

Задание 1

Circle

package pract41;  
public class Circle extends Shape  
{  
 int radius;  
 public void setRadius(int rad)  
 {  
 radius=rad;  
 }  
 public void chett()  
 {  
 area=Math.*PI* \* radius \* radius;  
 perim=2\*Math.*PI* \* radius;  
 }  
 public int getRadius()  
 {  
 return radius;  
 }  
 public double getArea()  
 {  
 return area;  
 }  
 public double getPerimeter()  
 {  
 return perim;  
 }  
 public String toString()  
 {  
 return "Радиус круга " + getRadius() + "\nПлощадь круга "+ getArea() + "\nПериметр круга " + getPerimeter();  
 }  
}

Rectangle

package pract41;  
  
public class Rectangle extends Shape  
{  
 int a, b;  
 public void setA(int a)  
 {  
 this.a=a;  
 }  
 public void setB(int b)  
 {  
 this.b=b;  
 }  
 public int getA()  
 {  
 return a;  
 }  
 public int getB()  
 {  
 return b;  
 }  
 public void chett()  
 {  
 area = a \* b;  
 perim = 2 \* (a + b);  
 }  
 public double getArea()  
 {  
 return area;  
 }  
 public double getPerimeter()  
 {  
 return perim;  
 }  
 public String toString()  
 {  
 return "Сторона прямоугольника a " + getA() + " b " + getB() + "\nПериметр прямоугольника " + getPerimeter() + "\nПлощадь прямоугольника " + getArea();  
 }  
  
}

Shape

package pract41;  
public class Shape  
{  
 protected String type;  
 protected double area, perim;  
 public String getType()  
 {  
 return "";  
 }  
 public double getArea()  
 {  
 return 0;  
 }  
 public double getPerimeter()  
 {  
 return 0;  
 }  
 public String toString()  
 {  
 return "";  
 }  
 public void chett()  
 {  
  
 }  
}

Square

package pract41;  
  
public class Square extends Shape  
{  
 int a;  
 public void setA(int a)  
 {  
 this.a=a;  
 }  
 public int getA()  
 {  
 return a;  
 }  
 public void chett()  
 {  
 area = a \* a ;  
 perim = 4 \* a;  
 }  
 public double getArea()  
 {  
 return area;  
 }  
 public double getPerimeter()  
 {  
 return perim;  
 }  
 public String toString()  
 {  
 return "Сторона квадрата a " + getA() + "\n Площадь квадрата " + getArea() + "\n Периметр квадрата " + getPerimeter();  
 }  
}

Test

package pract41;  
import java.util.Scanner;  
public class Test  
{  
 public static void main(String[] args)  
 {  
 Scanner in = new Scanner(System.*in*);  
 System.*out*.println("Введите радиус для круга");  
 Circle c = new Circle();  
 Shape obj = c; //родительская ссылка  
 c.setRadius(in.nextInt());  
 obj.chett();  
 System.*out*.print(c);  
  
 Rectangle r = new Rectangle();  
 System.*out*.println("\nВведите стороны прямоугольника ");  
 r.setA(in.nextInt());  
 r.setB(in.nextInt());  
 obj=r;  
 obj.chett();  
 System.*out*.print(r);  
  
  
 Square s = new Square();  
 obj = s;  
 System.*out*.println("\nВведите сторону квадрата");  
 s.setA(in.nextInt());  
 obj.chett();  
 System.*out*.print(s);  
 }  
}

Задание 2

Phone.java

package pract41\_2;  
  
public class Phone  
{  
 String number, model, weight;  
 Phone(String model, String weight, String number)  
 {  
 this(model, number);  
 this.weight=weight;  
 }  
 Phone(String model, String number)  
 {  
 this.model=model;  
 this.number=number;  
 }  
 Phone()  
 {  
  
 }  
  
 public void setModel(String model) {  
 this.model = model;  
 }  
  
 public String getModel() {  
 return model;  
 }  
  
 public void setWeight(String weight) {  
 this.weight = weight;  
 }  
  
 public String getWeight() {  
 return weight;  
 }  
  
 public void setNumber(String number) {  
 this.number = number;  
 }  
  
 public String getNumber() {  
 return number;  
 }  
 public String toString()  
 {  
 return "Модель телефона " + getModel() + " Вес телефона " + getWeight() + " Номер телефона " + getNumber();  
 }  
  
 public void receiveCall(String name\_caller)  
 {  
 System.*out*.println("Звонит " + name\_caller);  
 }  
 public void receiveCall(String name\_caller, String number\_caller)  
 {  
 System.*out*.println("Звонит " + name\_caller + ", номер " + number\_caller);  
 }  
 public void sendMessage(String message, String ... num)  
 {  
 System.*out*.println("Сообщение: {" + message + "} будет отправлено этим номерам:");  
 for (String x : num)  
 System.*out*.println(x);  
 }  
}

Test java

package pract41\_2;  
import java.util.Scanner;  
public class Test  
{  
 public static void main(String[] args)  
 {  
 Scanner in = new Scanner(System.*in*);  
 String number, weight, model;  
 System.*out*.println("Введите характеристики 1 телефона");  
 System.*out*.println("Введите модель телефона");  
 model= in.next();  
 System.*out*.println("Введите вес телефона");  
 weight= in.next();  
 System.*out*.println("Введите номер телефона");  
 number= in.next();  
 Phone obj1 = new Phone(model, weight, number);  
  
 System.*out*.println("Введите характеристики 2 телефона");  
 System.*out*.println("Введите модель телефона");  
 model= in.next();  
 System.*out*.println("Введите номер телефона");  
 number= in.next();  
 Phone obj2 = new Phone(model, number);  
 System.*out*.println("Введите вес телефона");  
 weight=in.next();  
 obj2.setWeight(weight);  
  
  
 System.*out*.println("Введите характеристики 3 телефона");  
 System.*out*.println("Введите модель телефона");  
 model= in.next();  
 System.*out*.println("Введите вес телефона");  
 weight= in.next();  
 System.*out*.println("Введите номер телефона");  
 number= in.next();  
 Phone obj3 = new Phone(model, weight, number);  
  
 System.*out*.println(obj1);  
 System.*out*.println(obj2);  
 System.*out*.println(obj3);  
 String p, d;  
 System.*out*.println("Введите имя звонящего");  
 p=in.next();  
 obj1.receiveCall(p);  
  
 System.*out*.println("Введите имя звонящего");  
 p=in.next();  
 System.*out*.println("Введите телефон звонящего");  
 d=in.next();  
 obj1.receiveCall(p, d);  
 System.*out*.println("Введите cообщение ");  
 p=in.next();  
 obj1.sendMessage(p, d, obj2.getNumber(), obj3.getNumber());  
 }  
}