `main.cpp` - главный модуль для работы с функциями, реализованными на языке «C++».
2. `helper.cpp` - модуль, в котором реализованы функции, связанные со счётчиком.
3. `Gameplay.qml` - модуль, в котором реализован геймплей данного приложения.
4. `Info.qml` - модуль, содержащий в себе информацию об управлении в реализуемой игре.
5. `Toolbar.qml` - модуль, содержащий в себе кнопки «Новая игра», «Выйти», а так же содержащий в себе счетчик очков и счетчик комбо.
6. `main.qml` - главный модуль графического интерфейса.

3 Реализация приложения

Для реализации были использованы языки «C++» и «QML»

Количество строк кода, написанных на «C++» - 60

Количество строк кода, написанных на «QML» - 339

Количество модулей - 6

Заклучение

В результате работы над проектом было реализовано приложение, реализующее игру «Magic piano», цель которой - набрать как можно больше очков.

В результате данной работы был получен опыт работы с библиотеками «C++», а также опыт работы с «QtQuick».