Міністерство освіти і науки України

Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра ЕОМ



**Звіт**

З лабораторної роботи №3

Варіант – 27

З дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»

На тему: «СПАДКУВАННЯ ТА ІНТЕРФЕЙСИ»

Виконав: ст. гр. КІ-305

Чичкань І. Д.

Прийняв:

Іванов Ю.С.

Львів 2023

**Мета роботи:** ознайомитися з спадкуванням та інтерфейсами у мові Java.

**Завдання(Варіант 27)**

Написати та налагодити програму на мові Java, що розширює клас, що реалізований у лабораторній роботі №2, для реалізації предметної області заданої варіантом. Суперклас, що реалізований у лабораторній роботі №2, зробити абстрактним. Розроблений підклас має забезпечувати механізми свого коректного функціонування та реалізовувати мінімум один інтерфейс. Програма має розміщуватися в пакеті Група.Прізвище.Lab3 та володіти коментарями, які дозволять автоматично згенерувати документацію до розробленого пакету.

**Варіант завдання:**

****

**Код програми:**

(файл Bullet.java)

package Lab3;  
  
public abstract class Bullet {  
 enum Kind {  
 Blank, Ammunition  
 };  
  
  
 private Kind kind;  
 private String name;  
 private float size;  
 private boolean intact;  
  
 public Bullet(String name){  
 this.kind = Kind.Blank;  
 this.name = name;  
 this.size = 7.62f;  
 this.intact = true;  
 }  
  
 public Bullet(String name, float size, boolean intact){  
 this.kind = Kind.Blank;  
 this.name = name;  
 this.size = size;  
 this.intact = intact;  
 }  
   
 public String getName() {  
 return this.name;  
 }  
   
 public Kind getState() {  
 return this.kind;  
 }  
  
 public Kind shoot() {  
 System.out.println("Shot! Kind of bullet:" + this.kind);  
  
 return this.kind;  
 }  
  
 public Kind change\_kind() {  
 this.kind = this.kind == Kind.Blank ? Kind.Ammunition : Kind.Blank;  
 System.out.println("TV turned:" + this.kind);  
  
 return this.kind;  
 }  
  
 public float get\_size() {  
 return this.size;  
 }  
   
 public float set\_size(float size) {  
 return this.size = size;  
 }  
  
 public boolean disassemble\_bullet() {  
 intact = false;  
 System.out.println("Bullet assembled:" + this.intact);  
   
 return this.intact;  
 }  
   
 public boolean assemble\_bullet() {  
 intact = true;  
 System.out.println("Bullet assembled:" + this.intact);  
   
 return this.intact;  
 }  
  
}

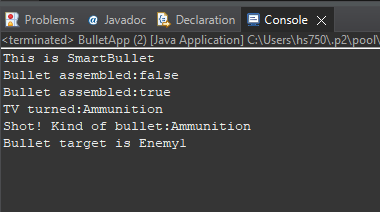
(файл BulletApp.java)

package Lab3;  
  
import java.io.\*;  
  
public class BulletApp {  
 public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException {  
 SmartBullet bullet = new SmartBullet("1");  
 bullet.disassemble\_bullet();  
 bullet.assemble\_bullet();  
 bullet.change\_kind();  
 bullet.shoot();  
 bullet.SetCapturedTarget("Enemy1");  
 System.out.println("Bullet target is " + bullet.GetCapturedTaget());  
 }  
}

(файл SmartBullet.java)

package Lab3;  
interface CaptureTarget {  
  
 public String GetCapturedTaget();  
 public String SetCapturedTarget(String Target);  
}  
  
public class SmartBullet extends Bullet implements CaptureTarget{  
  
 private String Target;  
 public SmartBullet(String name) {  
 super(name);  
 System.out.println("This is SmartBullet");  
 }  
  
 public String GetCapturedTaget() {  
 return this.Target;  
 }  
   
 public String SetCapturedTarget(String Target) {  
 this.Target = Target;  
 return this.Target;  
 }  
  
  
}

**Результат роботи програми:**

****

**Висновок:** Ознайомився з спадкуванням та інтерфейсами у мові Java.