

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИТ) Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)

Дисциплина «Программирование на языке Джава»

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ №1

Выполнил студент группы ИНБО-02-20		Лукьяненко Д.В
Принял		Степанов П.В.
Практическая работа выполнена	«»2021 г.	
«» Отметка о выполнении	«»2021 г.	

Москва – 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Цель работы	3
Задание	
Репозиторий	
Выполнение работы	
Код выполненной работы	
Вывод	8

Цель работы

Цель данной практической работы — освоить на практике работу с классами на Java.

Задание

Необходимо реализовать простейший класс на языке программирования Java. Добавить метод toString. Создать класстестер для вывода информации об объекте.

<u>Упражнение 1.</u> Реализуйте простейший класс «Мяч» Упражнение 2. Реализуйте простейший класс «Книга»

Репозиторий

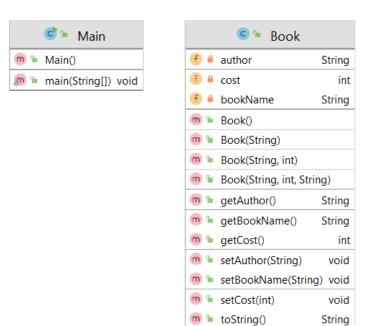
Ссылка: https://github.com/neluckoff/mirea-java-lessons/tree/master/src/ru/luckoff/mirea/practice_1

Выполнение работы

В связи с тем, что практика по этому предмету была первый раз, основным заданием было разобраться в IntelliJ IDEA.

В первом упражнении нам было сказано разработать простейший класс "Мяч". Для меня это задание оказалось куда интереснее, чем кажется на самом деле. Так как в среде IntelliJ IDEA я работал в первый раз, я еще не знал об удобной комбинации Alt + Ins, которая поможет сама сделать конструктор, Getter, Setter и toString(). Именно поэтому в классе Ball у меня все это написано собственноручно (рис. 2).

Со вторым упражнением дела обстоят лучше. Здесь я уже узнал об этой прекрасной комбинации клавиш и работа пошла куда быстрее, чем была (рис. 3 и 4). Очень удобно, что обыкновенной комбинацией клавиш можно сократить время на выполнение работы чуть ли не вдвое!



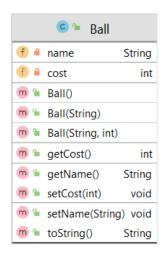


Рисунок 1 – UML Диаграммы

Код выполненной работы

Здесь в нескольких скриншотах можно увидеть как выглядит код полученного задания и его вывод.

```
package ru.luckoff.mirea.lesson_1;
public class Ball {
   private String name;
   private int cost;
   public Ball(String n, int c){
        name = n;
        cost = c;
    public Ball(String n){
        name = n;
        cost = 0;
    public Ball(){
        name = "null";
        cost = 0;
    public String getName() { return name; }
    public void setName(String name) { this.name = name; }
   public int getCost() { return cost; }
   public void setCost(int cost) { this.cost = cost; }
   @Override
    public String toString() {
        return "Ball:" + name + " Price: " + cost;
    }
```

Рисунок 2 – Простейший класс "Мяч"

```
package ru.luckoff.mirea.lesson_1;
         public class Book {
             private String author;
             private int cost;
             private String bookName;
             public Book(String author, int cost, String bookName) {
                this.author = author;
                this.cost = cost;
                this.bookName = bookName;
             public Book(String author, int cost) {
                this.author = author;
                this.cost = cost;
                this.bookName = "null";
             public Book(String author) {
                this.author = author;
                this.cost = 0;
                this.bookName = "null";
             public Book(){
                this.author = "null";
                this.cost = 0;
                this.bookName = "null";
           Рисунок 3 – Простейший класс "Книга" (1)
public String getAuthor() { return author; }
public void setAuthor(String author) { this.author = author; }
public int getCost() { return cost; }
public void setCost(int cost) { this.cost = cost; }
public String getBookName() { return bookName; }
public void setBookName(String bookName) { this.bookName = bookName; }
@Override
public String toString() {
    return author + " '" + bookName + "' - Price: " + cost;
           Рисунок 4 – Простейший класс "Книга" (2)
```

```
package ru.luckoff.mirea.lesson_1;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Ball ball1 = new Ball();
        Ball ball2 = new Ball( n: "basketball");
        Ball ball3 = new Ball( n: "football", c: 500);
        ball3.setCost(800);
        System.out.println(ball1);
        System.out.println(ball2);
        System.out.println(ball3);
        Book book1 = new Book();
        Book book2 = new Book( author: "Gogol");
        Book book3 = new Book( author: "Pushkin", cost: 1000);
        Book book4 = new Book( author: "Tolstoy", cost: 1200, bookName: "Voyna & Mir");
        book3.setCost(900);
        System.out.println(book1);
        System.out.println(book2);
        System.out.println(book3);
        System.out.println(book4);
```

Рисунок 5 – Маіп

```
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_301\bin\java.exe" ...

Ball:null Price: 0

Ball:basketball Price: 0

Ball:football Price: 800

null 'null' - Price: 0

Gogol 'null' - Price: 0

Pushkin 'null' - Price: 900

Tolstoy 'Voyna & Mir' - Price: 1200

Process finished with exit code 0
```

Рисунок 6 – Результат запуска

Вывод

В результате выполнения данной небольшой практической работы я научился пользоваться InelliJ IDEA, разумно использоваться свое время во время написания кода и освоил на практике, как происходит работа с классами в языке программирования Java.