



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

Факультет прикладної математики
Кафедра програмного забезпечення комп’ютерних систем

Лабораторна робота №1
з дисципліни “Математичні та алгоритмічні основи комп’ютерної графіки”
Варіант 7

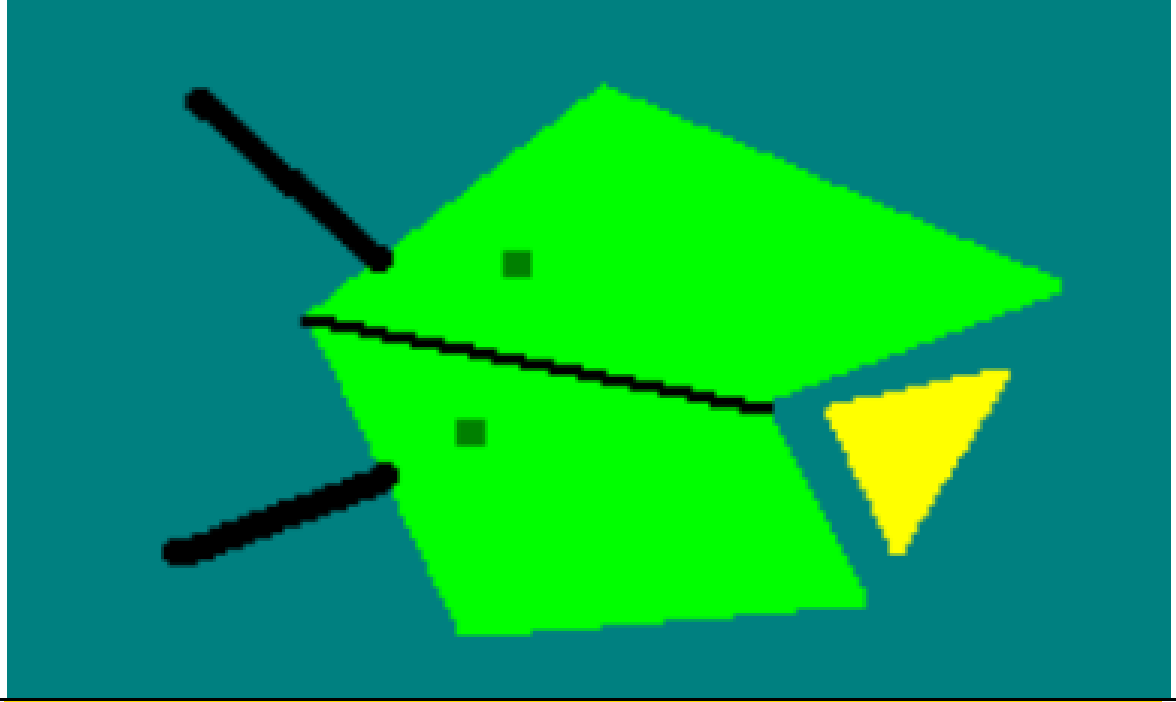
Виконав
студент 3 курсу
групи КП-81
Каснер Максим

Київ 2021

Завдання : Створити малюнок за варіантом користуючись графічними примітивами бібліотеки JavaFX.

Варіант 7 :

7.



Код програми

Main.java

```
package sample;

import javafx.application.Application;
import javafx.scene.Group;
import javafx.scene.Scene;
import javafx.scene.paint.Color;
import javafx.scene.shape.*;
import javafx.stage.Stage;

public class Main extends Application {

    public static void main(String[] args) {
        launch(args);
    }
}
```

```

@Override
public void start(Stage primaryStage) throws Exception{
    Group root = new Group();
    Scene scene = new Scene(root, 300, 300);
    scene.setFill(Color.rgb(0,128, 129));

    Double[] x1 = {100., 190., 140., 50.};
    Double[] y1 = {20., 55., 80. ,60.};
    Polygon p1 = new Polygon();
    p1.setFill(Color.rgb(0, 255, 1));
    for (int i = 0; i < x1.length; i++) {
        p1.getPoints().add(x1[i]);
        p1.getPoints().add(y1[i]);
    }

    Double[] x2 = x1.clone();
    Double[] y2 = y1.clone();
    x2[0] = x2[3] + 30;
    x2[1] = x2[2] + 15;
    y2[0] = y2[3] + 60;
    y2[1] = y2[2] + 30;

    Polygon p2 = new Polygon();
    p2.setFill(Color.rgb(0, 255, 1));
    for (int i = 0; i < x2.length; i++) {
        p2.getPoints().add(x2[i]);
        p2.getPoints().add(y2[i]);
    }

    Line line = new Line(x1[2], y1[2], x1[3], y1[3]);
    line.setStrokeWidth(3);

    Polygon p3 = new Polygon();
    p3.setFill(Color.YELLOW);
    p3.getPoints().add(x1[1] - 10);
    p3.getPoints().add(y1[1] + 17);
    p3.getPoints().add(x1[2] + 10);
    p3.getPoints().add(y1[2]);
    p3.getPoints().add(x2[1] + 7);
    p3.getPoints().add(y2[1] - 10);

    Rectangle r1 = new Rectangle();

```

```
    r1.setFill(Color.rgb(4, 126, 6));
    r1.setX(80);
    r1.setY(80);
    r1.setWidth(7);
    r1.setHeight(7);

    Rectangle r2 = new Rectangle();
    r2.setFill(Color.rgb(4, 126, 6));
    r2.setX(90);
    r2.setY(50);
    r2.setWidth(7);
    r2.setHeight(7);

    Line line1 = new Line(63, 90, 30, 100);
    line1.setStrokeWidth(5);

    Line line2 = new Line(63, 47, 30, 15);
    line2.setStrokeWidth(5);

    root.getChildren().add(p1);
    root.getChildren().add(p2);
    root.getChildren().add(p3);
    root.getChildren().add(r1);
    root.getChildren().add(r2);
    root.getChildren().add(line);
    root.getChildren().add(line1);
    root.getChildren().add(line2);

    primaryStage.setScene(scene);
    primaryStage.show();
}
}
```

Результат роботи програми :

