

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 № 4

Виконав:

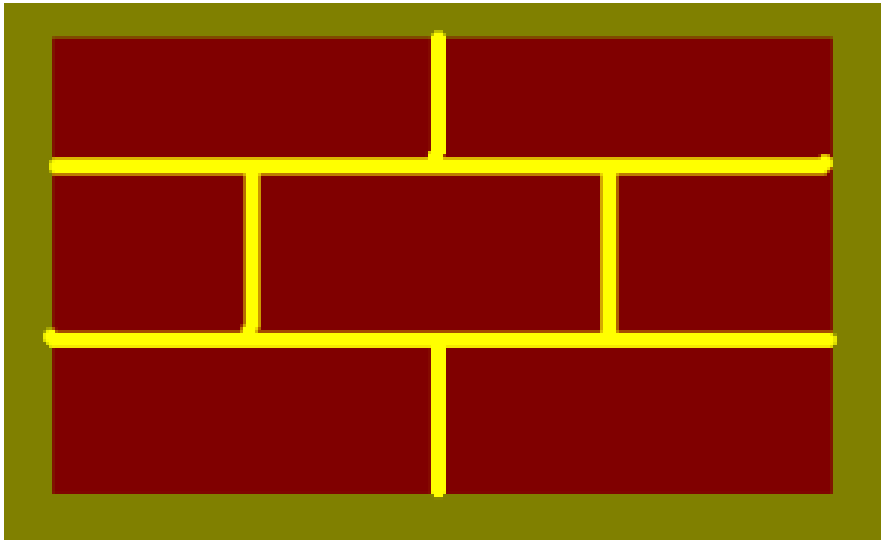
студент 3-го курсу, групи КП-83,
Дереворіз Назар

Перевірив:

викладач
Шкурат Оксана Сергіївна

Київ - 2021

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



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.stage.Stage;  
import javafx.scene.shape.*;
```

```
public class Main extends Application {
```

```
    @Override  
    public void start(Stage primaryStage) throws  
Exception{  
        int sceneWidth = 300;  
        int sceneHeight = 250;  
        Group root = new Group();  
        Scene scene = new Scene(root, sceneWidth,  
sceneHeight);
```

```
int baseGap = 25;  
int rectWidth = sceneWidth - baseGap*2;  
int rectHeight = sceneHeight - baseGap*2;  
Rectangle rectangle = new  
Rectangle(baseGap,baseGap,rectWidth,rectHeight);  
root.getChildren().add(rectangle);  
rectangle.setFill(Color.MAROON);
```

```
scene.setFill(Color.OLIVE);
```

```
Line horizontal1 = new Line(baseGap +  
3,baseGap+rectHeight/3 + 3,baseGap+rectWidth -  
3,baseGap+rectHeight/3 + 3);  
root.getChildren().add(horizontal1);  
horizontal1.setStrokeWidth(6f);  
horizontal1.setStroke(Color.YELLOW);
```

```
Line horizontal2 = new Line(baseGap  
+3,baseGap+2*rectHeight/3 + 3,baseGap+rectWidth  
-3,baseGap+2*rectHeight/3 + 3);  
root.getChildren().add(horizontal2);  
horizontal2.setStrokeWidth(6f);  
horizontal2.setStroke(Color.YELLOW);
```

```
Line vertical1 = new Line(baseGap +  
rectWidth/2 + 3,baseGap + 3,baseGap + rectWidth/2 +  
3,baseGap+rectHeight/3 + 3);  
root.getChildren().add(vertical1);  
vertical1.setStrokeWidth(6f);  
vertical1.setStroke(Color.YELLOW);
```

```
Line vertical2 = new Line(baseGap + 3 +  
rectWidth/4,baseGap+rectHeight/3 + 3,baseGap + 3 +  
rectWidth/4,sceneHeight - baseGap - 3 -  
rectHeight/3);  
root.getChildren().add(vertical2);  
vertical2.setStrokeWidth(6f);  
vertical2.setStroke(Color.YELLOW);
```

```
Line vertical3 = new Line(baseGap + 3 +  
rectWidth/4*3 ,baseGap+rectHeight/3 + 3,baseGap + 3  
+ rectWidth/4*3,sceneHeight - baseGap - 3 -  
rectHeight/3);
```

```

        root.getChildren().add(vertical3);
        vertical3.setStrokeWidth(6f);
        vertical3.setStroke(Color.YELLOW);

        Line vertical4 = new Line(baseGap +
rectWidth/2 + 3,sceneHeight - baseGap + 3 -
rectHeight/3,baseGap + rectWidth/2 + 3,sceneHeight -
baseGap - 3);
        root.getChildren().add(vertical4);
        vertical4.setStrokeWidth(6f);
        vertical4.setStroke(Color.YELLOW);

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

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

```

Результат роботи програми:

