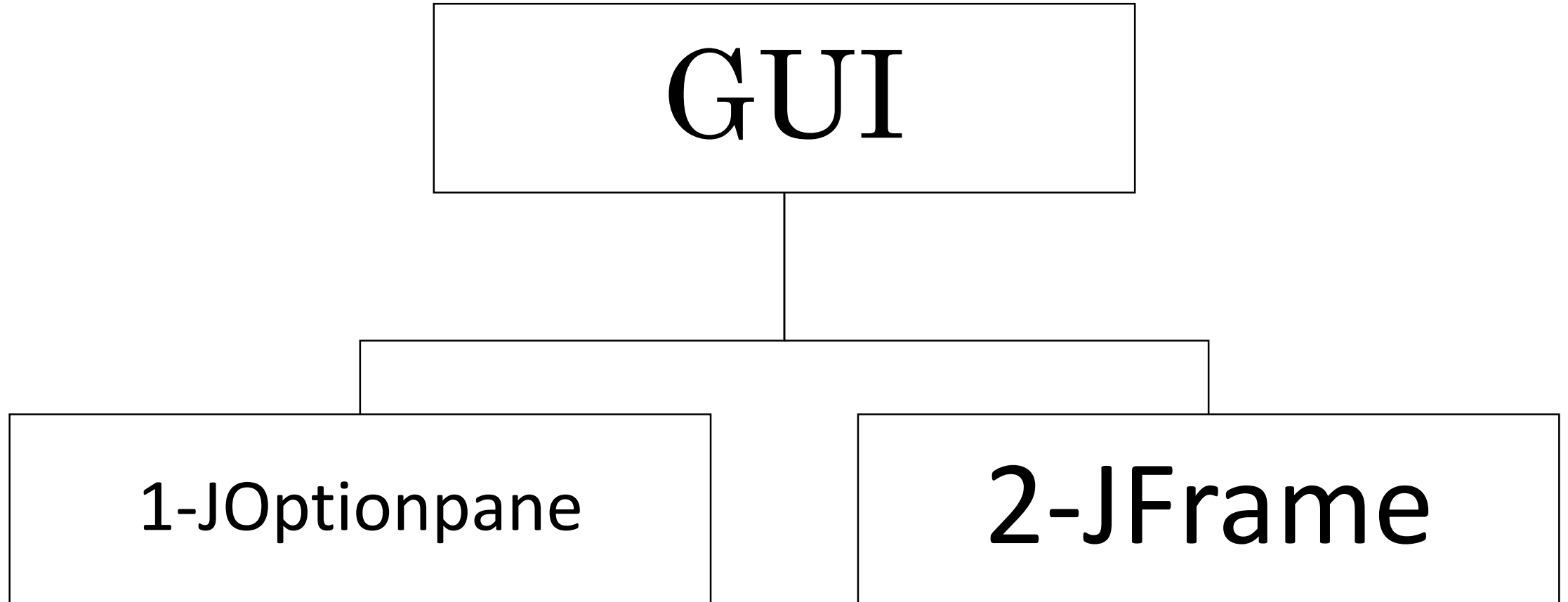


Graphical User Interface in Java

GUI



*ناماده کردنی پیداویستییه کان

۱

```
import javax.swing.JFrame;
```

۲

```
import javax.swing.*;
```

۳

```
import java.awt.*;
```

```
package hawreyan_O;  
import javax.swing.JFrame;  
import javax.swing.*;  
import java.awt.*;  
public class JOP_GUI extends JFrame {
```

```
    Public JOP_GUI{  
    }  
}
```

١- JOptionPane: چوار جور (JOptionPane) مان ههيه.

1- JOptionPane.showInputDialog (); //String

2-JOptionPane.showOptionDialog(); //int

3-JOptionPane.showConfirmDialog(); //int

4-JOptionPane.showMessageDialog();

1- JOptionPane.showInputDialog (); //String

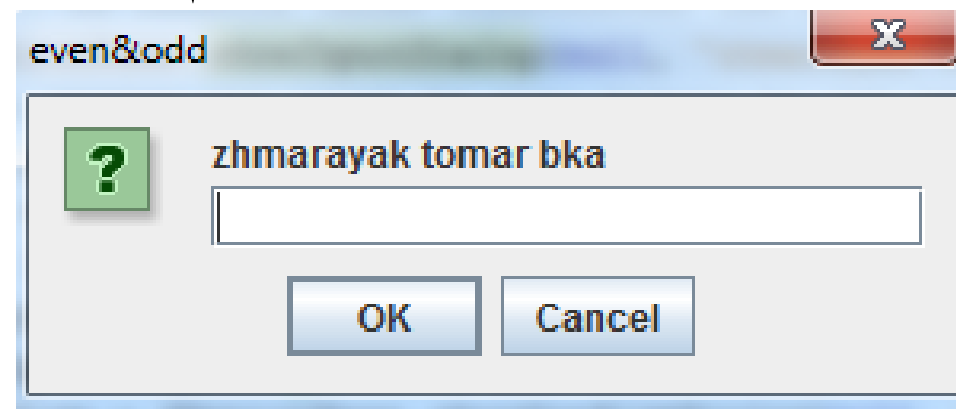
فرەيمىكە بۆشايىكەك لەناويدا ھەيە كە ئەتوانریت لەناويدا بنوسریت

```
String in = (null, "zhmarayak tomar bka", "even&odd",  
JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);
```

تەنھا سترینگ وەردەگریت ئەگەر بمانەویت کرداری بیرکاری پى ئە نجام بدەين پيوسته

```
int x = Integer.parseInt(in);
```

واتە X كە گۆراویكە (int) ە نرخى (String) ەكە وەربگریت و بیگۆریت بۆ (int).



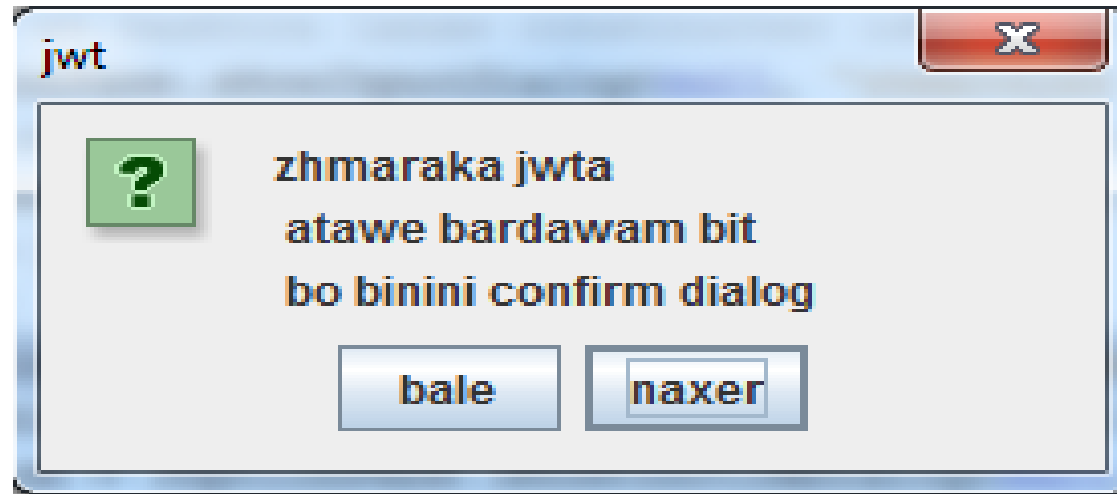
2-JOptionPane.showOptionDialog(); //int

فرهیمیکه هه لگری نامهیهك و دوگمهیهك یان زیاتره كه دهتوانین به خواستی خۆمان ناویان بنیین
ئەیش به ناساندنی (String[]) پاشان بانگ كردنهوهی

```
String button[] = {"bale", "naxer"};
```

```
int ok = JOptionPane.showOptionDialog(null, "zhmaraka jwtā \n atawe bardawam bit  
\n bo binini confirm dialog", "jwt", 0, JOptionPane.QUESTION_MESSAGE, null, button,  
button[1]);
```

```
if (ok == JOptionPane.OK_OPTION) {  
}
```

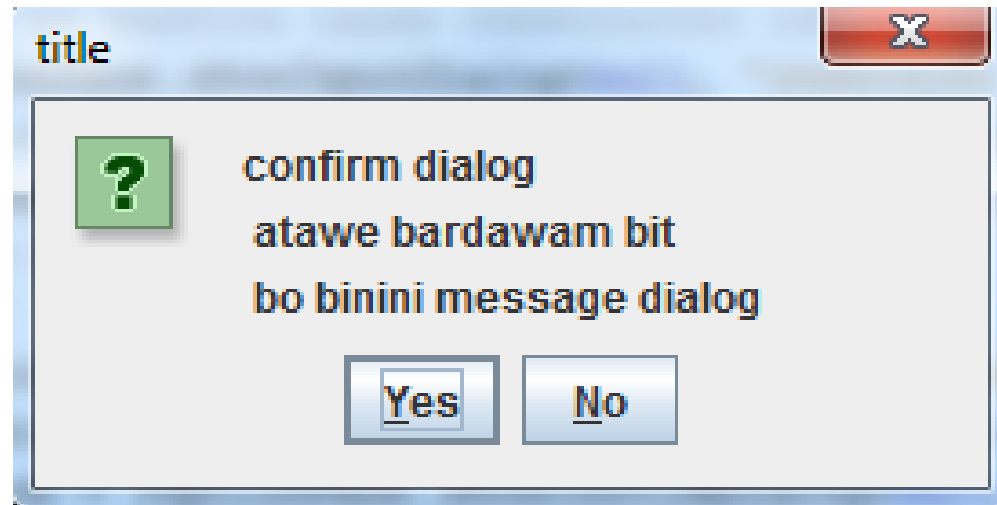


3-JOptionPane.showConfirmDialog(); //int

فرهیمیکه هه لگری نامهیهك و دوو دوگمهیه بو رزیوون یان نه بوون به داواکارییهك

```
int confirm = JOptionPane.showConfirmDialog(null, "confirm dialog \n  
atawe bardawam bit \n bo binini message dialog", "title", 0,  
JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);
```

```
if (confirm == JOptionPane.OK_OPTION) {  
}
```



4-JOptionPane.showMessageDialog

به کاردی بو پیشاندانه وی زانیاری یان نامه یه کی ئاگادار کردنه وه

```
JOptionPane.showMessageDialog(null, "message dialog ", "slaw",  
JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);
```



Example 1

```
public class JOP_GUI extends JFrame {

    public JOP_GUI() {          // wa bashtra lanaw constructer ish bkain bo away lanaw main class da janjali w narwny drwst nabe

        String in = JOptionPane.showInputDialog(null, "zhmarayak tomar bka", "even&odd", JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);

                                // input hamisha string war agret bo away bikain ba int pewista parsint bkain

        int x = Integer.parseInt(in); // ama wata _ in _ ka stringa bika ba int w bida dast x

        String button[] = {"bale", "naxer"};

        if (x % 2 == 0) {

            int ok = JOptionPane.showOptionDialog(null, "zhmaraka jwt a \n atawe bardawam bit \n bo binini confirm dialog", "jwt", 0, JOptionPane.QUESTION_MESSAGE, null,
            button, button[1]);

            if (ok == JOptionPane.OK_OPTION) {    // agar baley halbzhard confirm dialog ek bkretawa

                int confirm = JOptionPane.showConfirmDialog(null, "confirm dialog \n atawe bardawam bit \n bo binini message dialog", "title", 0,
                JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);

                if (confirm == JOptionPane.OK_OPTION) {

                    JOptionPane.showMessageDialog(null, "message dialog ", "slaw", JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);

                }
            }
        } else {

            JOptionPane.showOptionDialog(null, "zhmaraka taka \n atawe bardawam bit", "tak", 0, 0, null, button, JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);

        }
    }

    public static void main(String[] args) { // la main class da tanha constructer AKA BANG DAKAINAWA bam jora new nawy constructer();

        new JOP_GUI();

    }
}
```

***سەرەتا بۇ ئەۋەى بىوانىن كار لەگەڭ (GUI) بىكەىن پىۋىستە ھەرىكە لەم پىكەاتانە بە باشى بناسىن و بزانىن چۇن كار دەكەن :-**

JFrame -1	واتە چوارچىۋەىەك يان پە نىەرەىەك.
Jbutton -2	دوگمەىەكە كە ئەوانىن ھەر كارىكىمان بوىت پىى بسپىرىن.
JLabel -3	شۋىنىك لەناو فرەىم داگىر دەكات دەوانىن نوسىن يان وىنەى لەسەر چەسپ بىكەىن بى ئەۋەى بىوانىرى كۆپى بىرى يان جىگەكەى بىگۆردى.
ImageIcon -4	بەكاردىت بۇ دانانى وىنە لەسەر دوگمەىەك يان لەناو لەىلىكدا.
JtextField -5	بۆشايىەكە لە ناو فرەىمدا ئەوانىن ھەر شتىكىمان بوىت لەناویدا بىنوسىن بە لام تەنھا بە ىەك رىزى ئاسۋى.
JTextArea -6	بۆشايىەكە لە ناو فرەىمدا ئەوانىن ھەر شتىكىمان بوىت لەناویدا بىنوسىن بە شىۋەىەك كە زىاتر بىت لە ىەك رىز.
JScrollPane -7	بەكاردىت بۇ دەرختىنى بەشە شاراۋەكانى نوسراۋىك لە بارى ئاسۋى بىت يان ستونى.
JMenuBar -8	واتە ئەو تولەى كە مىنۋى تىداىە.
JMenu -9	واتە تابتلى مىنۋىەك كە چەند پىكەاتەىەكى تىداىە.
JMenuItem -10	كۆمەلىك پىكەاتەىە لەناو مىنىۋ.
JRadioButton -11	بۆ ھە ئىزاردنى تەنھا ىەك ھە ئىزاردن.
JCheckBox -12	بۆ ھە ئىزاردنى زىاتر لە ىەك ھە ئىزاردن.
JComboBox -13	ھاۋشىۋەى مىنۋىەكە لە ھەر شۋىنىك بمانەۋى لەناو فرەىم داىدەنىىن.
JPanel -14	ناۋچەىەكە دەوانىن ھەر پىكەاتەىەكىمان بوىت لەسەرى چەسپ بىكەىن پاشان خۋىشى لەسەر فرەىمەكە چەسپ دەكەىن.
SetLayout -15	بەكاردىت بۇ رىكختىنى پىكەاتەكان لەسەر فرەىم، پىنج جۇرى ھەىە
JTable -16	تەىىلىك درۋوست دەكات بۇ كارى داتابەىس كە بەكاردىت بە سەىر كەردنەۋەو گۆرانكارى لە داتاي تۆمار كراۋ.

1- JFrame واتە چوارچیووهیهك یان په نجه رهیهك.
* له كاتی درووست كړدنی فرهیم پیوښته ره چاوی نه م خالانه بکهین :-

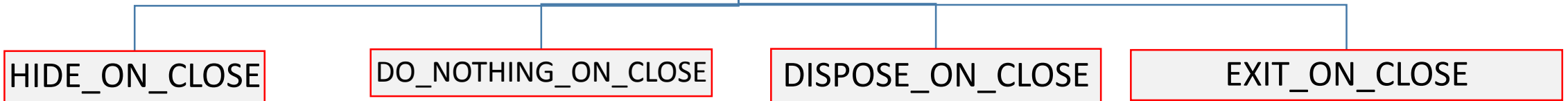
۱- ("ناونیشان") setTitle یان ("ناونیشان") Super

۲- setSize(200,300) به پیکسل دیاری دهکړیت قه باره فرهیمه که دیاری دهکات.

۳- setLocation(200,200) به پیکسل دیاری دهکړیت بو دیاری کړدنی شوینی فرهیم له سه ر شاهه که.

۴- setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE); بو چالاك كړدنی داخستن و لا بردنی فرهیم که چوار جوړی هه یه.

setDefaultCloseOperation



۵- setLayout(new FlowLayout()); شیوازی ریکخستنی پیکهاته کانی سه ر فرهیم.

۶- setVisible(true); بو پیشاندانه وهی فرهیمه که یه هه میشه (true) نه نویسن نه گهر (false) بنویسن فرهیمه که دهرناکه ویت.

تییینی / ۱- کاتیك کلاسه که (extends JFrame) نه که یں فریمیک راسته وخو ئاماده نه بیت نه توانین کاری له سه ر بکهین وه نه شتوانین خومان

فرهیمیک بناسینین و کاری له سه ر بکهین که به م جوړه نه ناسینریت ; JFrame **ناویك** = new JFrame();

۲- ("ناونیشان") Super بو فرهیمی ئاماده به کاردیت که له ریگه ی (extends JFrame) درووست بووه ،

به لام ("ناونیشان") setTitle بو هه ردوو جوړه فرهیمه که به کاردیت

2- JButton دوگمەيەكە كە ئەتوانىن ھەر كارىكمان بويىت پيى بىسپيرىن.

* شىۋازى ناساندنى JButton **ناويك** = new JButton();

• سى جۇر كارىيەكردنى ھەيە

۱- دانانى ويىنە لەسەر دوگمەكە JButton **ناويك** = new JButton(Icon icon);

۲- دانانى ويىنە ونوسىن لەسەر دوگمەكە JButton **ناويك** = new JButton(Icon icon , String text);

۳- دانانى ويىنە لەسەر دوگمەكە JButton **ناويك** = new JButton(String text);

• شىۋازى چەسپ كردنى لەسەر فرەيمەكە JFrame **f** = new JFrame();

(**ناوى دوگمەكە**) f.add;

• چۆنىيەتى چالاك كردنى دوگمە

۱- { implements ActionListener extends JFrame public class JFrame_GUI import ھەزىاد دەيىت

import java.awt.event.ActionEvent;

import java.awt.event.ActionListener;

۲- ھەر كارىكمان بويىت لە مېتودى { **ناوى دوگمەكە** } if (e.getSource()== public void actionPerformed(ActionEvent e){ پيى دەسپيرىن

۳- add ActionListener(**this**); **ناوى دوگمەكە**

3-JLabel شوئنيك له ناو فرهم داگر دهكات دهتوانين نوسين يان وينهه له سه ر چه سپ بكه ين بي نه وهى بتوانري كو پي بكري يان جيگه كه ي بگوردرى.

• * شيو ازى ناساندنى JLabel **label** = new JLabel();

• پينچ جور كار پي كردنى هه يه

JLabel **label** = new JLabel(String text , int horizontalAlignment); -۲ JLabel **label** = new JLabel(String text); -۱

JLabel **label** = new JLabel(Icon icon , int horizontalAlignment); -۴ JLabel **label** = new JLabel(Icon icon); -۳

JLabel **label** = new JLabel(String text , Icon icon, int horizontalAlignment); -۵

• شيو ازى چه سپ كردنى له سه ر فرهم كه JFrame **f** = new JFrame();

f.add(**label**);

4- Imamelcon به كاردیت بۆ دانانی وینه یان ئایکون له سهردوگمهیهك یان له ناو له ییلیکدا.

• شیوازی ناساندنی `Imamelcon image = new Imamelcon ();`

• چۆنیهتی بانگ کردنی وینهیهك بۆ ناو كهوانهی `Imamelcon ();`

۱- `Imamelcon image = new Imamelcon("C:/Users/Rebin/Documents/NetBeansProjects/karma1/src/1.jpeg");`

۲- `Imamelcon image = new Imamelcon("../" + File.separator + "icon" + File.separator + "sarata.gif");`

تیبینی // ("..") مه به ست له مه واتای نهو فولدهری كه وینه كانی تیدایه له ناو فولدهری (NetBeansProjects) دامانناوه.

* شیوازی جیگیرکردنی وینه له سهردوگمه كه `JButton ناویك = new JButton(image);`

* شیوازی جیگیرکردنی وینه له سهردوگمه كه `JLabel label = new JLabel(image);`

4- JTextField بۆشاییه که له ناو فرهیمدا نه تۆنن هه رشتیکمان بۆیت له ناویدا بینوسین به لام ته نها به یهك ریزی ئاسۆیی.

*شیوازی ناساندنی JTextField `text`= new JTextField();

• سی جور کاریکردنی ههیه

۱- JTextField `text`= new JTextField(String text); // نوسراویك له ناو تیكست فیلده که دابنری
JTextField("hello");

۲- JTextField `text`= new JTextField(int column); // ژمارهی پیته کان دیاریده که ییت JTextField(25);

۳- JTextField `text`= new JTextField(String text , int column); // نوسراویك + دیاریکردنی ژمارهی پیته کان.

• شیوازی چه سپ کردنی له سه ر فرهیمه که JFrame `f`=new JFrame();
f.add(`text`);

5-JTextArea بۆشاییه که له ناو فرهیمدا ئهتوانین هه رشتیکمان بۆیت له ناویدا بینوسین به شیوهیه که زیاتر بیت له یهک ریز.

*شیوازی ناساندنی JTextArea `area= new JTextArea ();`

• دوو جوړ کاریکردنی ههیه

۱- `JTextArea area= new JTextArea (String text);` // نوسراویک له ناو تیکست ئیریا که دابنری
`JTextArea ("hello");`

۲- `JTextArea area= new JTextArea (int row , int column);` // ژماره ی ریز و ستوون
`JTextArea (25,30);` دیاریده که ییت

۳- `JTextField area= new JTextField(String text , int row, int column);`
// نوسراویک + دیاریکردنی ریز و ستوون.

• شیوازی چه سپ کردنی له سه ر فرهیمه که
`JFrame f =new JFrame();`
`f.add(area);`

7- JScrollPane به کاردیت بۆ دهرخستنی به شه شاراوهکانی نوسراویک له باری ئاسویی بیت یان ستونی.

*شیوازی ناساندنی JScrollPane scroll= new JScrollPane ();

سی جور کارپیکردنی ههیه

1- JScrollPane scroll= new JScrollPane (component view); // ناوی تیکست ئیریاکه

2- JScrollPane scroll= new JScrollPane (int v, int h); // دانانی سکرۆله که له باری ئاسویی و ستوونی

3- JScrollPane scroll= new JScrollPane (component view , int v, int h); // ناوی تیکست ئیریاکه + دانانی سکرۆله که له باری ئاسویی و ستوونی

• ScrollPaneConstants .

• VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS

• VERTICAL_SCROLLBAR_AS_NEEDED

• VERTICAL_SCROLLBAR_NEVER

• HORIZONTAL_SCROLLBAR_ALWAYS

• HORIZONTAL_SCROLLBAR_AS_NEEDED

• HORIZONTAL_SCROLLBAR_NEVER

// هه میسه له باری ستونیدا دهردهکهویت

// له کاتی پیووستدا له باری ستونیدا دهردهکهویت

// به هیج جوریک له باری ستونیدا دهرناکهویت

// هه میسه له باری ئاسویدا دهردهکهویت

// له کاتی پیووستدا له باری ئاسویدا دهردهکهویت

// به هیج جوریک له باری ئاسویدا دهرناکهویت

JScrollPane scroll = new JScrollPane(area, ScrollPaneConstants. VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS,
ScrollPaneConstants. HORIZONTAL_SCROLLBAR_ALWAYS);

8- JMenuBar واته نه و تو له ی که مینوی تیدایه.

*شیوازی ناساندنی `JMenuBar bar= new JMenuBar ();`

- هه ر فره یمیک نه توانیت یه ک مینیو بار هه لگريت .
- هه ر مینیو بار یک ده توانیت چه ند مینیویه ک هه لگريت که پیکهاته ی جیاوازی تیداییت.

9- JMenu واته تایتلی مینویه ک که چه ند پیکهاته یه کی تیدایه.

*شیوازی ناساندنی `JMenu menu= new JMenu ("File");`

هه ر مینیو بار یک ده توانیت چه ند مینیو ئایتمیک هه لگريت که پیکهاته ی جیاوازی تیداییت.

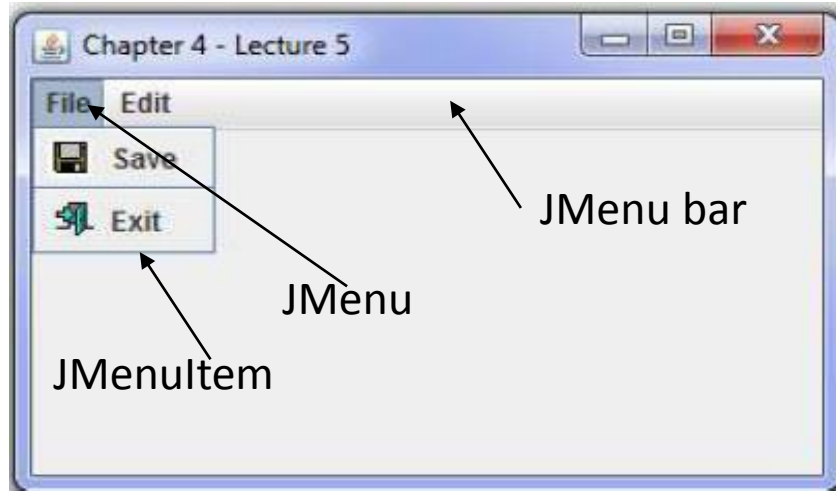
10- JMenuItem کومه ئیک پیکهاته یه له ناو مینیو.

*شیوازی ناساندنی `JMenuItem item = new JMenuItem("save");`

`bar.add(menu);`

`menu.add(item);`

`f.add(bar);` // پیویسته هه میشه له به شی باکور (NORTH) ی فره یمه که بیت.



11-JRadioButton بۆ ھە ئېژاردنى تەنھا يەك ھە ئېژاردن.

*شیوازی ناساندنی `JRadioButton radio= new JRadioButton();`

• `JRadioButton(String text)`

// ئە تە نیشٹ دوگمە که دا نوسینیك دادەنیٹ .

• `JRadioButton(String text, boolean selected)`

// ئە تە نیشٹ دوگمە که دا نوسینیك دادەنیٹ + ھە میشە چالاککراوہ.

• `JRadioButton(Icon icon)`

// ئە تە نیشٹ دوگمە که دا ئایکونیك دادەنیٹ

• `JRadioButton(Icon icon, boolean selected)`

// ئە تە نیشٹ دوگمە که دا ئایکونیك دادەنیٹ + ھە میشە چالاککراوہ.

• `JRadioButton(String text, Icon icon)`

// ئە تە نیشٹ دوگمە که دا ئایکون و نوسینیك دادەنیٹ

• `JRadioButton(String text, Icon icon, boolean selected)` // ئە تە نیشٹ دوگمە که دا ئایکون و نوسینیك دادەنیٹ + ھە میشە چالاککراوہ.

جیگیرکردنی لە سەر فرە یمە که

`f.add(radio);`

12-JCheckBox بۆھە ئېژاردنى زیاتر له یهك هه ئېژاردن.

***شیوازی ناساندنی JCheckBox `chek` = new JCheckBox();**

// له ته نیشته دوگمه که دا نویسنیک دادەنیته .

// له ته نیشته دوگمه که دا نویسنیک دادەنیته + هه میسه چالاککراوه.

// له ته نیشته دوگمه که دا ئایکونی که دادەنیته

// له ته نیشته دوگمه که دا ئایکون و نویسنیک دادەنیته

// له ته نیشته دوگمه که دا ئایکون و نویسنیک دادەنیته

// له ته نیشته دوگمه که دا ئایکون و نویسنیک دادەنیته + هه میسه چالاککراوه.

• JCheckBox(String text)

• JCheckBox(String text, boolean selected)

• JCheckBox(Icon icon)

• JCheckBox(Icon icon, boolean selected)

• JCheckBox(String text, Icon icon)

• JCheckBox(String text, Icon icon, boolean selected)

جیگیرکردنی له سه ره فره یه که

`f.add(chek);`

13-JComboBox هاوشیوهی مینیویه که له هه ر شوینیك بمانه وی له ناو فرهم دایدەنیین.

*شیوازی ناساندنی JComboBox `box = new JComboBox ();`

تیبینی // پیدانی چه ندین هه لبراردیه بۆ مه به ستیکی دیاریکراو وهك دیاریکردنی شاریك له ناو چه ند شاریکدا.
یهك جوړ کاریکردنی هه یه

سه رهتا پیویسته گۆراویك (variable) ی ئه ره ی بناسین

```
String st []={"sleman", "hawler", "karkwk", "dhok"};
```

• JComboBox `box = new JComboBox (st);`

جیگیرکردنی له سه ر فرهمه که

```
f.add(box);
```

***شیوازی ناساندنی** JPanel **panel** = new JPanel();

//تیبینی

۱- دروستکردنی چوارچیوهیه کی خه یائییه بو کۆکردنه وهی کۆمه ئیك پيگهاته له ناو فره يمه كه دا .

۲- گرنگترین کاریپیکردنی په نال له گه ل (Layout) هکاندایه .

• نمونه يه ك بو شیوازی کاریپیکردنی په نال ئه گه ر دوگمه يه كمان هه بییت بمانه وی بیخه ينه ناو په نالئيك .

Jbutton **button** = new JButton("ok");

Jpanel **panel** = new JPanel();

Panel.add(**button**);

f.add(**panel**);

SetLayout-15 به کار دیت بۆ ریکخستنی پیکهاته کان له سه ر فره یم، پینج جوړی هه یه

۱- (FlowLayout) به شیوه یه کی ئاسوی له چه په وه بۆ راست پیکهاته کانی ناو فره یمه که ریز ده کات .

۲- (BorderLayout) فره یمه که یان په ناله که ده کاته پینج به شی سهره کی (باکور - باشور - روژ هه لات - روژ ئاوا - ناوه راست) .

۳- (GridLayout) به شیوه ی ریزکراوی (matrix) ی ریکی ده خات واته (ریز و ستوون) .

۴- (Grid BagLayout)

۵- (BoxLayout) به دوو جوړ پیکهاته کان ریکه ده خات (ئاسوی یان ستوونی)

١- (FlowLayout) به شیوهیه کی ئاسوی له چه پهوه بو راست پیکهاته کانی ناو فرهیمه که ریزدهکات .

```
FlowLayout ff= new FlowLayout(FlowLayout.);
```

CENTER	int
LEADING	int
LEFT	int
RIGHT	int
TRAILING	int

// ئەم جوړهیان ته نها شوینی دهستیکی دیاری دهکات

```
FlowLayout ff=new FlowLayout(FlowLayout.CENTER, 5, 5);
```

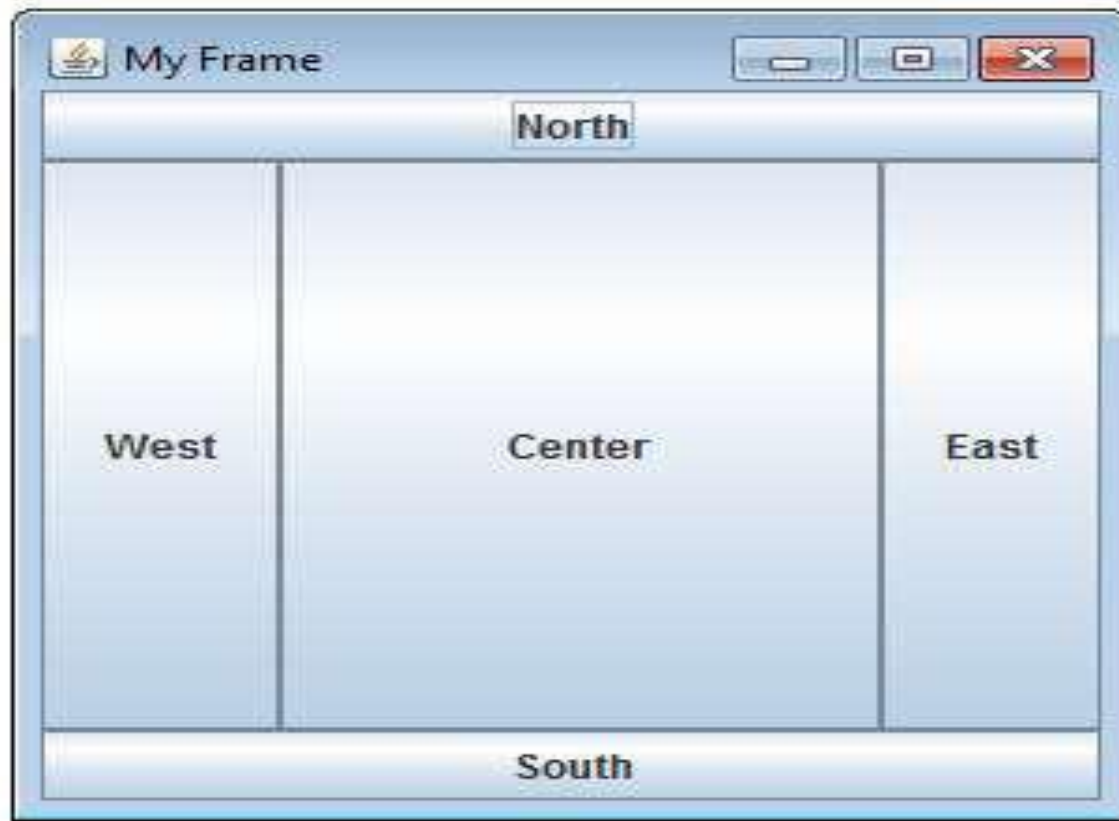
// ئەم جوړهیان شوینی دهستیکی دیاری دهکات و بو شای نیوان پیکهاته کان به ریز و ستون دیاری دهکەین

```
Jframe f = new Jframe(new FlowLayout);
```

۲- (BorderLayout) فرہیمہ کہ یان پہ نالہ کہ دہکاتہ پینج بہشی سہرہ کی (باکور - باشور -
روژہ لات - روژ ئاوا - ناوہ راست) .

BorderLayout **border**=new BorderLayout(BorderLayout.);

ئہ گہر تیگست فیلڈیکمان ہہ بیٹ ہمانہ ویٹ لہ بہشی سہرہ وہی فرہیمہ کہ دایینین بہم جوہ ئہ یکہ ین



JTextField **text**= new JTextField();
f.add(**text**, BorderLayout .**NORTH**);

۳- (GridLayout) به شیوهی ریزگراوی (matrix) ی ریگی دهخات واته (ریز و ستوون) .

// دیاریکردنی ژمارهی ریز و ستوونهکان .

// دیاریکردنی ژمارهی ریز و ستوونهکان + بوشای نیوانیان .

• GridLayout(int rows, int columns)

• GridLayout(int rows, int columns, int hgap, int vgap)

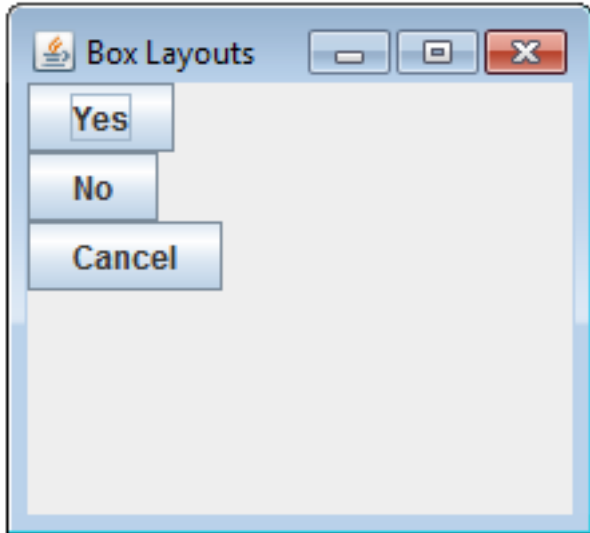
```
GridLayout frameLayout = new GridLayout(4,3);
JButton shamma = new JButton("Shamma");
JButton yakShamma = new JButton("1Shamma");
JButton dwShamma = new JButton("2Shamma");
JButton seShamma = new JButton("3Shamma");
JButton chwarShamma = new JButton("4Shamma");
JButton penjShamma = new JButton("5Shamma");
JButton hayny = new JButton("Hayny");
add(shamma);
add(yakShamma);
add(dwShamma);
add(seShamma);
```



۵- (BoxLayout) به دوو جوړ پیکهاته کان ریکده خات (ئاسوی یان ستوونی)

• BoxLayout.X_AXIS //x axis, horizontal // ریزکردن له سهر ته وهری ئاسویی

• BoxLayout.Y_AXIS //y axis, vertical // ریزکردن له سهر ته وهری ستوونی



```
JPanel centerPanel = new JPanel();
BoxLayout frameLayout = new BoxLayout(centerPanel, BoxLayout.Y_AXIS);
JButton yes = new JButton("Yes");
JButton no = new JButton("No");
JButton cancel = new JButton("Cancel");

centerPanel.setLayout(frameLayout);
centerPanel.add(yes);
centerPanel.add(no);
centerPanel.add(cancel);
add(centerPanel);

centerPanel.setLayout(frameLayout);
centerPanel.add(yes);
centerPanel.add(no);
centerPanel.add(cancel);
add(centerPanel);
```

16- JTable تەيىللىك درووست دەكات بۇ كارى داتابەيس كە بەكاردىت بە سەيركردنەو ھو گۇرۇنكارى ئە داتاي تۇمار كراو.

*شېۋازى ناساندنى `JTable mytable = new JTable();`

*چۈنەتتى كاريپكردنى

`JTable mytable = new JTable(Object[][] data, Object[] columnNames);`

// ناۋى ئەتريبپوتەكان

`String[] columnNames = {"ID", "Name", "Class", "Gender"};`

// زانياريپپەكان

`String[][] myData = { {"1", "Dara", "2nd", "M"}, {"2", "Sara", "2nd", "F"} };`

`JTable mytable = new JTable(myData, columnNames);`

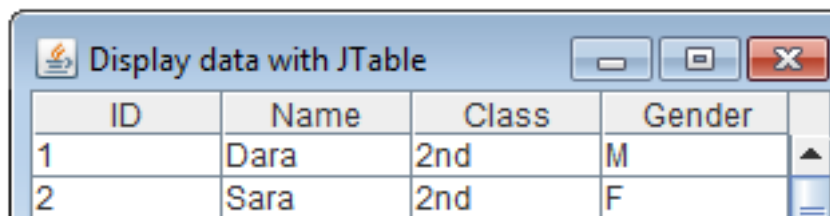
`BorderLayout border = new BorderLayout();`

`JScrollPane scroll = new JScrollPane(mytable ,
JScrollPane.VERTICAL_SCROLLBAR_ALWAYS, JScrollPane.HORIZONTAL_SCROLLBAR_AS_NEEDED);`

`myTable.setPreferredScrollableViewportSize(new Dimension(250, 60));
myTable.setFillViewportHeight(true);`

*چۈنەتتى جىگىر كردنى لەناو فرەيمەكە

`f.add(scroll);`



ID	Name	Class	Gender
1	Dara	2nd	M
2	Sara	2nd	F