

تقديم به همه هموطنان عزیزم

آموزش زبان برنامه نویسی جاوا

LayoutManagers (مدیران چیدمان)

جلسه اول

کلاس BorderLayout

نویسنده: رحمان زارعی

جاوا را ساده، آسان و شیرین بنوشید!!!!



این جلسه آموزشی رایگان است، فروش و ویرایش آن ممنوع و حرام می باشد. اما این کتاب را می توانید همین جور که هست در سایت و شبکه اجتماعی خود به اشتراک بگذارید.

#### نکته مهم:

- پیشنهاد می‌کنم مدیران چیدمان مباحث مفاهیم اولیه جاوا، شی گرای و کار با گرافیک در جاوا می باشد.
- قبل از شروع به مطالعه مباحث مربوط به `LayoutManagers` (مدیران چیدمان) حتما باید کار با گرافیک در جاوا و کلاس `Swing` را یاد گرفته باشید.

`LayoutManagers` (مدیران چیدمان) برای نظم و ترتیب بخشیدن به اجزای گرافیکی ما در جاوا استفاده می شوند.

کلاس هایی که کار مدیریت چیدمان `component` های گرافیکی را برای ما انجام می دهند بصورت زیر است:

1. `java.awt.BorderLayout`
2. `java.awt.FlowLayout`
3. `java.awt.GridLayout`
4. `java.awt.CardLayout`
5. `java.awt.GridBagLayout`
6. `javax.swing.BoxLayout`
7. `javax.swing.GroupLayout`
8. `javax.swing.ScrollPaneLayout`
9. `javax.swing.SpringLayout`
10. و غیره

## کلاس BorderLayout

BorderLayout برای چیدن اجزاء گرافیکی در پنج منطقه از جمله شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز استفاده می شود.

```
public static final int NORTH
```

- منطقه شمال

```
public static final int SOUTH
```

- منطقه جنوب

```
public static final int EAST
```

- منطقه شرق

```
public static final int WEST
```

- منطقه غرب

```
public static final int CENTER
```

- منطقه مرکز

## سازنده های کلاس BorderLayout

```
BorderLayout()
```

- یک BorderLayout بدون فاصله میان اجزای گرافیکی ایجاد می کند.

```
JBorderLayout(int hgap, int vgap)
```

- یک BorderLayout با فاصله افقی و عمودی میان اجزای گرافیکی ایجاد می کند.

```
package javapro.ir;
import java.awt.*;
import javax.swing.*;

public class Border {
    JFrame f;
    Border(){
        f=new JFrame();

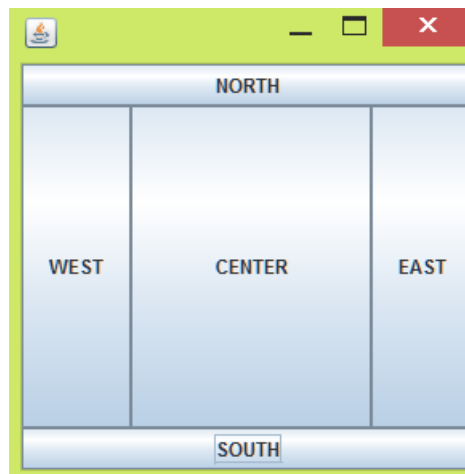
        JButton b1=new JButton("NORTH");
        JButton b2=new JButton("SOUTH");
```

```
JButton b3=new JButton("EAST");
JButton b4=new JButton("WEST");
JButton b5=new JButton("CENTER");

f.add(b1, BorderLayout.NORTH);
f.add(b2, BorderLayout.SOUTH);
f.add(b3, BorderLayout.EAST);
f.add(b4, BorderLayout.WEST);
f.add(b5, BorderLayout.CENTER);

f.setSize(300,300);
f.setVisible(true);
}
public static void main(String[] args) {
    new Border();
}
}
```

خروجی: تصویر (۱)



تصویر (۱)

```
JButton b1=new JButton("NORTH");
JButton b2=new JButton("SOUTH");
JButton b3=new JButton("EAST");
JButton b4=new JButton("WEST");
JButton b5=new JButton("CENTER");
```

- ۵ دکمه button ایجاد کرده و نامی را برای آنها انتخاب کرده ایم.

```
f.add(b1, BorderLayout.NORTH);  
f.add(b2, BorderLayout.SOUTH);  
f.add(b3, BorderLayout.EAST);  
f.add(b4, BorderLayout.WEST);  
f.add(b5, BorderLayout.CENTER);
```

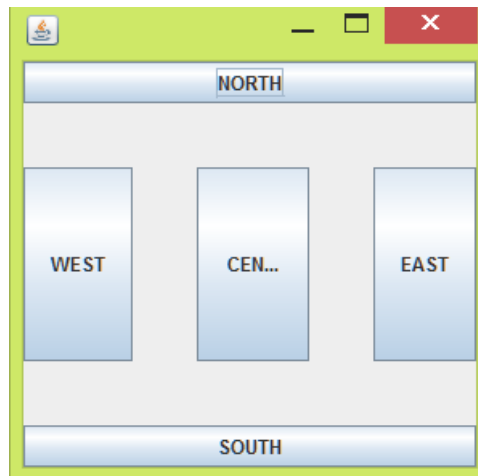
- همزمان که با استفاده از متد **add** دکمه ها را به فریم اضافه می کنیم مدیریت چیدمان هر دکمه را نیز انجام داده ایم.
- پارامتر اول متد **add** یک **component** یا اجزای گرافیکی را دریافت می کند و پارامتر دوم مربوط به مدیریت چیدمان می باشد.
- در اینجا مثلا گفتیم دکمه **b1** را نقطه شمالی فریم قرار بده یا دکمه **b5** را در مرکز فریم قرار بده.

مثال: مثال زیر همان مثال قبل است با این تفاوت که بین اجزای گرافیکی هنگام مدیریت چیدمان ۴۰ پیکسل فاصله ایجاد کرده ایم:

```
package javapro.ir;  
  
import java.awt.*;  
  
import javax.swing.*;  
  
public class Border {  
    JFrame f;  
  
    Border() {  
  
        JButton b1 = new JButton("NORTH");  
        JButton b2 = new JButton("SOUTH");  
        JButton b3 = new JButton("EAST");  
        JButton b4 = new JButton("WEST");  
        JButton b5 = new JButton("CENTER");  
        BorderLayout layout = new BorderLayout(40, 40);  
  
        f = new JFrame();  
        f.setLayout(layout);  
        f.add(b1, BorderLayout.NORTH);  
        f.add(b2, BorderLayout.SOUTH);  
        f.add(b3, BorderLayout.EAST);  
        f.add(b4, BorderLayout.WEST);
```

```
f.add(b5, BorderLayout.CENTER);  
  
f.setSize(300, 300);  
f.setVisible(true);  
}  
  
public static void main(String[] args) {  
    new Border();  
}  
}
```

خروجی: تصویر (۲)



تصویر (۲)

## توضیحات:

```
BorderLayout layout = new BorderLayout(40, 40);
```

```
f = new JFrame();  
f.setLayout(layout);
```

- برای مدیریت چیدمان اجزای گرافیکی خود از کلاس `BorderLayout` استفاده کرده ایم.
- فاصله عمودی و افقی اجزای گرافیکی از یکدیگر را ۴۰ پیکسل قرار داده ایم.

• حال از طریق شی از نوع کلاس JFrame متد setLayout را صدا زده و شی از نوع کلاس BorderLayout را جایگزین پارامتر این متد کرده ایم.

در جلسات آینده سایر کلاس هایی که ما را در چیدمان اجزای گرافیکی کمک می کنند را بررسی خواهیم کرد.

پیروز و موفق باشید

سایت آموزش زبان جاوا به زبان ساده، آسان و شیرین!!!

www.JAVAPRO.ir

آموزش جاوا SE را با تجربه شخصی و به زبان خودمونی یاد بگیرید!!!!

# بازدید از کانال

# بازدید از سایت

هر روز مفاهیم و مثال های جدید به سایت اضافه می شود برای اطلاع از مطالب جدید روی سایت عضو کانال شوید.



دخل و تصرف ، ویرایش و کپی زدن تمامی آموزش های جاوا لایک به دور از اخلاق حرفه ای ست و حرام می باشد.