**JAVA 프로그래밍 lab**

**기말고사**

담당 교수님 : 천인국 교수님

이름 : 현 지 원

학과 : 컴퓨터공학과

학번 : 20174069

import java.awt.\*;

import java.awt.event.MouseEvent;

import java.awt.event.PaintEvent;

import javax.swing.\*;

public class test extends JFrame {

// 필드 선언

private JButton up, left, right, down;

private static int x = 230;

private static int y = 80;

/\*JPanel을 상속 받는 ball 클래스 - 위에 그림 레이아웃\*/

class ball extends JPanel {

public ball() { // 생성자

setBackground(new Color(61, 174, 255)); //배경 색 지정

}

//원 그려주기

@Override

public void paint(Graphics g) {

super.paint(g);

g.setColor(Color.RED);

g.fillOval(x, y, 30, 30);

}

}

/\*JPanel을 상속 받는 button 클래스 - button 레이아웃\*/

class button extends JPanel {

private JPanel p1, p2, p3, p4;

public button() { //생성자

ball b = new ball();

setLayout(new BorderLayout()); //배치 관리자

p1 = new JPanel();

up = new JButton("UP");

/\*이벤트 처리 람다식 사용\*/

up.addActionListener(e -> {

y = y - 10;

b.setLocation(x, y);

b.repaint();

});

p1.add(up);

p2 = new JPanel();

left = new JButton("Left");

left.addActionListener(e -> {

y = y - 10;

b.setLocation(x, y);

b.repaint();

});

p2.add(left);

right = new JButton("Right");

right.addActionListener(e -> {

y = y - 10;

b.setLocation(x, y);

b.repaint();

});

p2.add(right);

p3 = new JPanel();

down = new JButton("Down");

down.addActionListener(e -> {

y = y - 10;

b.setLocation(x, y);

b.repaint();

});

p3.add(down);

add(p1, BorderLayout.NORTH);

add(p2, BorderLayout.CENTER);

add(p3, BorderLayout.SOUTH);

}

}

// 생성자

public test() {

setSize(500, 300);

setTitle("Move a Ball");

setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT\_ON\_CLOSE); // 윈도우 창에 엑스를 눌렀을 때 윈도우를 종료 시켜줌

setLayout(new BorderLayout());

add(new ball(), BorderLayout.CENTER);

add(new button(), BorderLayout.SOUTH);

setVisible(true);

}

public static void main(String[] args) {

test tt = new test();

}

}

