

Комитет по образованию г. Санкт-Петербург

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**ПРЕЗИДЕНТСКИЙ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ЛИЦЕЙ №239**

**Отчет о практике
«Создание графических приложений на языке C++»**

Учащийся 10-1 класса
Парамонов Д.С.

Преподаватель:
Клюнин А.О.

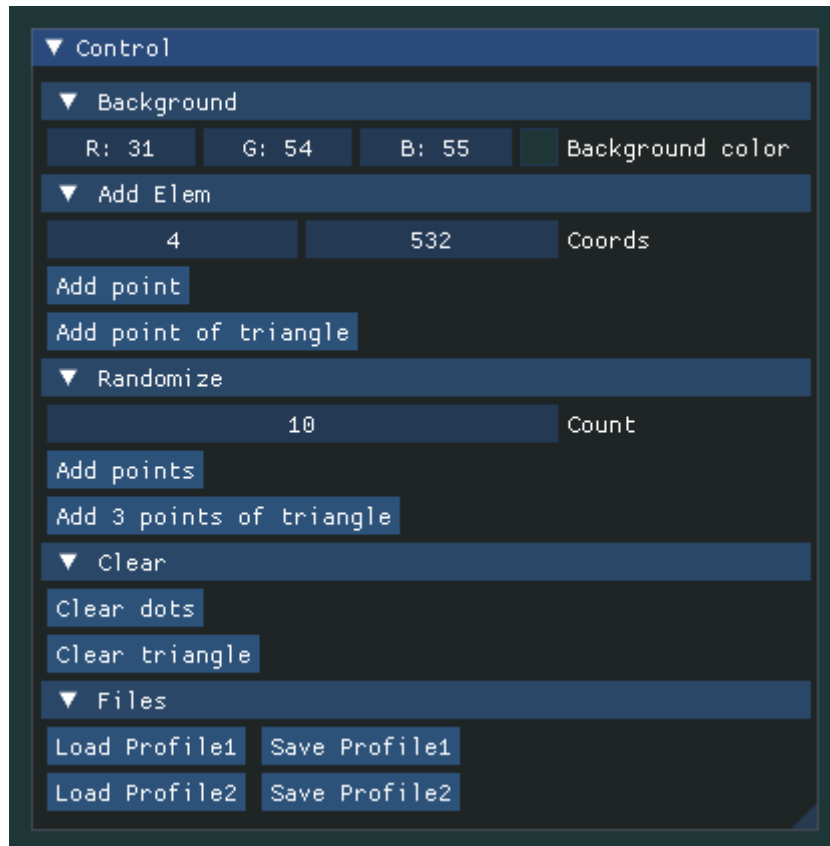
Санкт-Петербург – 2022-2023 учебный год

1. Постановка задачи

На плоскости задан треугольник и множество точек. Необходимо найти и отметить такие две точки множества, что прямая, проходящая через эти две точки, пересекает треугольник, и при этом отрезок этой прямой, оказавшийся внутри треугольника, оказывается наибольшей длины.

2. Элементы управления

В рамках данной задачи необходимо было реализовать следующие элементы управления:



Добавлены возможности управления цветом фона, возможность добавить точку множества или треугольника по координатам или случайным образом, а также возможности стереть все точки и сохранить конфигурацию в один из двух профилей.

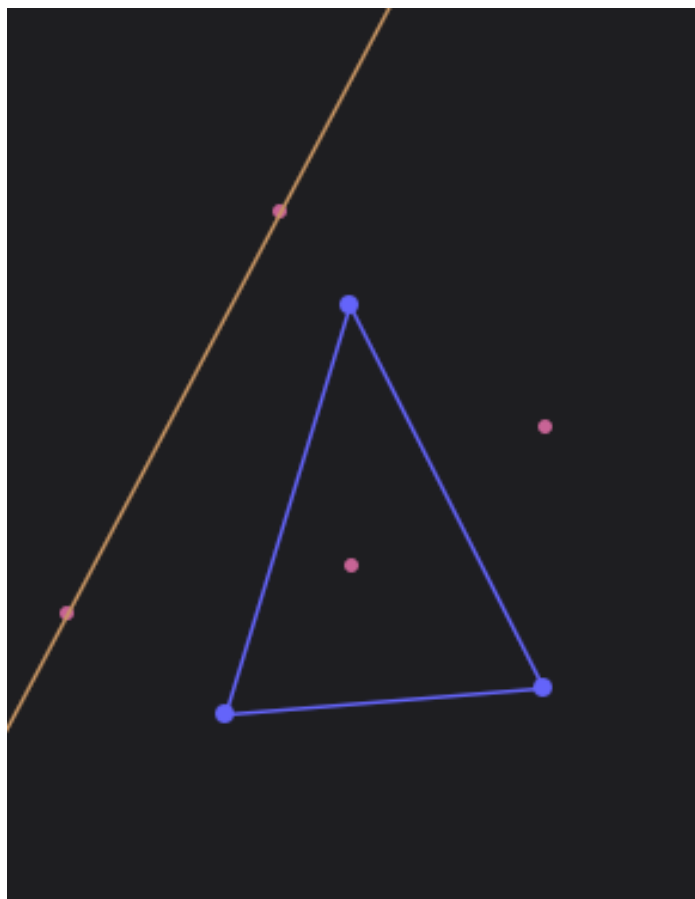
Также программа позволяет добавлять точки и менять треугольник с помощью клика мышью по области рисования. При клике левой кнопкой мыши по области рисования в месте клика создаётся точка, принадлежащая множеству, при клике правой — треугольнику.

3. Структуры данных

Для того чтобы хранить точки, были разработаны структуры **Point**, которая хранит координаты точки, а так же **tringle**, которая хранит 3 точки треугольника.

4. Рисование

Чтобы нарисовать точку, использовалась команда рисования кругов **AddCircleFilled()**, отрезки - **AddLine()**



5. Решение задачи

Решение задачи находится в разработке.

6. Заключение

В рамках выполнения поставленной задачи было создано графическое приложение с требуемым функционалом, позволяющим реализовать решение.