УТВЕРЖДЕНО

РФ.МАИ.00002-01 81 01

**Программное обеспечение «Игра "2048"»**

**Пояснительная записка**

**РФ.МАИ.00003-01 81 01**

**Листов 7**

2023

Оглавление

[Введение 24](#_Toc135324751)

[Назначение и область применения 25](#_Toc135324752)

[Технические характеристики 26](#_Toc135324753)

[Ожидаемые технико-экономические показатели 27](#_Toc135324754)

[Источники, использованные при разработке 28](#_Toc135324755)

# Введение

Полное наименование – Игра «2048».

Документы, на основании которых ведется разработка: гост 19.404-79.

Полное наименование образовательной организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)».

Сокращённое наименование образовательной организации: МАИ, Московский авиационный институт.

Дата утверждения: 25.05.2023.

# Назначение и область применения

Назначение программы: программа несёт развлекательный характер.

Краткая характеристика области применения программы: программа применяется людьми, которые хотят развлечься, отдохнуть, просто поиграть в любимую игру в любом месте в любое время.

# Технические характеристики

1. Постановка задачи для разработки программы: разработать игру «2048» в команде, состоящей из 3-х человек.
2. Описание применяемых математических методов: в программе не применяются никакие математические методы.
3. Описание алгоритма программы: при включении программы инициализируются переменные, после чего происходит очистка экрана и вывод на экран логотипа игры и меню. Игрок выбирает, что именно он хочет сделать – поиграть в игру 2048, посмотреть таблицу лидеров или выйти из меню. Если пользователь выбрал начать новую игру, происходит запрос имени игрока, после его происходит очистка экрана. На поле создаются два случайных значения (2 или 4), после чего в цикле происходит вывод текущего состояния игрового поля, количества набранных очков, инструкций управления и получения выбора пользователя. При каждом новом ходе старая таблица стирается и происходит перемещение числа на игровом поле в соответствии с выбором пользователя. Генерируется новое случайное значение на игровом поле. Если игра закончилась, выводится сообщение с количеством очков и результат сохраняется в файл. Если пользователь в меню выбрал просмотр таблицы лидеров, то на экран выводится таблица из файла. Если игрок выбрал выйти из меню, происходит завершение программы.
4. Описание и обоснование выбора метода организации входных выходных данных: входные данные записываются в переменные, создаваемые в программе. А выходные данные транслируются программой в консоль.

Описание состава технических и программных средств: для разработки данной программы была выбрана среда разработки Блокнот.

Носители данных, которые использует программа: программа может быть запущена на ПК.

# Ожидаемые технико-экономические показатели

Программа не используется в коммерческих целях.

# Источники, использованные при разработке

Google. Электронный ресурс: <https://www.google.ru/> (Дата последнего обращения: 25.05.2023).