**Министерство цифрового развития, связи и массовых**

**коммуникаций Российской Федерации**

**Ордена Трудового Красного Знамени**

**федеральное государственное бюджетное**

**учреждение высшего образования**

**«Московский Технический Университет Связи и Информатики»**

Кафедра «Математическая кибернетика и информационные

технологии»

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4**

по дисциплине «Кроссплатформенные технологии программирования»

по теме «Рисование фракталов»

Выполнил: студент группы БСТ2001

Савкин Д. И.

Проверил: ст. преп. каф. «Информатика»

Мосева М. С.

Москва 2022

# Цели и задачи

Загрузить исходные коды программы по рисованию фракталов на экране с использованием фреймворка Java Swing. Необходимо реализовать графический интерфейс, позволяющий увеличивать изображение фрактала, а так же кнопку сброса вида до первоначального.

# Ход выполнения работы

Для выполнения задания, реализуем класс, отвечающий за отрисовку фрактала на экране:



Далее, создадим класс, отвечающий за математическую модель фрактала, унаследовав его от существующего класса FractalGenerator:



В классе FractalExplorer создадим функцию конструирования графического интерфейса:



Создадим хендлеры (обработчики) мыши и кнопки сброса изображения фрактала:



И, наконец, входная точка программы:



Результат работы программы:

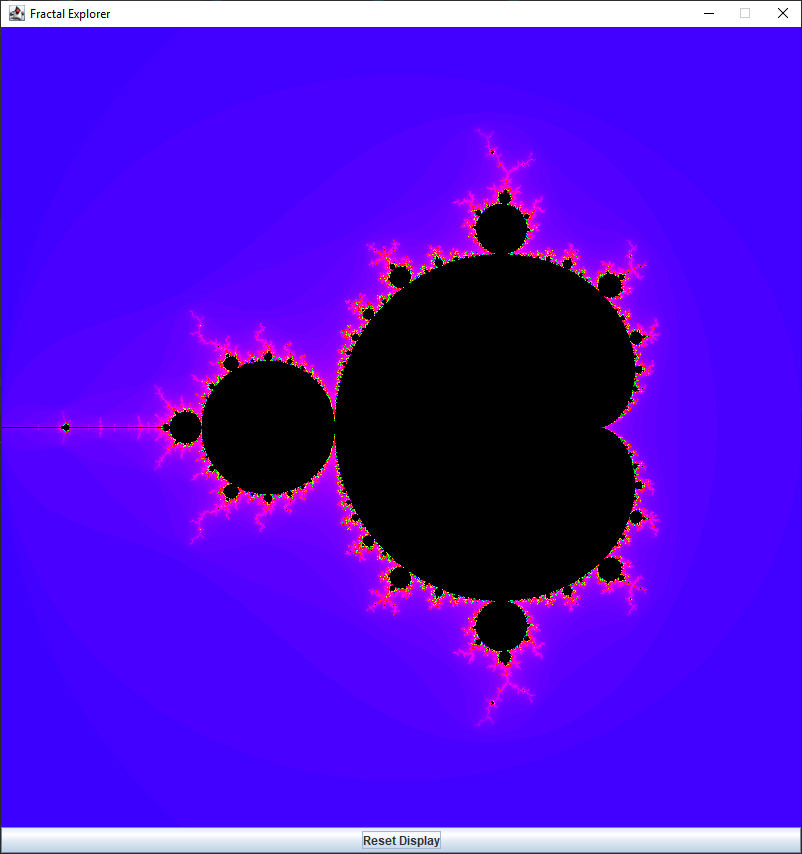


Рисунок 1 — Общий вид графической составляющий программы

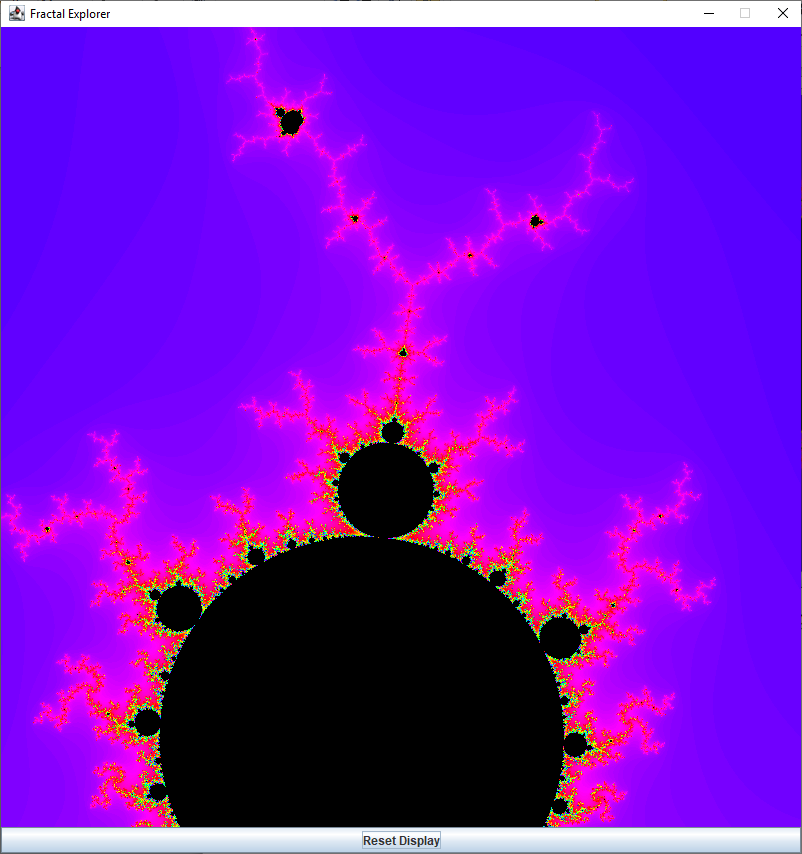


Рисунок 2 — Вид увеличенного изображения фрактала