

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 «Информационные технологии»  
Предмет «Математические Основы Баз Данных»

Лабораторная работа №2  
Основы ООП в Java

*Вариант 7*

Выполнил:  
студент гр. БПИ2402  
Поляков Н.А.

Москва  
2025

# Содержание

1	Цель работы	2
2	Индивидуальное задание	2
3	Демонстрация	3
4	Вывод	6
5	Github	6

# 1 Цель работы

Создать иерархию классов в соответствии с вариантом (7).

# 2 Индивидуальное задание

1. Базовый класс: Книга.
2. Дочерние классы: Аудиокнига, Фильм, Мьюзикл

### 3 Демонстрация

```
4 abstract class Book {
5     private String title;
6     private String author;
7     private LocalDate publishdate;
8     private static int counter = 0;
9
10    public String getTitle() { return title; }
11    public void setTitle(String title) { this.title = title; }
12
13    public String getAuthor() { return author; }
14    public void setAuthor(String author) { this.author = author; }
15
16    public LocalDate getDate() { return publishdate; }
17
18    public static int getCount() { return counter; }
19
20    public Book() {
21        this.title = "Unknown";
22        this.author = "Unknown";
23        this.publishdate = LocalDate.now();
24
25        counter++;
26    }
27    public Book(String title, String author, LocalDate date) {
28        this.title = title;
29        this.author = author;
30        this.publishdate = date;
31
32        counter++;
33    }
34
35    public abstract void getInfo();
36
37    public void read() {
38        System.out.printf("Сейчас вы читаете %s за авторством %s\n", title, author);
39    }
40 }
```

Рис. 1: Абстрактный базовый класс книги

```

1 import java.time.LocalDate;
2 public class AudioBook extends Book {
3     private double audiolength;
4     private String narrator;
5
6     public double getAudioLength() { return audiolength; }
7     public void setAudioLength(double length) { this.audiolength = length; }
8
9     public String getNarrator() { return narrator; }
10    public void setNarrator(String narrator) { this.narrator = narrator; }
11
12    public AudioBook() {
13        super();
14        this.audiolength = 0.0;
15        this.narrator = "Unknown";
16    }
17    public AudioBook(String title, String author, LocalDate publishdate, double audiolength, String narrator) {
18        super(title, author, publishdate);
19        this.audiolength = audiolength;
20        this.narrator = narrator;
21    }
22
23    @Override
24    public void getInfo() {
25        System.out.printf("Аудиокнига %s за авторством %s\n", getTitle(), getAuthor());
26        System.out.printf("Дата выпуска: %s\n", getDate().toString());
27        System.out.printf("Читает %s\n", narrator);
28    }
29
30    public void listen() {
31        System.out.printf("Вы начали слушать %s", getTitle());
32    }
33 }

```

Рис. 2

```

3 public class Film extends Book {
4     private double budget;
5     private String director;
6
7     public double getBudget() { return budget; }
8     public void setBudget(double budget) { this.budget = budget; }
9
10    public String getDirector() { return director; }
11    public void setDirector(String director) { this.director = director; }
12
13    public Film() {
14        super();
15        this.budget = 0.0;
16        this.director = "Unknown";
17    }
18    public Film(String title, String author, LocalDate publishdate, double budget, String director) {
19        super(title, author, publishdate);
20        this.director = director;
21        this.budget = budget;
22    }
23
24    @Override
25    public void getInfo() {
26        System.out.printf("Фильм режиссёра %s \"%s\".\n", director, getTitle());
27        System.out.printf("Премьера состоялась %s.\n", getDate().toString());
28        System.out.printf("Бюджет %s", budget);
29    }
30 }

```

Рис. 3

```

1 import java.time.LocalDate;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         AudioBook Roadside_Picnic = new AudioBook("Roadside Picnic",
6                                                     "Strugatsky brothers",
7                                                     LocalDate.of(1971, 1, 1),
8                                                     5.07,
9                                                     "Arkady Strugatsky");
10        Film Stalker = new Film("Stalker",
11                                "Strugatsky brothers",
12                                LocalDate.of(1980, 05, 19),
13                                1000000,
14                                "Andrei Tarkovsky");
15        Roadside_Picnic.getInfo();
16        System.out.printf("На этой книге был также основан замечательный фильм:\n");
17        Stalker.getInfo();
18    }
19 }

```

Рис. 4

## 4 Вывод

Я научился работать с ООП в Java.

## 5 Github

<https://github.com/KLARKOFF/IT-and-Programming-labs>