|  |
| --- |
|  |
| 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 №2**

Выполнил студент группы ИКБО-16-19 Мурадов Н.Н.

Принял Макаревич А.Д.

Практические работы выполнены «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2020г.

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2020г.

Отметка о выполнении

**Москва – 2020 г.**

## **Задание**

Задание на практическую работу №2

1.Необходимо реализовать простейший класс Shape (Фигура) на языке программирования Java. Добавить метод toString(). Создать класс-тестер для вывода информации об объекте.

2. Реализуйте простейший класс «Мяч»

3. Реализуйте простейший класс «Книга»

4. Разработайте и реализуйте класс Dog (Собака), поля класса описывают кличку и возраст собаки. Необходимо выполнить следующие действия: определить конструктор собаки, чтобы принять и инициализировать данные экземпляра, включить стандартные методы (аксессоры) для получения и установки для имени и возраста, включить метод для перевода возраста собаки в "человеческий " возраст (возраст семь раз собаки), включите метод ToString, который возвращает описание экземпляра собаки в виде строки. Создание класса тестера под названием ПитомникСобак, реализует массив собак и основной метод этого класса позволяет добавить в него несколько объектов собаки.

## **Ход Работы**

В ходе выполнения работы были получены следующие исходные коды:

# **Задание №1**

# **Main.java**

package ru.mirea;

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Shape triangle = new Shape(3, "triangle", 5);

System.out.println(triangle.toString());

}

}

# **Shape.java**

package ru.mirea;

public class Shape {

private int NumberOS;

private String NameOS;

private int lenght;

public Shape()

{

}

public Shape(int Num, String Name)

{

NumberOS = Num;

NameOS = Name;

}

public Shape(int numberOS, String nameOS, int lenght) {

NumberOS = numberOS;

NameOS = nameOS;

this.lenght = lenght;

}

@Override

public String toString() {

return "Shape{" +

"NumberOS=" + NumberOS +

", NameOS='" + NameOS + '\'' +

", lenght=" + lenght +

'}';

}

}

# **Задание №2**

# **Main.java**

package ru.mirea;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Ball ball = new Ball(4, "black");

System.out.println(ball.toString());

}

}

# **Ball.java**

package ru.mirea;

public class Ball {

private int diametr;

private String color;

public Ball(int diametr, String color) {

this.diametr = diametr;

this.color = color;

}

@Override

public String toString() {

return "Ball{" +

"diametr=" + diametr +

", color='" + color + '\'' +

'}';

}

}

# **Задание №3**

# **Main.java**

package ru.mirea;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Knigga knigga = new Knigga("Tolking", "Как найти свой ключ", 15000);

System.out.println(knigga.toString());

}

}

# **Knigga.java**

package ru.mirea;

public class Knigga {

private String author;

private String name;

private int size;

public Knigga(String author, String name, int size) {

this.author = author;

this.name = name;

this.size = size;

}

@Override

public String toString() {

return "Knigga{" +

"author='" + author + '\'' +

", name='" + name + '\'' +

", size=" + size +

'}';

}

}

# **Задание №4**

# **PitomnikoDogs.java**

package ru.mirea;

public class PitomnikoDogs {

public static void main(String[] args) {

Dog[] pitomnik = new Dog[3];

pitomnik[0] = new Dog("Sharik", 15);

pitomnik[1] = new Dog("Bobik", 3);

pitomnik[2] = new Dog("Marselye");

pitomnik[2].setAge(20);

System.out.println(pitomnik[0]);

pitomnik[0].HumanAge();

pitomnik[1].HumanAge();

pitomnik[2].HumanAge();

}

}

# **Dog.java**

package ru.mirea;

import java.lang.\*;

public class Dog {

private String name;

private int age;

public Dog(String n, int a){

name = n;

age = a;

}

public Dog(String n){

name = n;

age = 0;

}

public Dog(){

name = "Dog";

age = 0;

}

public void setAge(int age) {

this.age = age;

}

public void setName(String name) {

this.name = name;

}

public String getName(String name){

return name;

}

public int getAge() {

return age;

}

@Override

public String toString() {

return "Dog{" +

"name='" + name + '\'' +

", age=" + age +

'}';

}

public void HumanAge() {

System.out.println("Dog{" +

"name='" + name + '\'' +

",human age=" + age\*7 +

'}');

}

}

**Вывод**

Научился работать с классами в Java. И прогрессировал с github’ом.