

실습)

20개의 10*10크기의 JLabel 컴포넌트가 프레임내의 (50,50)위치에서 (250,250) 내의 영역에서 랜덤한 위치에 출력되도록 스윙 프로그램을 작성하여라

*프레임의 크기는 300*300으로 하고 , JLabel의 배경색은 모두 파란색으로 하라.*

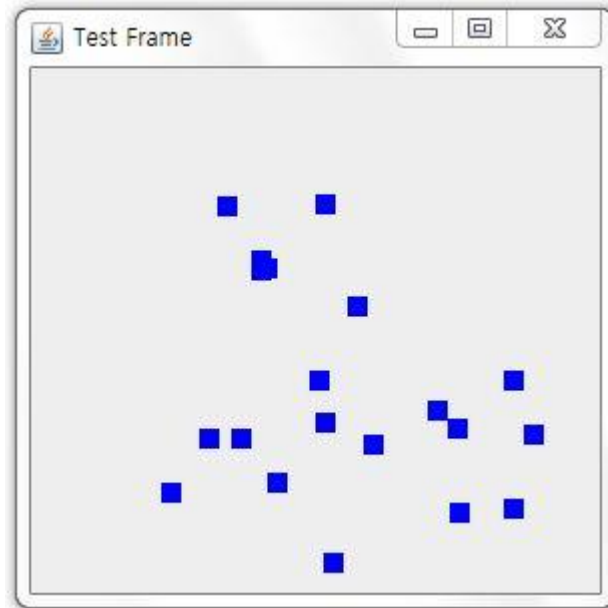
힌트) JLabel의 좌표값 `int x= .. Random()` , `int y= ...Random()`

`label.setLocation(x,y);`

`label.setSize(10,10);`

`label.setOpaque(true);`

`label.setBackColor.blue);`



```
public class Test9_6 extends JFrame{
```

```
    Test9_6(){  
        setTitle("Test Frame");  
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);  
        getContentPane().setLayout(null);  
        setSize(300,300);
```

```
        Container cp = getContentPane();
```

```
        int x ;
```

```
        int y ;
```

```
        for(int i=0; i<20;i++){
```

```
            JLabel lb = new JLabel();
```

```
            x=new Random().nextInt(201)+50;
```

```
            y=new Random().nextInt(201)+50;
```

```
            lb.setLocation(x,y);
```

```
            lb.setSize(10, 10);
```

```
            lb.setOpaque(true);
```

```
            lb.setBackground(Color.blue);
```

```
            cp.add(lb);
```

```
        }
```

```
        setVisible(true);
```

```
    }
```

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

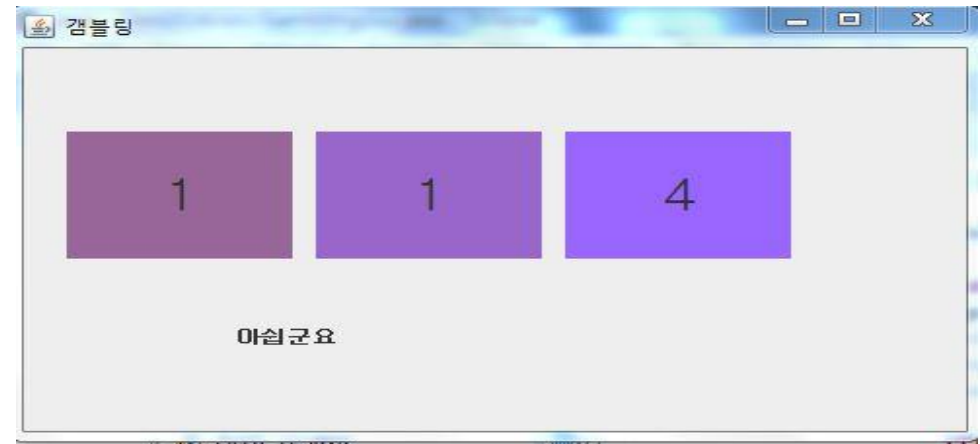
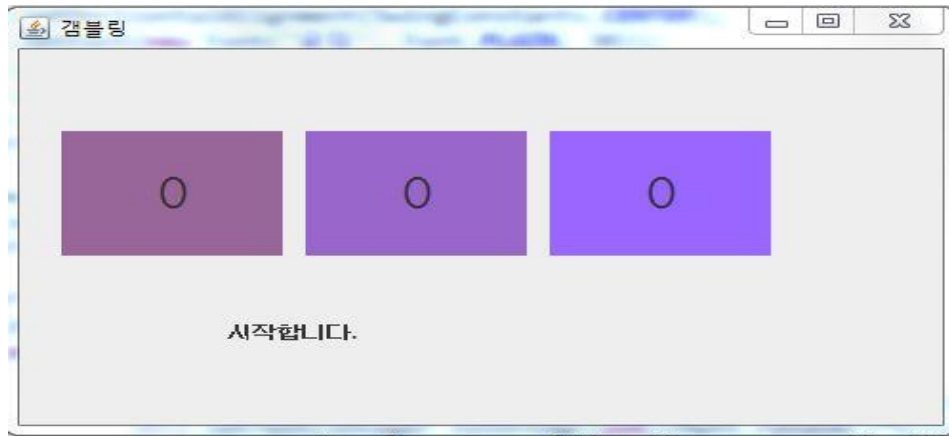
```
    new Test9_6();
```

```
}
```

```
}
```

겜블링 게임 만들기

<Enter>키를 입력할때 마다 3개의 수를 랜덤하게 발생시키고,
이 수를 레이블에 출력한다. 레이블은 0~4까지의 자릿수
출력된다. 동일한 수이면 "축하합니다"메세지를 출력한다.



Key listener의 `keyPressed()`로 구현한다.

<Enter>키가 입력되었는지는 다음과 같이 검사한다.

```
if(e.getKeyChar() == '\n')
```

랜덤한 수를 발생시키기 위해

```
int x = (int)(Math.random()*5)
```

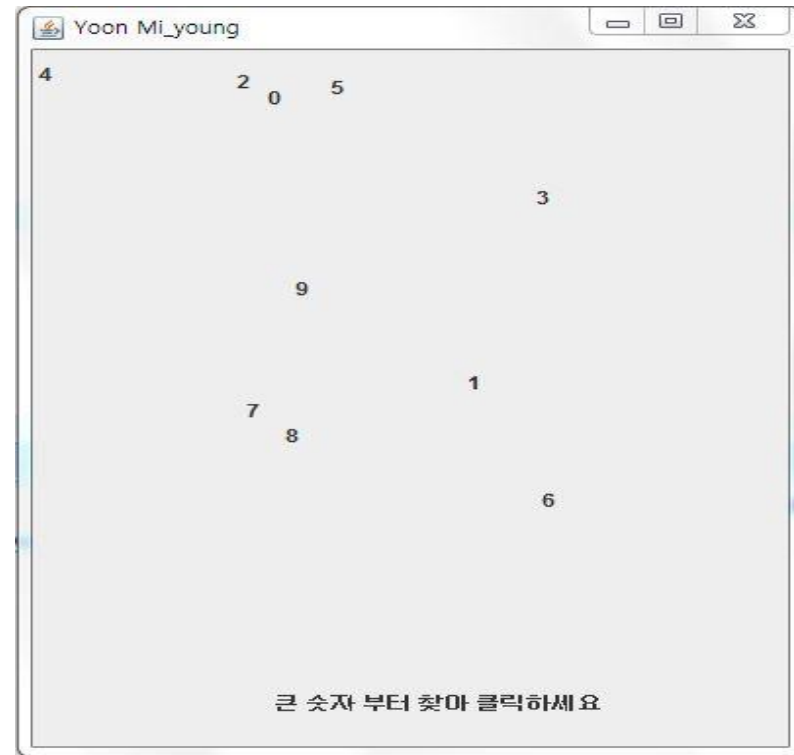
를 이용하는 것이 편리하다.

```
GamePanel.addKeyListener(new KeyAdapter() {
    @Override
    public void keyPressed(KeyEvent e) {
        if(e.getKeyChar() == 'Wn') {
            lbl1.setText(Integer.toString((int)(Math.random()*5)));
            lbl2.setText(Integer.toString((int)(Math.random()*5)));
            lbl3.setText(Integer.toString((int)(Math.random()*5)));

            if(lbl1.getText().equals(lbl2.getText()) &&
                lbl2.getText().equals(lbl3.getText())) {
                lbl.setText("축하합니다.");
            } else lbl.setText("아쉽군요");
        }
    }
});
```

10개의 레이블을 순서대로 클릭하는 간단한 게임을 만들어 보자
0~9까지의 숫자를 가진 레이블 컴포넌트를 10개 만들고 이들을
프레임 내의 랜덤한 위치에 배치한다. 사용자가 9~0까지 순서대로
클릭하면 다시 10개의 레이블을 랜덤한 위치에 배치한다.

클릭된 레이블 컴포넌트는 화면에 보이지 않게 하며 번호 순서대로
클릭되게 하라.



```
public class NumberGame extends JFrame {  
  
    JLabel[] lb;  
    int counting ;  
  
    NumberGame(){  
        setTitle("Yoon Mi_young");  
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);  
        setSize(500,500);  
        setVisible(true);  
        Container cp = getContentPane();  
        cp.setLayout(null);  
  
        JLabel lbl = new JLabel("큰 숫자 부터 찾아 클릭하세요");  
        lbl.setBounds(123, 437, 276, 15);  
        getContentPane().add(lbl);  
    }  
}
```

```
lb = new JLabel[10];

for(int i=0;i<lb.length;i++){
    lb[i] = new JLabel();
    lb[i].setSize(15,15);
    lb[i].addMouseListener(new CountMouseAdapter());
    cp.add(lb[i]);
}

setRandomLocation();
}
```



```
void setRandomLocation(){
    startTime = true;
    counting = 9;
    for(int i=0;i<lb.length;i++){
        int x =(int)( Math.random()*300);
        int y = (int)(Math.random()*300);
        lb[i].setLocation(x,y);
        lb[i].setText(Integer.toString(i));
    }
}
```

```
class CountMouseAdapter extends MouseAdapter {

    public void mousePressed(MouseEvent e) {

        JLabel l = (JLabel)e.getSource();
        if(counting == Integer.parseInt(l.getText())){
            l.setText("");
            counting--;
            if (counting<0) {
                setRandomLocation();
            }
        }
    }
}

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

}
```