Необходимо создать программу для сортировки массива. Реализовать 4 алгоритма сортировки: сортировка пузырьком, сортировка выбором, быстрая сортировка, сортировка кучей (пирамидальная сортировка). Требования к набору технологий:

* языки программирования Javascript, HTML, CSS;
* фреймворк для пользовательского интерфейса Vue 3;
* библиотека для модульного тестирования Vitest.

Разделить приложение на несколько модулей: модуль сортировки пузырьком, модуль сортировки выбором, модуль сортировки кучей, модуль быстрой сортировки, модуль интерфейса.

Входные данные: длина массива, ячейки массива, метод сортировки. Выходные данные: отсортированный массив, ячейки массива, время выполнения.

Системные требования:

* Windows 10 или более поздней версии, macOS High Sierra 10.13 или более поздней версии, Ubuntu 18.04 (64-разрядная версия) или более поздней версии, Debian 10 или более поздней версии, openSUSE 15.2 или более поздней версии, Fedora Linux 32 или более поздней версии, Android 7.0 Nougat или более поздней версии;
* процессор Intel Pentium 4 или более поздней версии с поддержкой SSE3.

Технические характеристики:

* время загрузки приложения в первый запуск – 400 мс, в последующие – 200 мс;
* время сортировки на современном процессоре <100 элементов размера <10000 – до 10 мс;
* занимаемая оперативная память – 300 мб в пиковой нагрузке.