

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

09.03.04 - Программная инженерия

Отчет о проектной работе по курсу «Разработка приложений для мобильных  
операционных систем»

ПРИЛОЖЕНИЕ «2048»

Выполнил:

студент 2 курса группы 22207

Д. С. Мельников \_\_\_\_\_  
*подпись*

Руководитель:

А. В. Бородин, старший преподаватель

# Содержание

Введение	3
1 Требования к приложению	4
2 Проектирование приложения	4
3 Релизация приложения	5
Заключение	5

# Введение

Цель проекта: разработка компьютерной программы, реализующей игру «2048» на языке Java в среде разработки Android Studio.

Задачи проекта:

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

# 1 Требования к приложению

- Логическая головоломка.
- Неброский дизайн.
- Простота использования.
- Возможность запускать новую игру не перезапуская приложения.

# 2 Проектирование приложения

Модули приложения:

1. Модуль графического элемента.
2. Основные функции программы.
  - left();
  - right();
  - up();
  - down();
  - restart();
3. Реализация Счетчика и кнопки Новая игра.

### 3 Релизация приложения

Для реализации приложения был использован язык программирования Java в среде разработки Android Studio.

- MainActivity — отображение стартового окна с игровым полем и кнопками.
- activity\_main.xml — интерфейс приложения.

### Заключение

В результате проекта было разработана игра 2048.

Получен опыт работы с языком Java, а также опыт работы в Android Studio.