Спецификация требований, также известная как документация, представляет собой процесс записи всех системных и пользовательских требований в форме документа. Эти требования должны быть четкими, полными, всеобъемлющими и последовательными.

Требования:

* программа должна быть разработана на C# с использованием Windows Forms;
* пользователь должен иметь возможность вводить значения в массив;
* программа должна проверить правильность введенных значений, чтобы убедиться, что они являются действительными числами;
* пользователь должен иметь возможность выбрать один из четырех алгоритмов сортировки: пузырьковая сортировка, сортировка вставками, карликовая сортировка или сортировка выбором;
* программа должна отображать отсортированный массив после сортировки;
* программа должна включать таймер для измерения времени работы алгоритма сортировки;
* программа должна отображать время работы алгоритма сортировки;
* в программе должна быть кнопка "сброс" для очистки полей ввода и вывода;

Интерфейс программы должен включать следующие элементы:

* текстовое поле для ввода значений в массив;
* раскрывающийся список или переключатели для выбора алгоритма сортировки;
* программа должна иметь вводимые значения типа int, размерность массива данных доходить до 1000 чисел;
* время сортировки программы должна занимать не более пол секунды;
* программа должна стремиться к сортировке данных по возрастанию;
* кнопка запуска алгоритма сортировки;
* текстовое поле для отображения отсортированного массива;
* текстовое поле для отображения времени работы алгоритма сортировки;
* кнопка «сброс» для очистки полей ввода и вывода.

программа должна включать следующие алгоритмы сортировки:

* пузырьковая сортировка;
* сортировка вставками;
* гномья сортировка;
* сортировка выбором.