



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет  
имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_\_\_ «Информатика, искусственный интеллект и системы управления»

КАФЕДРА \_\_\_\_\_ «Теоретическая информатика и компьютерные технологии»

**Лабораторная работа № 1**  
**по курсу «Языки и методы программирования»**  
**«Настройка среды разработки. Запуск простейшего кода**  
**программы»**

Студент группы ИУ9-21Б Яннаев А. С.

Преподаватель Посевин Д. П.

*Москва 2025*

# 1 Задание

## 1. Установка Java Development Kit (JDK)

- (a) Откомпилируйте исходный код с помощью команды `javac Factorial.java`
- (b) Убедитесь, что в текущем каталоге появился файл `Factorial.class`

## 2. Установка интегрированной среды IntelliJ IDEA Edu

- (a) Дистрибутив интегрированной среды разработки IntelliJ IDEA Edu нужно взять со страницы [www.jetbrains.com/idea/download/](http://www.jetbrains.com/idea/download/)
- (b) Создаем новый проект: в нем создаем класс `Factorial`
- (c) Вставляем исходный код
- (d) Запускаем из IntelliJ IDEA Edu

# 2 Результаты

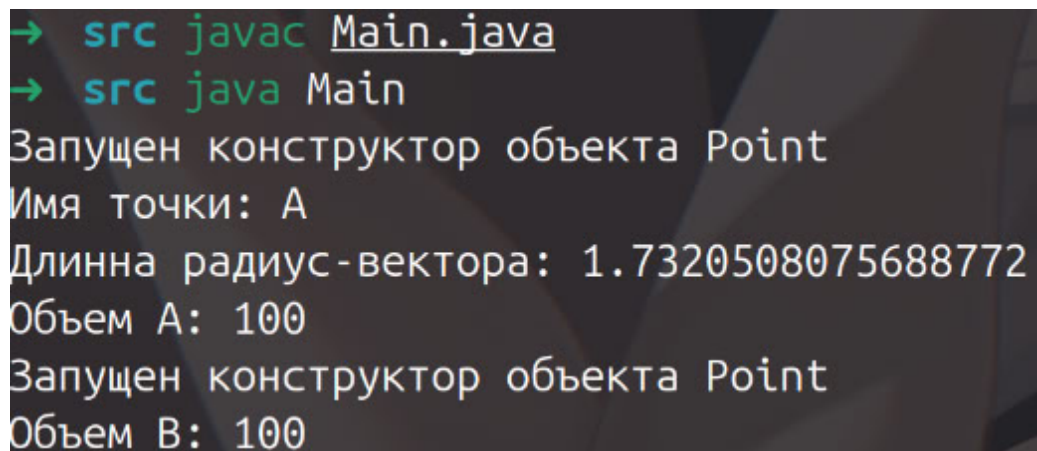
Исходный код программы представлен в 1, 2. Результат запуска представлен на рисунке 1, 2.

Листинг 1 — Файл `Main.java`

```
1 public class Main {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         Point PointA = new Point("A");  
4         System.out.println("Name of dot: " + PointA.getName());  
5         PointA.setCoord(1.0, 1.0, 1.0);  
6         System.out.println("Length of radius vector: " + PointA.getR());  
7  
8         PointA.val = 100;  
9         System.out.println("Volume A: " + PointA.val);  
10  
11        Point PointB = new Point("B");  
12        System.out.println("Volume B: " + PointB.val);  
13    }  
14 }
```

## Листинг 2 — Файл Point.java

```
1 import static java.lang.Math.*;
2
3 public class Point {
4     private String name;
5     private double x;
6     private double y;
7     private double z;
8     public static int val;
9
10    public Point(String argName) {
11        System.out.println("Entered");
12        this.name = argName;
13    }
14
15    public String getName() {
16        return name;
17    }
18
19    public void setCoord(double varX, double varY, double varZ) {
20        this.x = varX;
21        this.y = varY;
22        this.z = varZ;
23    }
24
25    public double getR() {
26        return pow(pow(this.x, 2) + pow(this.y, 2) + pow(this.z, 2),
27        0.5);
28    }
29 }
```



```
→ src javac Main.java
→ src java Main
Запущен конструктор объекта Point
Имя точки: A
Длина радиус-вектора: 1.7320508075688772
Объем A: 100
Запущен конструктор объекта Point
Объем B: 100
```

Рис. 1 — Результат вывода в консоли

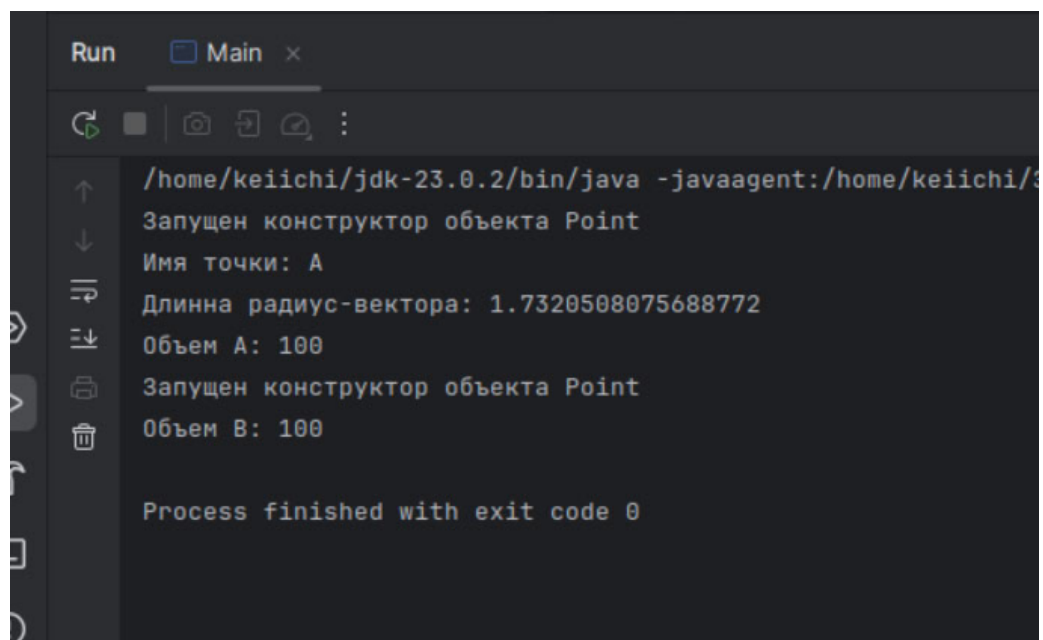


Рис. 2 — Результат вывода в IntelliJ IDEA