

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Брестский Государственный технический университет»  
Кафедра ИИТ

**Лабораторная работа №7**  
**по дисциплине “Современные платформы программирования”**

**Выполнил:**

Студент 3 курса

Группы ПО-8

Кодиров Б.Т.

**Проверил:**

Крощенко А.А.

**Цель работы:** освоить возможности языка программирования Java в построении графических приложений.

**Задание 1.** Реализовать соответствующие классы, указанные в задании; организовать ввод параметров для создания объектов (можно использовать файлы); осуществить визуализацию графических примитивов, решить поставленную задачу

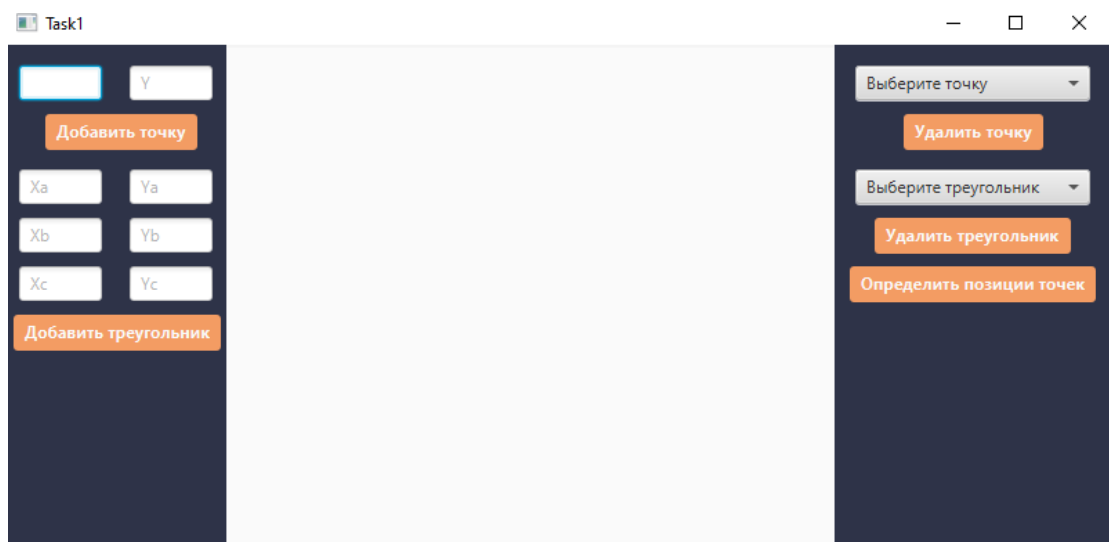
Создать класс Triangle и класс Point. Объявить массив из n объектов класса Point, написать функцию, определяющую, какая из точек лежит внутри, а какая – снаружи треугольника.

Код программы:

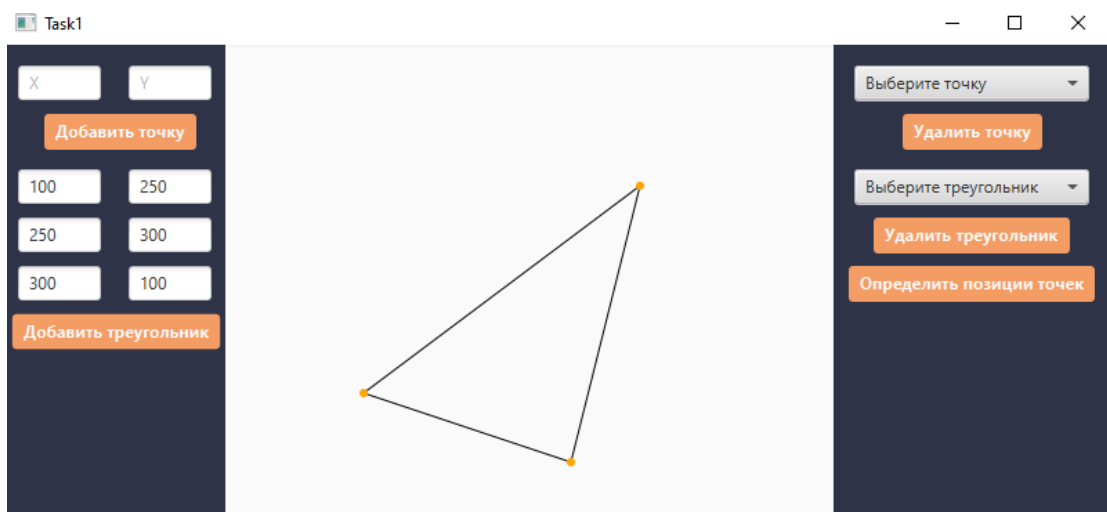
`./src/Task1`

**Результаты программы:**

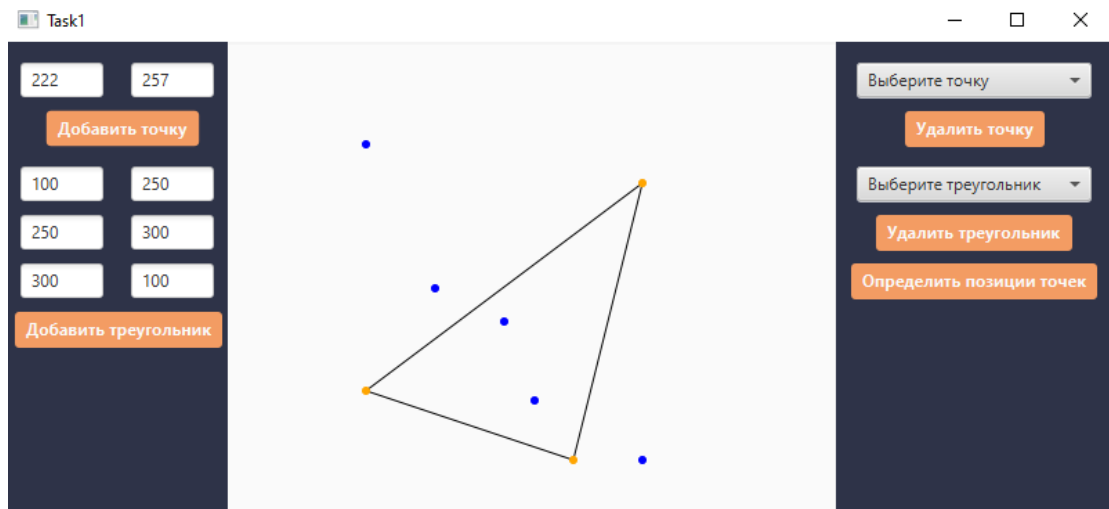
Начальное окно формы программы:



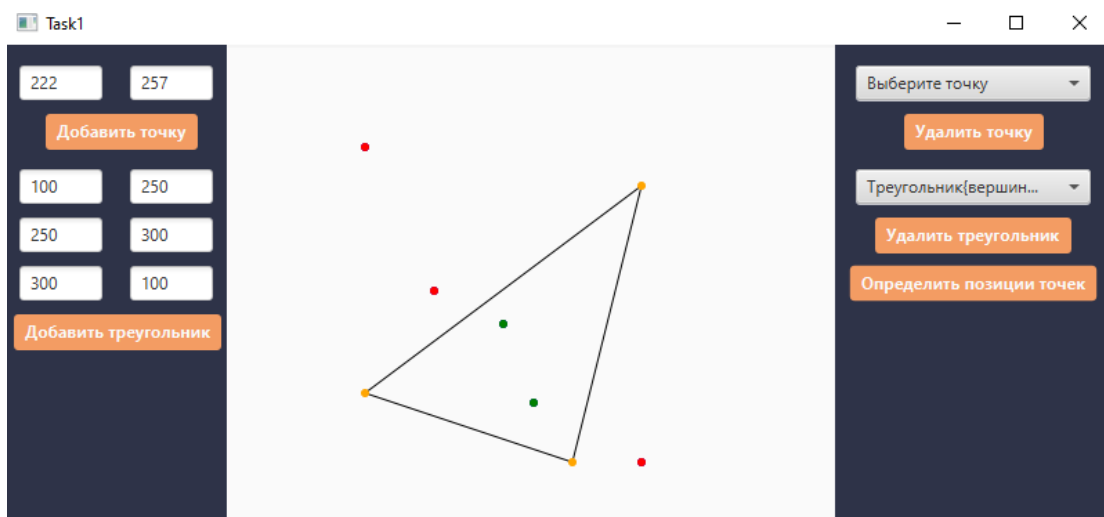
Добавили треугольник:



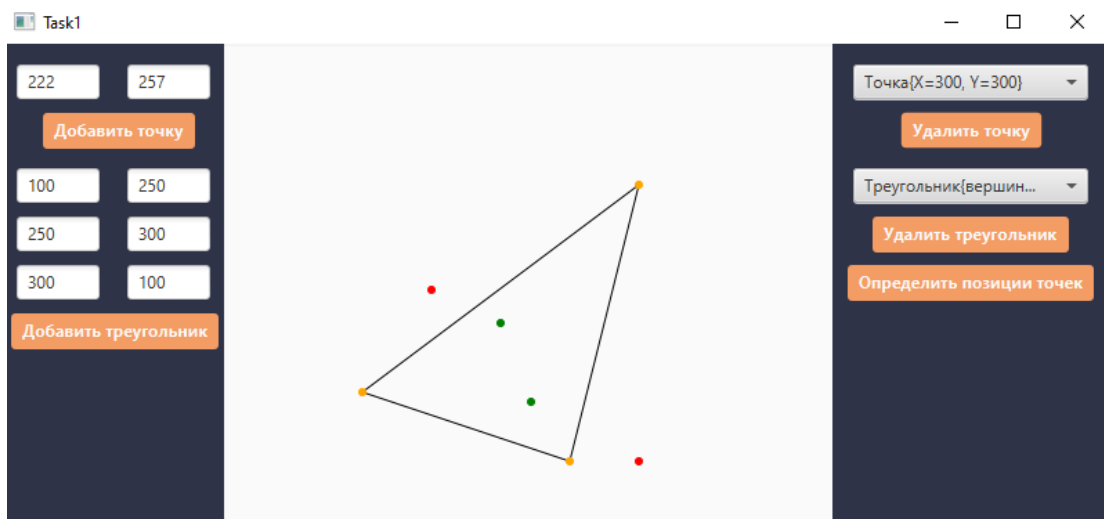
Добавили несколько точек:



Выбрали в comboBox треугольник, нажали на кнопку определения позиций точек:



Выбрали в comboBox точку, нажали на кнопку удаления точки:



**Задание 2.** Реализовать построение заданного типа фрактала по варианту. Везде, где это необходимо, предусмотреть ввод параметров, влияющих на внешний вид фрактала

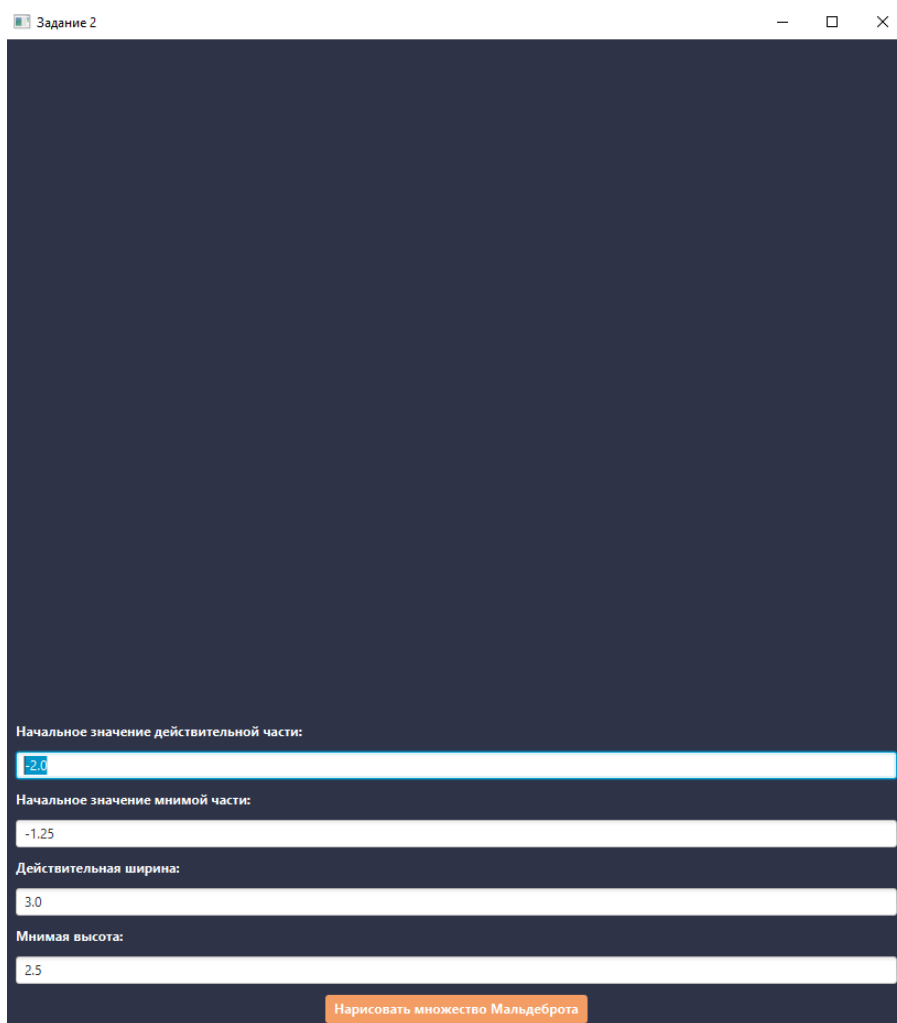
Множество Мальдеброта

**Код программы:**

`./src/Task2`

**Результаты программы:**

Начальное окно ввода параметров:

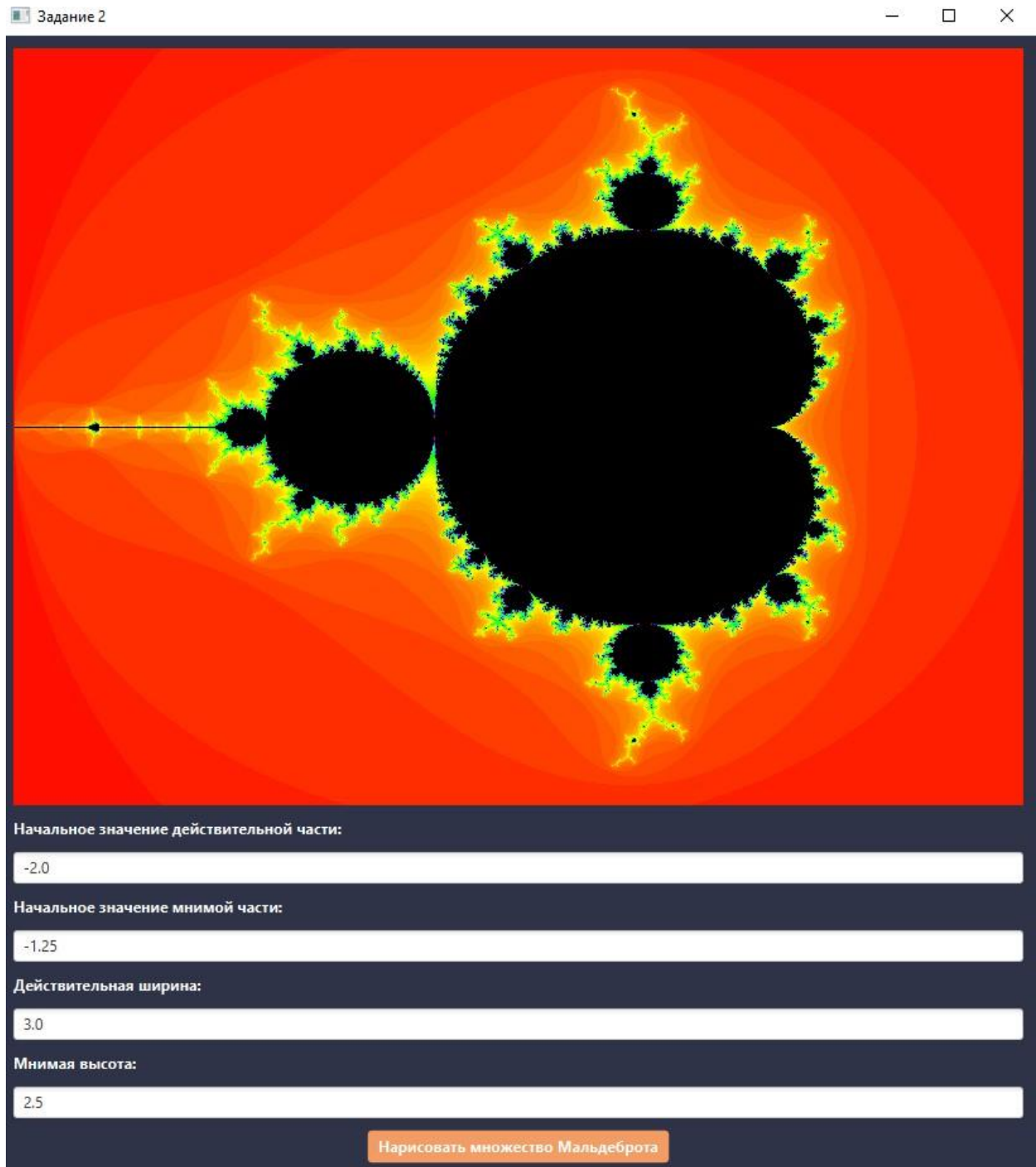


The screenshot shows a window titled "Задание 2" with a dark blue background. It contains four input fields for parameters, each with a label above it. The first field is labeled "Начальное значение действительной части:" and contains the value "-2.0". The second field is labeled "Начальное значение мнимой части:" and contains the value "-1.25". The third field is labeled "Действительная ширина:" and contains the value "3.0". The fourth field is labeled "Мнимая высота:" and contains the value "2.5". At the bottom right of the window is an orange button with the text "Нарисовать множество Мальдеброта".

Label	Value
Начальное значение действительной части:	-2.0
Начальное значение мнимой части:	-1.25
Действительная ширина:	3.0
Мнимая высота:	2.5

Нарисовать множество Мальдеброта

Результат нажатия на кнопку отображения множества Мальдеброта:



**Вывод:** освоили возможности языка программирования Java в построении графических приложений.