



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»

Летучка № 1
по курсу «Языки и методы программирования»
«Реализация простейшего класса по вариантам»

Студент группы ИУ9-21Б Яннаев А. С.

Преподаватель Посевин Д. П.

Москва 2025

1 Цель работы

Необходимо реализовать класс с одним полем и методом предоставляющим доступ к этому полю.

2 Задание

Необходимо реализовать класс с одним полем и методом предоставляющим доступ к этому полю. Начальное значение поля класса задается в конструкторе в функции `main`, необходимо определить экземпляр класса, вывести дефолтное значение поля, передать инициализированному объекту сообщение об изменении состояния этого объекта и вывести выполненное изменение на экран. Принцип инкапсуляции должен соблюдаться Программа должна быть запущена на одном из серверов, и сохранена до момента проверки преподавателем в том же месте, где была создана и отлажена. Факт того, что она выполнена должен быть подтвержден скриншотом и скриншотом вывода команды `ls -lsa`. При запуске программа должна выводить фамилию, имя и группу студента.

Вариант №6 | Класс вектор в трехмерном пространстве

3 Результаты

Исходный код программы представлен в 1.

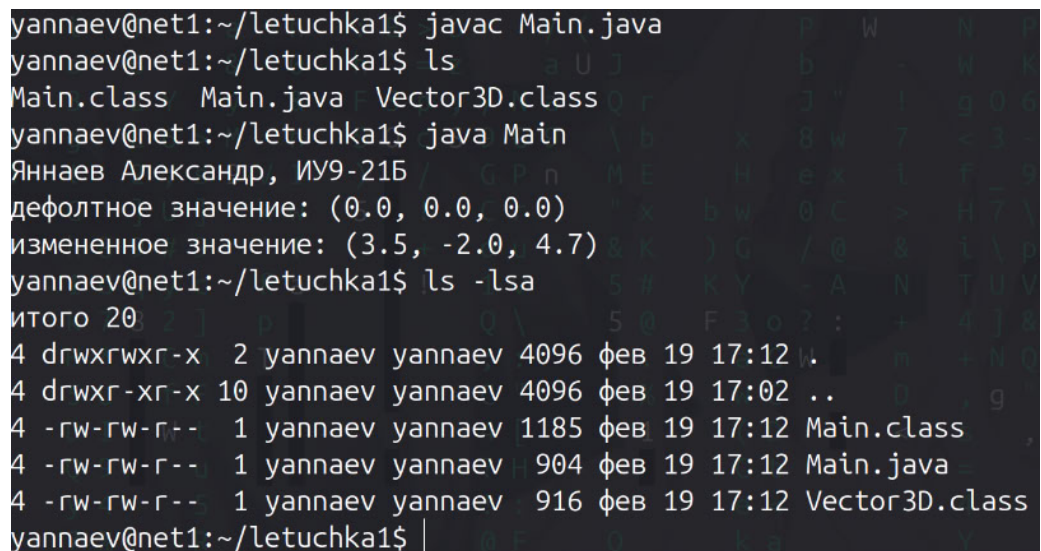
Результат запуска представлен на рисунке 1.

Листинг 1 — Файл Main.java

```

1 class Vector3D {
2     private double x, y, z;
3
4     public Vector3D () {
5         this.x = 0.0;
6         this.y = 0.0;
7         this.z = 0.0;
8     }
9
10    public void setCoordinates(double x, double y, double z) {
11        this.x = x;
12        this.y = y;
13        this.z = z;
14    }
15
16    public String getCoordinates () {
17        return "(" + x + ", " + y + ", " + z + ")";
18    }
19 }
20
21 public class Main {
22     public static void main(String [] args) {
23         System.out.println("Yannaev Aleksandr , IU9-21B");
24
25         Vector3D vector = new Vector3D ();
26         System.out.println("default: " + vector.getCoordinates());
27
28         vector.setCoordinates(3.5, -2.0, 4.7);
29         System.out.println("edited: " + vector.getCoordinates());
30     }
31 }

```



```

yannaev@net1:~/letuchka1$ javac Main.java
yannaev@net1:~/letuchka1$ ls
Main.class  Main.java  Vector3D.class
yannaev@net1:~/letuchka1$ java Main
Яннаев Александр, ИУ9-21Б
дефолтное значение: (0.0, 0.0, 0.0)
измененное значение: (3.5, -2.0, 4.7)
yannaev@net1:~/letuchka1$ ls -lsa
итого 20
4 drwxrwxr-x  2 yannaev yannaev 4096 фев 19 17:12 .
4 drwxr-xr-x 10 yannaev yannaev 4096 фев 19 17:02 ..
4 -rw-rw-r--  1 yannaev yannaev 1185 фев 19 17:12 Main.class
4 -rw-rw-r--  1 yannaev yannaev  904 фев 19 17:12 Main.java
4 -rw-rw-r--  1 yannaev yannaev  916 фев 19 17:12 Vector3D.class
yannaev@net1:~/letuchka1$

```

Рис. 1 — Результат