

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

لغة البرمجة جافا

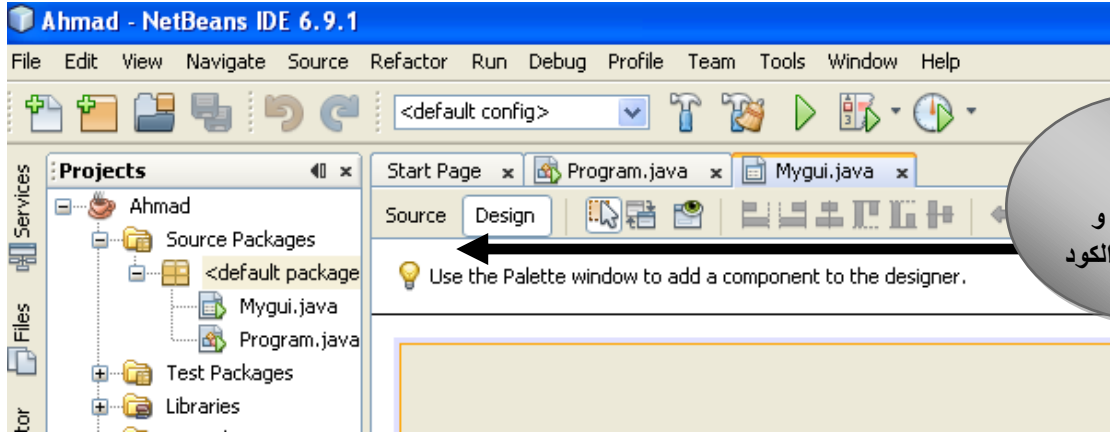
Java Programming Language

الدرس الثاني عشر:

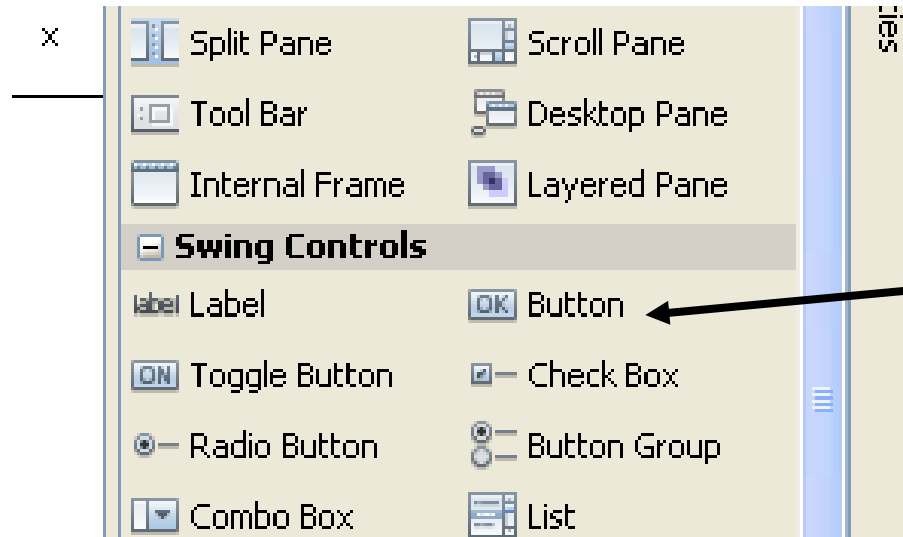
تصميم الواجهات مباشرة دون الإعتماد على الأكواد

في الدرس السابق شاهدنا كيف يمكن تصميم الواجهات بواسطة كتابة الأكواد في برنامج Netbeans المعروف ، الآن سنتعلم إن شاء الله كيف نصمم الواجهة بواسطة الطريقة الثانية و هي وضع العناصر مباشرة داخل الإطار المخصص للتصميم.

في الدرس العاشر تعلمنا أن علامة التبويب Source خاصة لكتابة الأكواد مباشرة ، و علامة التبويب Design مخصصة للتصميم المباشر دون كود وها هو التوضيح :

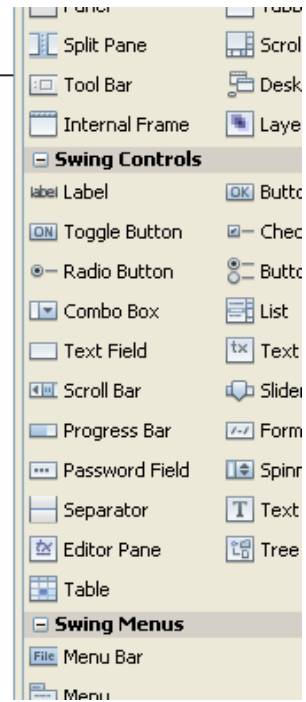
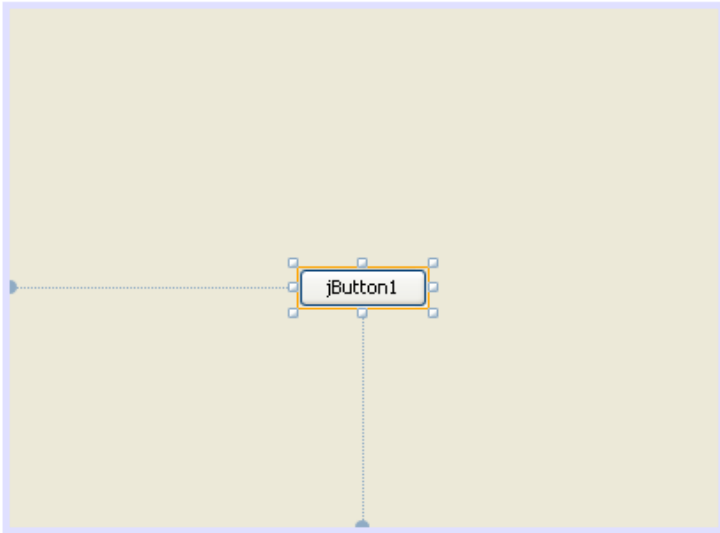


و الآن ندخل إلى مشروعنا المعروف باسم Ahmad و نختار الملف Mygui الذي أنشأناه في الدرس العاشر و نختار البوابة Design ، نلاحظ في أقصى يمين الشاشة وجود عدد من الأدوات ، في الحقيقة هذه هي عناصر الواجهة التي سنضعها ضمن الواجهة. لنبدأ و كمثال بسيط أن نضع زراً على النافذة الفارغة.



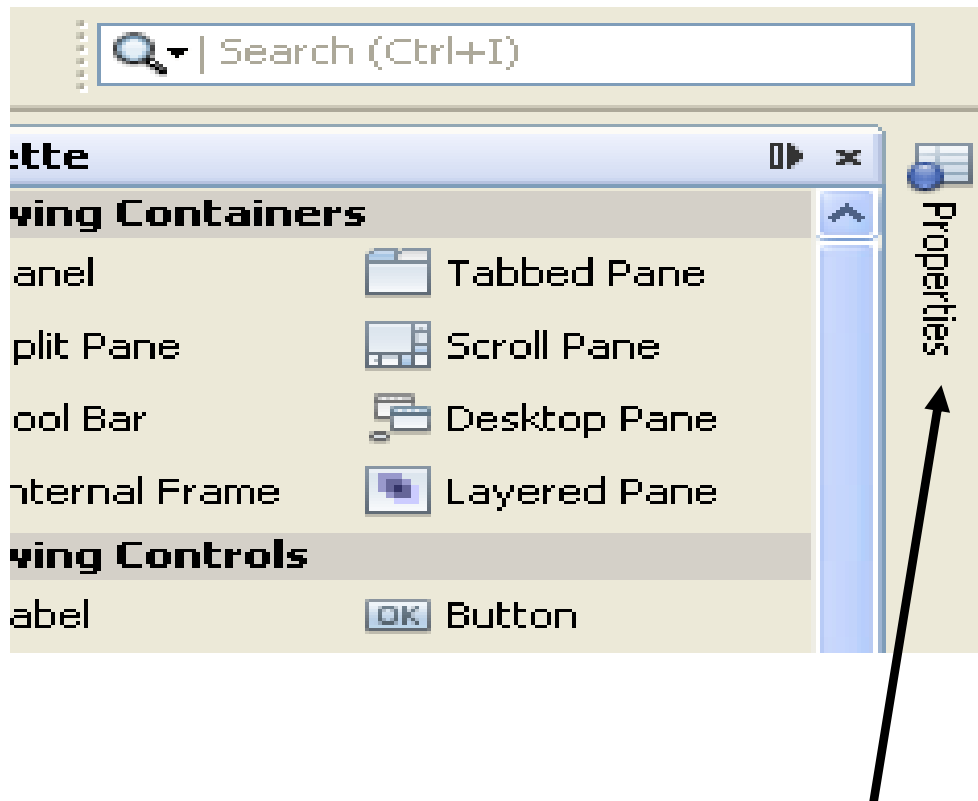
نلاحظ وجود رمز الزر داخل حزمة Swing Controls ، نقوم بالضغط على Button ثم نذهب إلى النافذة و نقوم بالضغط مرة أخرى كالتالي :

Use the Palette window to add a component to the designer.



ها قد وضعنا زر من الأزرار وهو الزر jButton1 و كل العناصر الباقية (قوائم و غيرها ) يتم إصاقها بنفس الطريقة.

وعلى فكرة هنالك قائمة أخرى عليك الانتباه إليها و هي properties الموجودة في أقصى يمين الشاشة و ها هي :



و هذه القائمة (properties) تغير موصفات العنصر الذي لديك ، مثل تغيير الاسم المكتوب على الزر أو تغيير حجم الزر أو لونه و هكذا ....

نقوم أيضاً بوضع زر آخر JButton2 بنفس طريقة الزر الأول.

الآن سنقوم ببرمجة هذا الزر ليقوم بعمل ما ، نضغط على الزر نفسه الذي ألصقنا ، نضغط عليه نقرتين ، نلاحظ أننا انتقلنا إلى قسم كتابة الأكواد Source و الآن نكتب في المكان الموجود فيه المؤشر الكتابة ولا نغيره إطلاقاً فهذا هو مكان كتابة الكود الخاص بالزر ، لنقل مثلاً أننا كتبنا الكود التالي و هو سطر برمجي واحد :

```
69
70 private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
71     // TODO add your handling code here:
72     jButton2.setVisible(false);
73
74
75
76 }
```

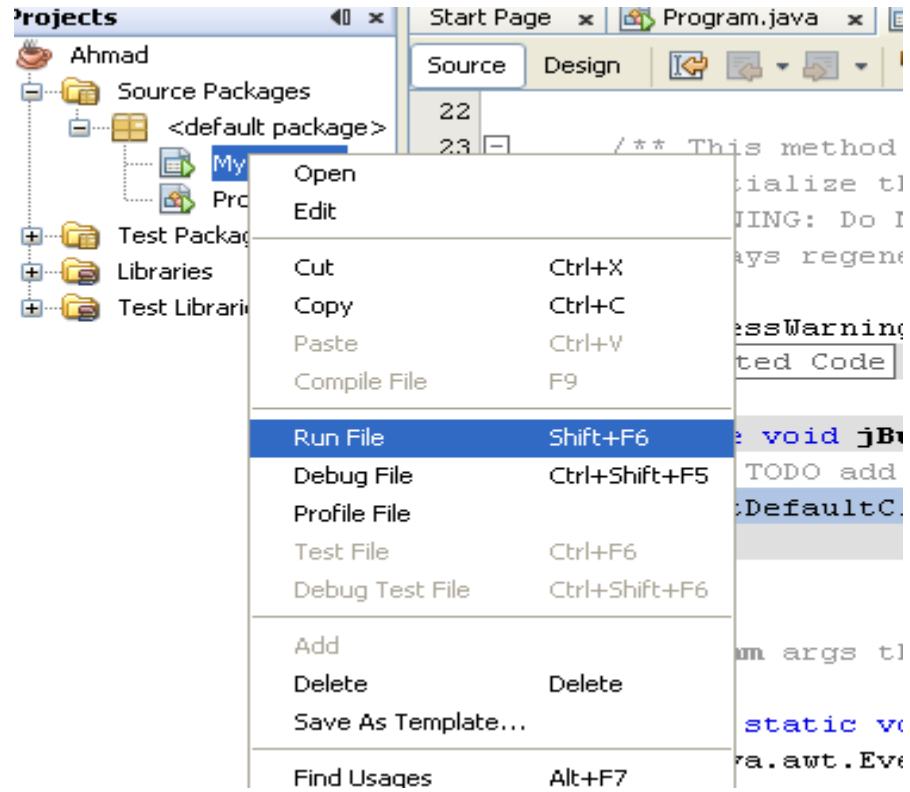
شرح الكود :

عندما ضغطنا على الزر الأول JButton1 نقرتين انتقلنا إلى مكان وضع الكود الخاص ببرمجة الزر JButton1 و عندها كتبنا في المحرر

`jButton2.setVisible(false);`

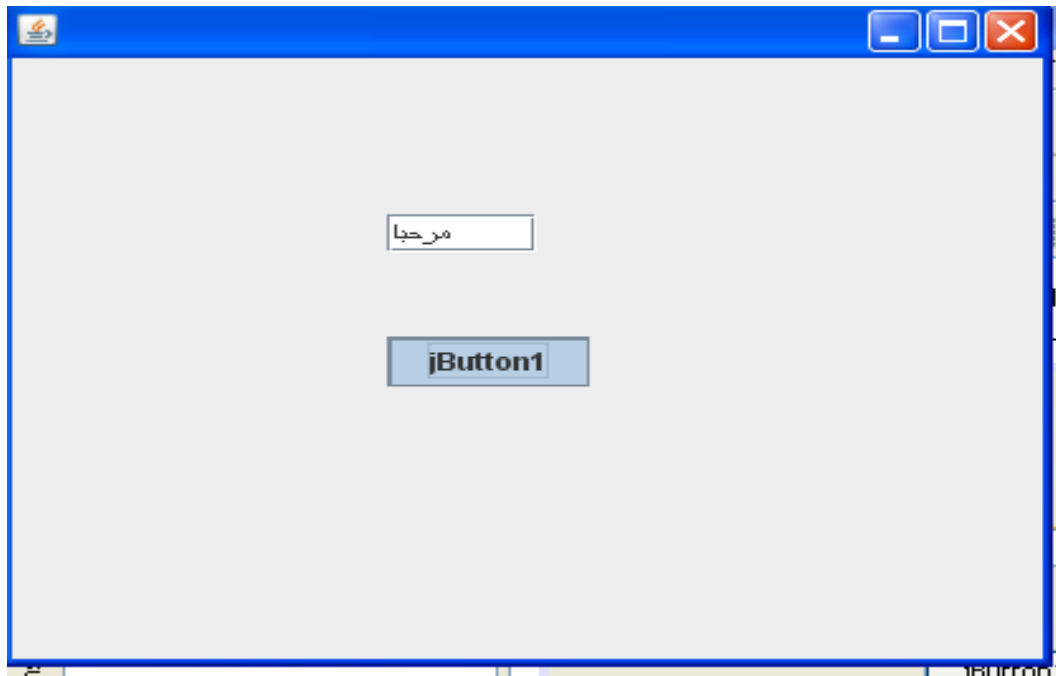
هذه الدالة قم باستدعائها من غرض الزر JButton2 و هي مسؤولة عن إظهار أو عدم إظهار عنصر معين و تأخذ قيمة بوليانية إما true أو false وإذا أخذت true تقوم بالإظهار ، أما إذا أخذت القيمة false فهي تقوم هنا بالإخفاء و هذا ما فعلناه أعطيناها القيمة false لتقوم بإخفاء الزر JButton2 عند الضغط على الزر JButton1

نقرة يمين بالماوس على اسم الملف في أقصى اليسار و نأخذ الأمر Run File كالتالي :



بدأ التنفيذ الآن ، حسناً قم بالضغط على الزر `JButton1` ، أها لقد تم أخفاء الزر الآخر `JButton2` ، تهانينا لقد قمت بأول عمل لبرمجة زر ، هذه هي البداية لكن يمكنك تطوير قدراتك أكثر.

قم بإنشاء واجهة كهذه مثلاً :



السؤال عن هذه الواجهة كالتالي :

قم بإنشاء واجهة وضع فيها عنصرين هما : زر `JButton1` و مربع النص `JTextField1` و عندما تضغط أن على الزر عند التنفيذ ، تتغير الكتابة داخل مربع النص إلى كلمة "مرحبا"

الطريقة نفسها و لكن عليك أن تبحث عن الدالة (التابع) الذي يقوم بتغيير الكلمة داخل مربع النص.

الحل :

١ - نضع زرراً على الواجهة (كما تعلمنا سابقاً)

٢ - نضع مربع نص على الواجهة أيضاً (مربع النص اسمه JTextField)

نلاحظ أن الكلمة الموجودة في مربع النص هي JTextField1 ، والأمن من خلال البرمجة نريد تغيير الكلمة هذه إلى كلمة مرحبا أو hello وذلك في لحظة الضغط على الزر.

حسناً : أي عنصر هو الذي سيتم الضغط عليه؟؟ أنه الزر ، اذا ندخل إلى مكان و ضع كود الزر بنفرتين عليه ، ثم نكتب داخله كوداً يؤدي إلى تغيير كلمة مربع النص ، اذا المتغيير هو مربع النص ، فنكتب الاسم البرمجي لمربع النص وهذا الاسم البرمجي هو JTextField1. و نضع بعده نقطة للاستدعاء الدالة التي نريدها ثم نضغط Ctrl + space فيظهر البرنامج كالتالي :

تظهر هذه القائمة التي تشرح مهمة كل تابع (دالة)

Ctrl + space

كتبتنا الاسم البرمجي لمربع النص و بعده النقطة ثم

```
java.awt.Component
@Deprecated
public Rectangle bounds()
Deprecated. As of JDK version 1.1, replaced by getBounds().

addContainerListener (ContainerListener l)
addFocusListener (FocusListener l)
addHierarchyBoundsListener (HierarchyBoundsListener l)
addHierarchyListener (HierarchyListener l)
addInputMethodListener (InputMethodListener l)
addKeyListener (KeyListener l)
addKeymap (String nm, Keymap parent)
addMouseListener (MouseListener l)
addMouseMotionListener (MouseMotionListener l)
addMouseWheelListener (MouseWheelListener l)
addNotify ()
addPropertyChangeListener (PropertyChangeListener listener)
```

هذه قائمة التوابع (الدوال) التي يمكن استدعاؤها يمكنك التغيير بينها بواسطة الأسمم أعلى - أسفل

فنتختار الدالة setText و نعطيهها وسيط وهو الكلمة و هي في مثالنا hello و يمكنك اختيار كلمة أخرى ان أردت ذلك

```
setText("hello");
```

الآن قم بحفظ الملف Ctrl + s ثم قم بتنفيذه كما تعلمنا سابقاً ، أتمنى أن ينجح معك التنفيذ.

وظيفة لك :

قم بإنشاء هذه الواجهة و برمجها لتنفيذ غرضاً ما كالتسجيل لطلاب في معهد ما :

The screenshot shows a web application interface with three main panels for course, question, and student management. A modal window titled "Update & Delet Student" is open, displaying a form with the following fields and values:

Field	Value
ID	2
User Name	stu
Pass Word	****
Retype	

Below the form are navigation buttons: <<, <, Update, Delete, >, >>.

ساهم بنشر الكتاب ولك الأجر والثواب إن شاء الله

لا تنسوني من صالح دعائكم

تم بحمد الله