

تقديم به همه هموطنان عزیزم

آموزش زبان برنامه نویسی جاوا

LayoutManagers (مدیران چیدمان)

جلسه سوم

کلاس FlowLayout

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.

کلاس FlowLayout در جاوا:

برای سازماندهی و چینن اجزای (components) گرافیکی در یک خط به گونه ای که یکی پس از دیگری قرار گیرند از FlowLayout استفاده می کنیم. طرح پیشفرض applet یا panel در جاوا FlowLayout می باشد.

فیلدهای کلاس FlowLayout در جاوا:

1. `public static final int LEFT`
2. `public static final int RIGHT`
3. `public static final int CENTER`
4. `public static final int LEADING`
5. `public static final int TRAILING`

- هر کدام هر فیلدهای بالا محور قرار گیری اجزای گرافیکی در برنامه را مشخص می کند.

۱. این مقدار نشان می دهد که هر ردیف از اجزای گرافیکی باید در محور چپ قرار بگیرد.

۲. این مقدار نشان می دهد که هر ردیف از اجزای گرافیکی باید در محور راست قرار بگیرد.

۳. این مقدار نشان می دهد که هر ردیف از اجزای گرافیکی باید در محور مرکزی فریم قرار بگیرد.

- مورد ۴ و ۵ را در قالب مثال در آخر این جلسه آموزشی بررسی می کنیم.

سازنده های کلاس FlowLayout در جاوا:

سازنده	کاربرد
FlowLayout()	ایجاد FlowLayout با محوریت مرکز و فاصله شکافت عمودی و افقی میان اجزای گرافیکی به صورت پیشفرض ۵ واحد می باشد.
FlowLayout(int align)	ایجاد FlowLayout با محور مشخص و فاصله شکافت عمودی و افقی میان اجزای گرافیکی به صورت پیشفرض ۵ واحد می باشد.
FlowLayout(int align, int hgap, int vgap)	ایجاد FlowLayout با محور و فاصله شکافت عمودی و افقی میان اجزای گرافیکی مشخص

مثال:

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

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

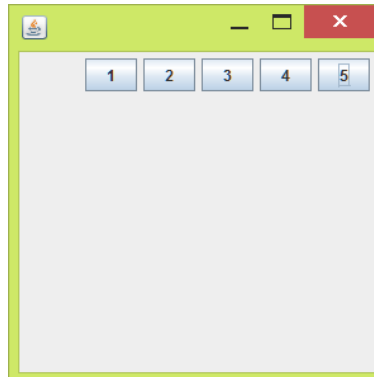
        JButton b1=new JButton("1");
        JButton b2=new JButton("2");
        JButton b3=new JButton("3");
        JButton b4=new JButton("4");
        JButton b5=new JButton("5");

        f.add(b1);f.add(b2);f.add(b3);f.add(b4);f.add(b5);

        f.setLayout(new FlowLayout(FlowLayout.RIGHT));
        //setting flow layout of right alignment

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

خروجی: تصویر (۱)

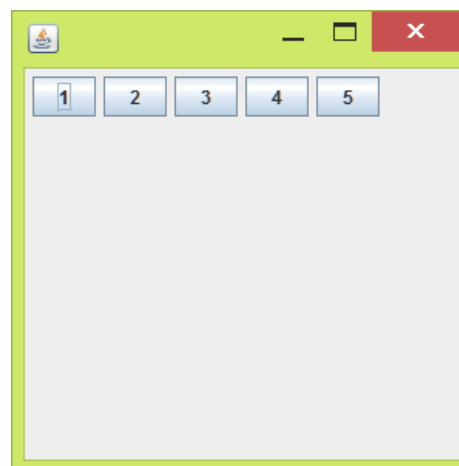


تصویر (۱)

توضیحات:

```
f.setLayout(new FlowLayout(FlowLayout.RIGHT));
```

- مثل همیشه برای تنظیم طرح چیدمان اجزای گرافیکی در فریم ، متد **setLayout** را صدا می زنیم.
- پارامتر متد **setLayout** یک شی از نوع یکی از کلاس های مدیریت چیدمان دریافت می کند. در اینجا از کلاس **FlowLayout** بصورت مستقیم شی ساخته و جایگزین پارامتر این متد کرده ایم.
- محوریت راست را جایگزین پارامتر سازنده کلاس **FlowLayout** کرده ایم.با این کار اجزای گرافیکی ما در سمت راست چیده می شوند. مثلا اگر به جای فیلد **FlowLayout.**RIGHT**** فیلد **FlowLayout.**LEFT**** را جایگزین پارامتر سازنده کلاس **FlowLayout** کنیم اجزای گرافیکی در سمت چپ فریم چیده می شوند.تصویر (۲)



تصویر (۲)

قصه داریم برای فیلد زیر مثال بنویسیم:

```
public static final int LEADING
```

مثال:

```
package www.javapro.ir;

import java.awt.FlowLayout;
// w w w . j a v a p r o . i r
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JPanel;

public class Main extends JFrame {

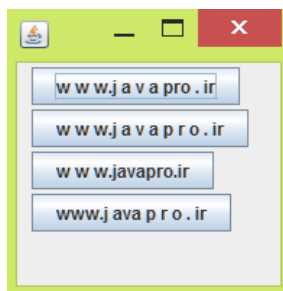
    public Main() {

        add(new JButton("w w w . j a v a p r o . i r"));
        add(new JButton("w w w . j a v a p r o . i r"));
        add(new JButton("w w w . j a v a p r o . i r"));
        add(new JButton("www.j a v a p r o . i r"));
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

        setLayout(new FlowLayout(FlowLayout.LEADING));
        setSize(200, 200);
        setVisible(true);
    }

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

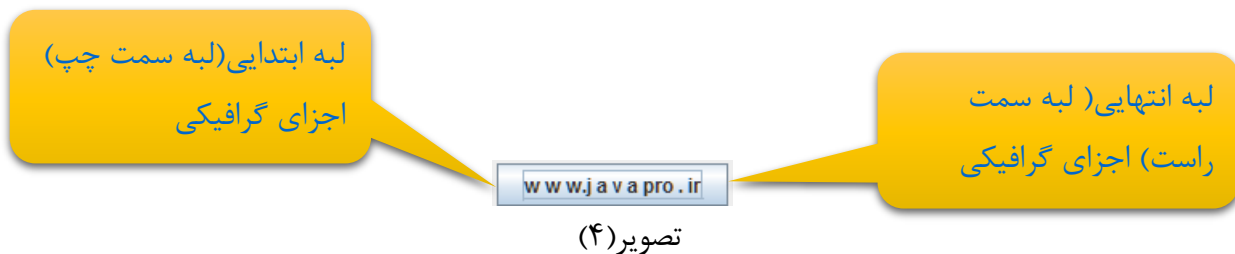
خروجی: تصویر (۳)



تصویر (۳)

```
setLayout(new FlowLayout(FlowLayout.LEADING));
```

- مدیریت چیدمان خود را از نوع **FlowLayout** انتخاب کرده ایم.
- محور قرارگیری ردیف اجزای گرافیکی را نیز **LEADING** انتخاب کرده ایم.
- **LEADING** جهت قرارگیری ردیف اجزای گرافیکی ما را براساس لبه ابتدایی اجزای گرافیکی تعیین می کند! خوب واضح تر برامون می گید؟! بله به تصویر (۴) توجه کنید:



همان طور که در تصویر (۴) مشاهده میکنید هر اجزای گرافیکی یک لبه ابتدایی (لبه سمت چپ) و یک لبه انتهایی (لبه سمت راست) دارد، حال در **FlowLayout.LEADING** جهت شروع قرارگیری ردیف اجزای گرافیکی بر اساس لبه ابتدایی (لبه سمت چپ) اجزای گرافیکی تعیین می شود. لبه ابتدایی هر اجزای گرافیکی سمت چپ می باشد پس محور قرارگیری ردیف اجزای گرافیکی از سمت چپ تنظیم می شود. در تصویر (۳) همان طور که می بینید ردیف اجزای گرافیکی از جهت لبه ابتدایی (لبه سمت چپ) شروع شده است.

- شاید هنوز مفهوم براتون روشن نشده باشه پس به مثالی که در ارتباط با فیلد زیر می زنیم توجه کنید:

```
public static final int TRAILING
```

مثال:

```
package www.javapro.ir;

import java.awt.FlowLayout;
// w w w . j a v a p r o . i r
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JPanel;
```

```

public class Main extends JFrame {

    public Main() {

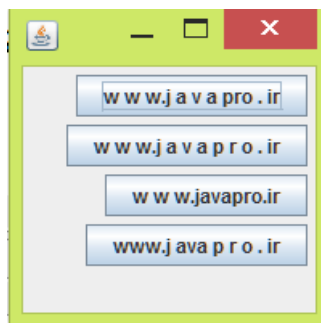
        add(new JButton("w w w.j a v a p r o . i r"));
        add(new JButton("w w w.j a v a p r o . i r"));
        add(new JButton("w w w.javapro.ir"));
        add(new JButton("www.j ava p r o . i r"));
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

        setLayout(new FlowLayout(FlowLayout.TRAILING));
        setSize(200, 200);
        setVisible(true);
    }

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

```

خروجی: تصویر (۵)



تصویر (۵)

توضیحات:

- همان طور که در تصویر (۵) مشاهده می کنید جهت قرارگیری `FlowLayout.TRAILING` عکس جهت قرارگیری `FlowLayout.LEADING` می باشد.

```
setLayout(new FlowLayout(FlowLayout.TRAILING));
```

- مدیریت چیدمان خود را از نوع `FlowLayout` انتخاب کرده ایم.

- محور قرارگیری ردیف اجزای گرافیکی را نیز **TRAILING** انتخاب کرده ایم.
- **TRAILING** جهت قرارگیری ردیف اجزای گرافیکی ما را براساس لبه انتهایی (لبه سمت راست) اجزای گرافیکی تعیین می کند! (تصویر(۴) را مشاهده کنید) به گونه ای که جهت قرارگیری ردیف اجزای گرافیکی از سمت لبه راست (لبه انتهایی) اجزای گرافیکی شروع می شود.

امیدوارم واضح و روشن توضیح داده باشم 😊

در جلسات آینده سایر کلاس های مدیریت چیدمان را بررسی می کنیم.

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 جاوایک به دور از اخلاق حرفه ای ست و حرام می باشد.