**Техническое задание на программный продукт по сортировкам**

1. Введение

* Целью данного проекта является разработка программного продукта для сортировки массивов различными алгоритмами.

2. Описание продукта

* Программный продукт должен предоставлять пользователю возможность вводить массивы данных и выбирать метод сортировки из предоставленных вариантов. Для каждого метода сортировки должен быть разработан соответствующий алгоритм.

3. Требования к продукту

* Пользователь должен иметь возможность вводить массивы любой длины и содержащие любые целочисленные значения.
* Программа должна поддерживать не менее четырех различных методов сортировки: сортировка пузырьком, сортировка выбором, сортировка вставками и быстрая сортировка.
* Программа должна иметь графический интерфейс пользователя, который позволяет выбирать метод сортировки и вводить массивы данных.
* Пользователь должен иметь возможность сохранять результаты сортировки в файл.

4. Технические требования

* Программа должна быть написана на языке Swift и работать на операционных системах macOS и iOS.
* Интерфейс пользователя должен быть разработан с использованием фреймворка SwiftUI.
* Для хранения данных должен использоваться тип данных массив (Array) языка Swift.
* Код должен быть написан в соответствии с принципами SOLID и Clean Code.
* Для тестирования программного продукта должны быть написаны юнит-тесты.