Мурашкин Михаил БПИ203

Домашнее задание №2

Задание 1 Функция 8

Описание полученного задания

Разработать консольное приложение на языке C++ для ввода и обработки плоских геометрических фигур. Введенные данные обрабатываются в контейнере и после этого заносятся в отдельный файл результатов. Функция для реализации - сортировка слиянием QuickSort по возрастанию площади фигур.

Аргументы при запуске

<path/to/program.exe> <path/to/input.txt> <path/to/output.txt>

Пример аргументов: ../../Tests/in.txt ../../Tests/out.txt

Входные данные

1. Окружность

1	Окружность		
3	2	1	0
Радиус	O.x	O.y	Цвет

Пример. Красная окружность радиуса 1 с центров в точке (2, 1):

2. Прямоугольник

2	Прямоугольник			
0	5	5	0	1
Лев. верх X	Лев. верх Ү	Прав. ниж X	Прав. ниж Ү	Цвет

Пример. Оранжевый прямоугольник с верх. лев. углом в (0, 5) и прав. ниж. в (5, 0):

3. Треугольник

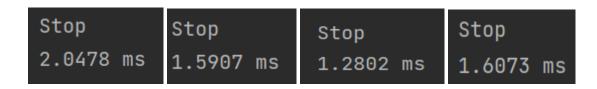
3	Треугольник					
0	0	0	3	5	0	3
A.X	A.Y	B.X	B.Y	C.X	C.Y	Цвет

Пример. Зеленый треугольник с углами (0, 0) (0, 3) (5, 0):

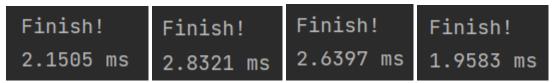
Таблица цветов

Таблица цветов		
0	Красный	
1	Оранжевый	
2	Желтый	
3	Зеленый	
4	Голубой	
5	Синий	
6	Фиолетовый	

Программа, написанная, используя объектно ориентированный подход, выполняется за 1.5 - 2.1 ms.



Предыдущая работа, написанная, используя процедурный подход, при тех же тестовых значениях выполняется за 1.9 - 2.9 ms.



Вывод:

Данная программа, написанная при использовании объектно ориентированного подхода, при тех же тестовых данных выполняется быстрее чем программа, написанная при использовании процедурного подхода.