

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:**

#### 27. Інтелектуальний патрон

**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.GetCapturedTarget());
    }
}

```

(файл SmartBullet.java)

```

package Lab3;

interface CaptureTarget {

    public String GetCapturedTarget();
    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");
    }

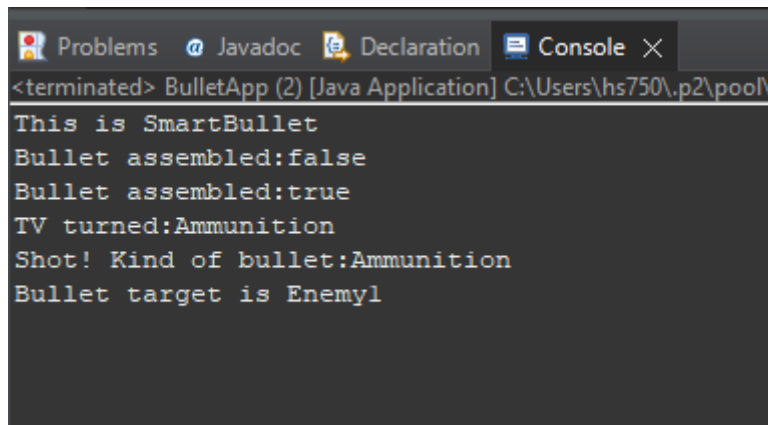
    public String GetCapturedTaget() {
        return this.Target;
    }

    public String SetCapturedTarget(String Target) {
        this.Target = Target;
        return this.Target;
    }

}

```

### Результат роботи програми:



```

<terminated> BulletApp (2) [Java Application] C:\Users\hs750\p2\poolN
This is SmartBullet
Bullet assembled:false
Bullet assembled:true
TV turned:Ammunition
Shot! Kind of bullet:Ammunition
Bullet target is Enemy1

```

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