ГОУ ВПО – Донецкий Национальный Университет

Физико-Технический факультет

Лабораторная работа по дисциплине

«ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

ГРАФИКА В JAVA, ПАКЕТ JAVA.AWT, ОБРАБОТКА СОБЫТИЙ JAVA

Подготовил студент

3-уск. курса, группы ИВТ-5

Петренко Никита

**Цель**: Получить представление о создании неконсольных приложений на языке java, а также научиться использовать классы и методы пакета java.awt для отображения графических фигур. Познакомиться с моделью событий в графических компонентах и научиться обрабатывать возникающие события с помощью интерфейсов.

**Файл** SimpleGUI.java

public class SimpleGUI extends JFrame {

private JButton btnDraw = new JButton("Draw");

private JTextField in\_x = new JTextField("50", 5);

private JLabel lblX = new JLabel("X");

private JRadioButton r\_emp = new JRadioButton("Empty");

private JTextField in\_y;

private JTextField in\_y1;

private JTextField in\_x1;

public Color bord\_col,inner\_col = Color.WHITE;

public SimpleGUI() {

super("Петренко Ивт-5");

setResizable(false);

setType(Type.UTILITY);

this.setBounds(100, 100, 220, 300);

this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT\_ON\_CLOSE);

Container container = this.getContentPane();

getContentPane().setLayout(null);

lblX.setHorizontalAlignment(SwingConstants.CENTER);

lblX.setBounds(46, 11, 46, 25);

container.add(lblX);

in\_x.setBounds(46, 39, 46, 25);

container.add(in\_x);

ButtonGroup group = new ButtonGroup();

group.add(r\_emp);

r\_emp.setBounds(0, 148, 92, 25);

container.add(r\_emp);

btnDraw.setBounds(0, 208, 204, 53);

btnDraw.addActionListener(new ButtonEventListener ());

container.add(btnDraw);

JLabel lblY = new JLabel("Y");

lblY.setHorizontalAlignment(SwingConstants.CENTER);

lblY.setBounds(102, 11, 46, 25);

getContentPane().add(lblY);

in\_y = new JTextField("50", 5);

in\_y.setBounds(102, 39, 46, 25);

getContentPane().add(in\_y);

JRadioButton r\_col = new JRadioButton("Colored");

r\_col.setSelected(true);

group.add(r\_col);

r\_col.setBounds(0, 176, 92, 25);

getContentPane().add(r\_col);

in\_y1 = new JTextField("100", 5);

in\_y1.setBounds(102, 103, 46, 25);

getContentPane().add(in\_y1);

in\_x1 = new JTextField("100", 5);

in\_x1.setBounds(46, 103, 46, 25);

getContentPane().add(in\_x1);

JLabel lblX\_2 = new JLabel("X1");

lblX\_2.setHorizontalAlignment(SwingConstants.CENTER);

lblX\_2.setBounds(46, 75, 46, 25);

getContentPane().add(lblX\_2);

JLabel lblY\_2 = new JLabel("Y1");

lblY\_2.setHorizontalAlignment(SwingConstants.CENTER);

lblY\_2.setBounds(102, 75, 46, 25);

getContentPane().add(lblY\_2);

JButton b\_outcol = new JButton("Border");

b\_outcol.addActionListener(new ActionListener() {

public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {

bord\_col = JColorChooser.showDialog(null, "Border Collour", Color.BLUE);

}

});

b\_outcol.setBounds(98, 149, 89, 23);

getContentPane().add(b\_outcol);

JButton b\_incol = new JButton("Fill");

b\_incol.addActionListener(new ActionListener() {

public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {

inner\_col = JColorChooser.showDialog(null, "Border Collour", Color.ORANGE);

}

});

b\_incol.setBounds(98, 177, 89, 23);

getContentPane().add(b\_incol);

}

class ButtonEventListener implements ActionListener {

@Override

public void actionPerformed(ActionEvent e) {

DrawableRect rctngl;

if(r\_emp.isSelected()) {

rctngl = new DrawableRect();

}

else rctngl = new ColoredRect(inner\_col);

rctngl.SetSize(Integer.parseInt(in\_x.getText()), Integer.parseInt(in\_y.getText()), Integer.parseInt(in\_x1.getText()), Integer.parseInt(in\_y1.getText()));

rctngl.outColor = bord\_col;

DrawRect rect = new DrawRect(rctngl);

rect.createAndShowGui();

}

}

}