

# Разработка приложения «Игра 2048»

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

---

Дмитрий Сергеевич Мельников

9 июня 2021

## Цель работы

Разработка компьютерную программу, реализующую игру «2048» на языке C++ и qml

## Задачи

- Проанализировать правила игры «2048», её оригинальную разработку, существующие аналоги. На основе проведенного анализа разработать концепцию требований к разрабатываемой программе.
- Разработать алгоритмы, необходимые для реализации игры «2048». Разработать макет пользовательского интерфейса.
- Разработать интерфейс и логику работы программы. Провести тестирование и отладку разработанной программы.

1. Создание макета игры.
2. Разработка алгоритма игры при нажатии клавишъ.
3. Реализация кнопки "Новая игра"и "Выход".
4. Разработка итогового дизайна.

Главный модуль для работы с функциями на языке «C++»

- newGame (Генерация новой игры)
- right (Смещение всех элементов вправо и если есть возможность сложение этих элементов)
- left (Смещение всех элементов влево и если есть возможность сложение этих элементов)
- up (Смещение всех элементов вверх и если есть возможность сложение этих элементов)
- down (Смещение всех элементов вниз и если есть возможность сложение этих элементов)

main.qml-Главный модуль графического интерфейса.

Brick.qml-Значение каждого из 16 квадратов.

Gameplay.qml-Графический интерфейс игрового поля.

Toolbar.qml-Графический интерфейс панели инструментов.

В результате проекта было разработана игра 2048.

Получен опыт работы с библиотеками языка «C++», а также опыт работы с «Qt Quick».

Спасибо за внимание!