

# АВС задание 2

**Структурная схема изучаемой архитектуры ВС с размещенной на ней разработанной программы:**

Программа выполнена в процедурном стиле. На языке программирования C++  
17

стандарт. Программа содержит следующие структуры:

1. Plane - самолёт обладает дальностью полета, грузоподъемностью, скоростью, расстоянием между пунктами отправления и назначения
2. Train - поезд обладает неким количеством вагонов, скоростью, расстоянием между пунктами отправления и назначения
3. Ship - корабль обладает водоизмещением, видом судна(лайнер, буксир или танкер), скоростью, расстоянием между пунктами отправления и назначения
4. Transport - базовый класс, в котором используется ключ для определения типа растения. 1 - Plane; 2 - Train; 3 - Ship
5. container - место для хранения массива транспорта.

Согласно варианту 6 задания. Так же реализована шейкерная сортировка (Shaker Sort).

**Требуемые метрики, определяющие характеристики программы, для различных тестовых прогонов.**

**Время прогонов**

<u>Aa</u> N	# Время работы программы	# Время работы сортировки
<u>100</u>	0.000503	0.000085
<u>1000</u>	0.002644	0.005514
<u>10000</u>	0.020148	0.905778

## **Запуск программы**

Запуск программы производится через консоль с указанием специальных аргументов:

- *f infile outfile01 outfile02* - ввод из файла *infile*, а вывод в *outfile01* содержимое контейнера, а в *outfile02* контейнер после сортировки.
- *n number outfile01 outfile02* создание растений рандомом, *number* число созданных растений. Вывод в *outfile01* содержимое контейнера, а в *outfile02* контейнер после сортировки.

## ***Данные, демонстрирующие сравнение с характеристиками ранее разработанных программ.***

Достоинства:

Меньше исходного кода (размер исходников: 14.8КБ vs 22.6КБ)

Минусы: больше размер скомпилированного кода (59КБ vs 55КБ)

## ***Основные характеристики программы:***

Число заголовочных файлов: 6

Число модулей реализации: 6

Общий размер исходных текстов: 3,5 МБ

Размер скомпилированного кода: 59 КБ