

تصميم الواجهات باستخدام برنامج JDeveloper

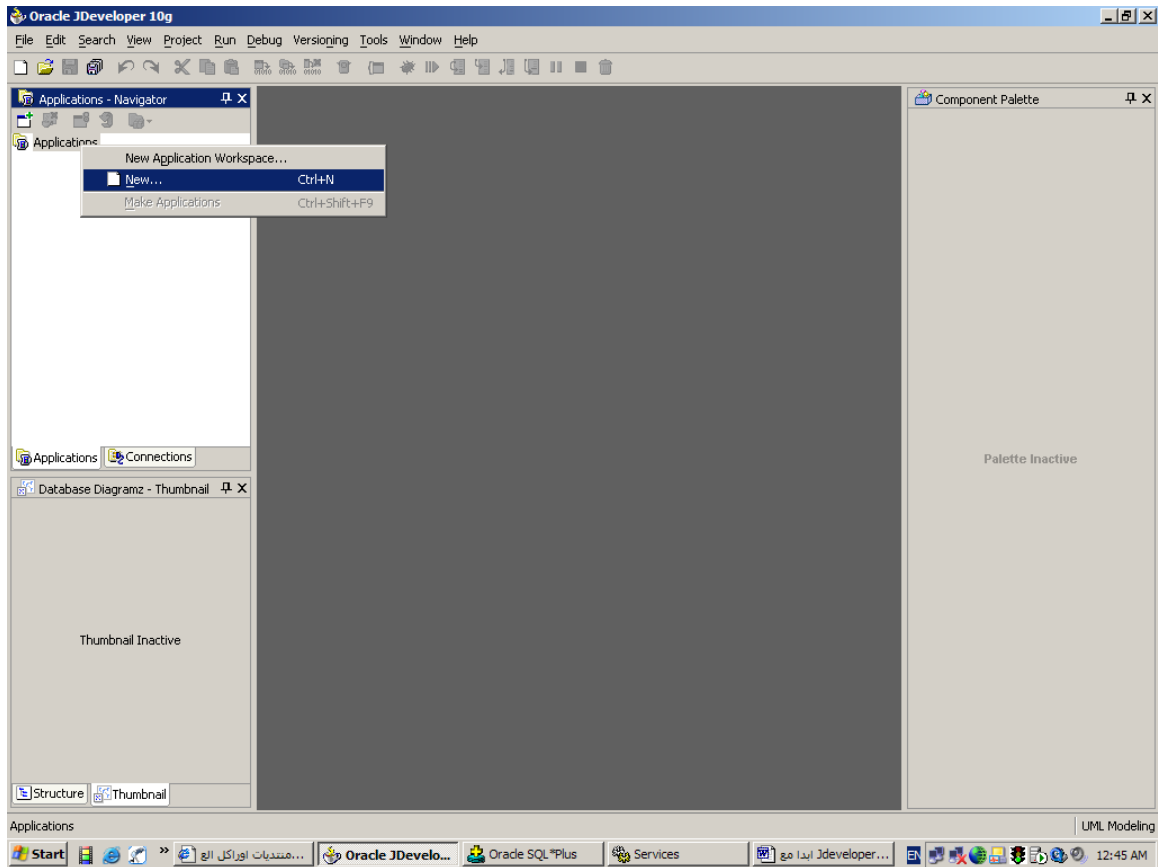
لفهم البنية الخاصة بتطوير التطبيقات بواسطة Jdeveloper

هناك عاملان

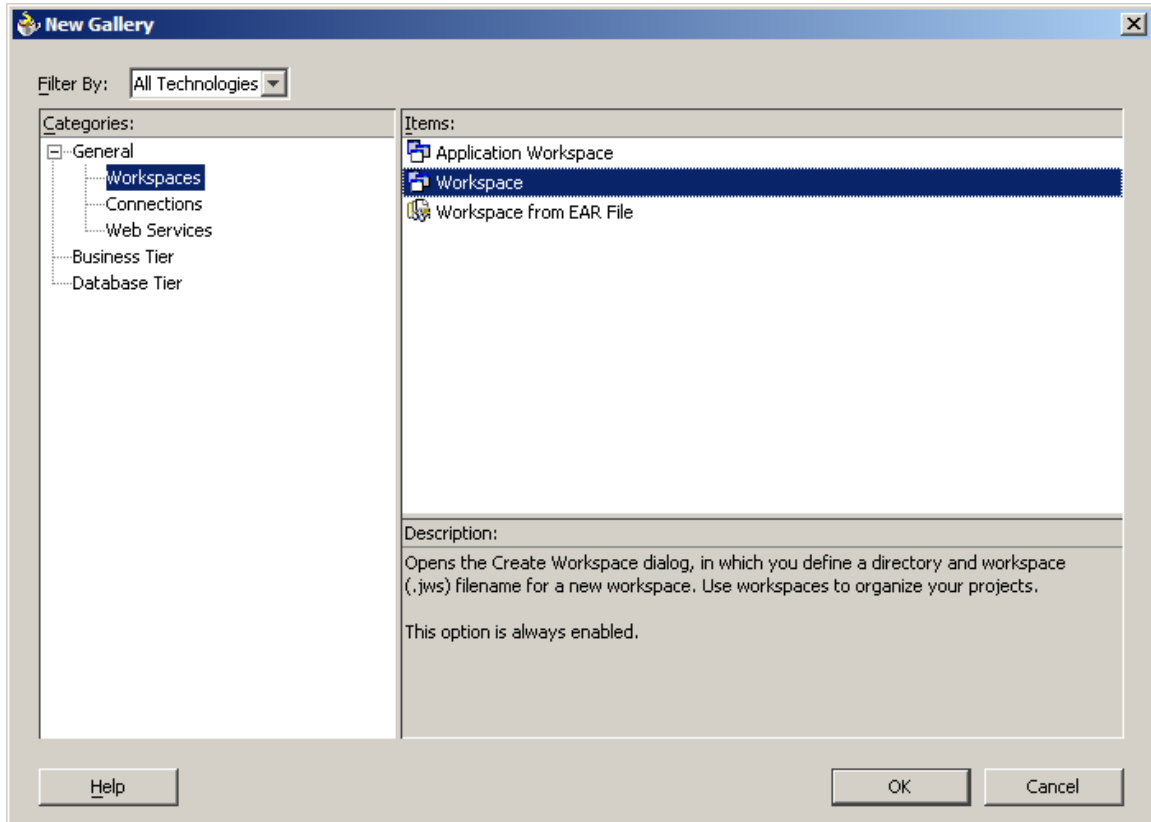
العامل الأول هو الـ Workspace ويمكن تخيله كمجلد كبير يحتوي المشاريع
العامل الثاني هو الـ Projects وهو عبارة عن حاوية للتطبيقات ويمكن أن يكون هناك أكثر من تطبيق في نفس
المشروع كما انه يمكن أن يكون هناك أكثر من مشروع في مساحة العمل الواحدة Workspace

إنشاء مساحة عمل ومشروع Workspace & Project

- عند تشغيل برنامج JDeveloper ستظهر لك الشاشة التالية قم بالضغط بزر الفأرة الأيمن على
New Applications واختر New



ستظهر لك هذه الشاشة قم بالاختيار كما هو موضح بالرسم .. تحت General اختر Workspaces ومن ثم
Workspace
واضغط على OK



الآن علينا إنشاء تطبيق جافا

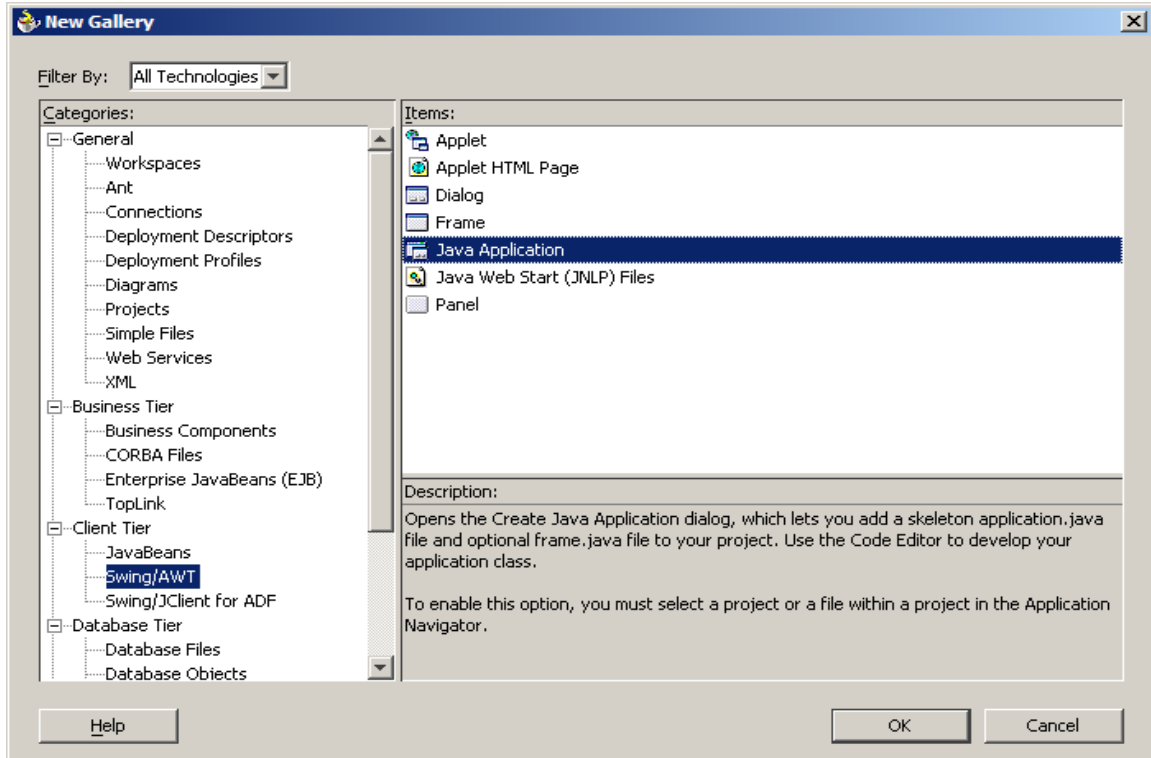
اضغط بزر الفأرة الأيمن على كلمة tutorials واختر New

ثم في قسم Cateogries انتقل إلى Client Tier واختر Swing/AWT

ومن الجهة المقابلة Items اختر Java Application

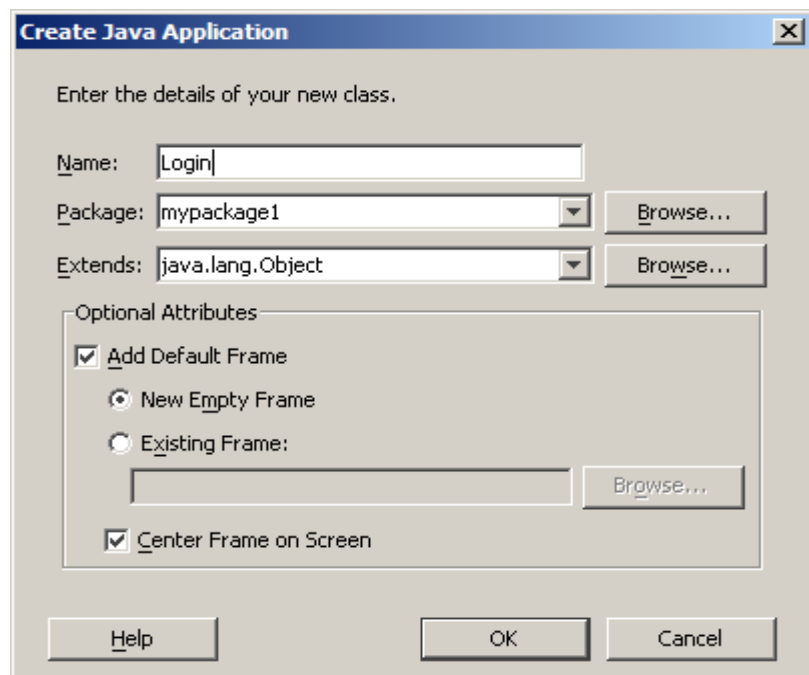
يعرف مبرمجي الجافا ما المقصود بـ Swing و AWT و سأحدث عنها في حينها

بعد الاختيار قم بالضغط على OK



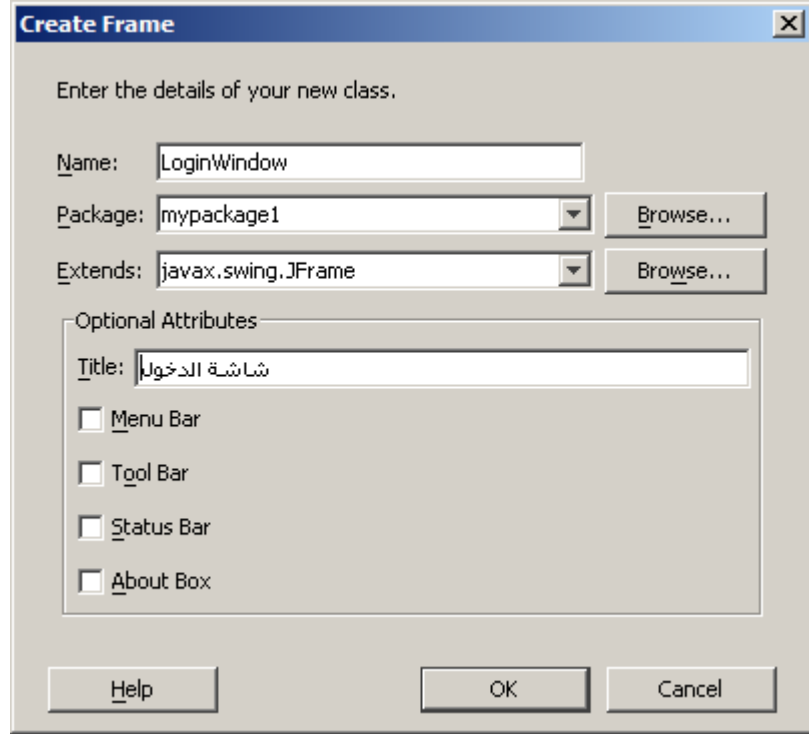
ستظهر لك النافذة الخاصة ب إنشاء برنامج جافا كالتالي قم بتسمية التطبيق وليكن Login مثلا يجب أن تكون النافذة كالتالي

ولاحظ انه يجب عليك اختيار اسما ذات معنى وفي نفس الوقت تخضع لشروط التسمية في Java فهي في الأخير أسماء ملفات و Classes فلا تبدأ برقم أو بحروف غريبة مثل العربية وكذلك لا تستخدم المسافات .



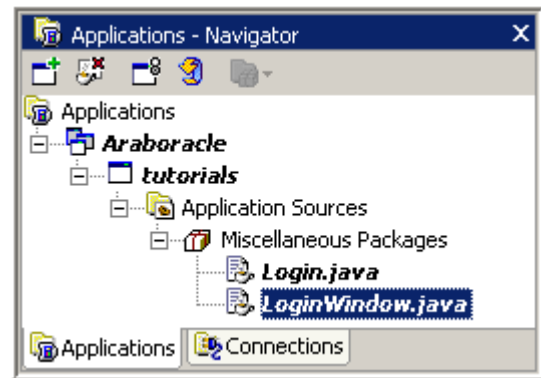
بعد ذلك اضغط OK

سيأتي بعدها تبعاً شاشة إنشاء **Frame** (إطار) وهو يعني شاشة أو نافذة فالتطبيق يحتوي نافذة أو أكثر قم بتسمية النافذة **Login Window** وقم بعمل عنوان لهذه النافذة ولو بالعربية كالمثال التالي :



واضغط بعدها OK

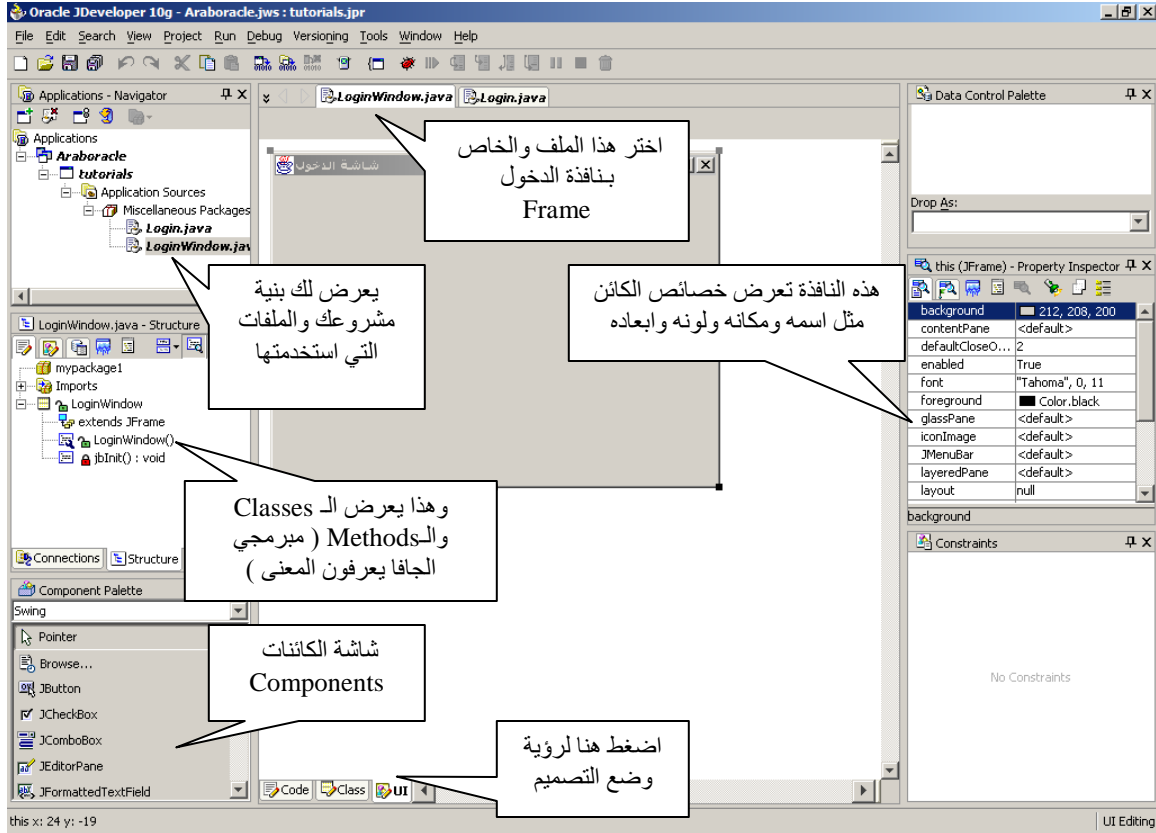
ستلاحظ في نافذة **Application Navigator** وجود ملفين ذات امتداد جافا



احدهم للتطبيق وهو **Login.java** والآخر **LoginWindow.java** الخاص بالـ **Frame**

في الأخير ستظهر لك شاشة مشابهه لهذه

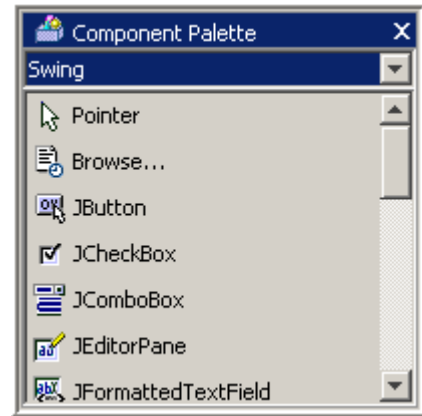
تأكد انك ضغطت على **LoingWindow.java** في الأعلى وعلى **UI** في الأسفل .



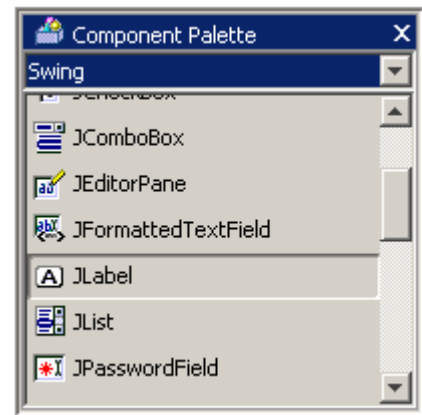
أنت الآن في وضع التصميم

في حالة عدم ظهور أيًا من النوافذ وبالخصوص Property Inspector أو Component Palette اذهب إلى قائمة View في الأعلى واختر اسم القائمة فستظهر لك حينها .
اعرف أناسا كثيرين يقومون بمتابعة درس معين ويحاولون تطبيقه وعندما يواجههم اختلاف ولو بسيط بين الكتاب و بيئة العمل يتوقفون
عن متابعة الدرس لذا ننبه انه من المستحيل أن تتطابق إعدادات الأجهزة وخصوصاً أن الخبراء في مجال معين تكون لهم احتياجات
و إعدادات خاصة وهم يفترضونها في اكثر الأحيان لكن من الأجدر بك كمتعلم أن تبحث عن كيفية إظهار تلك الأداة أو هذه النافذة .

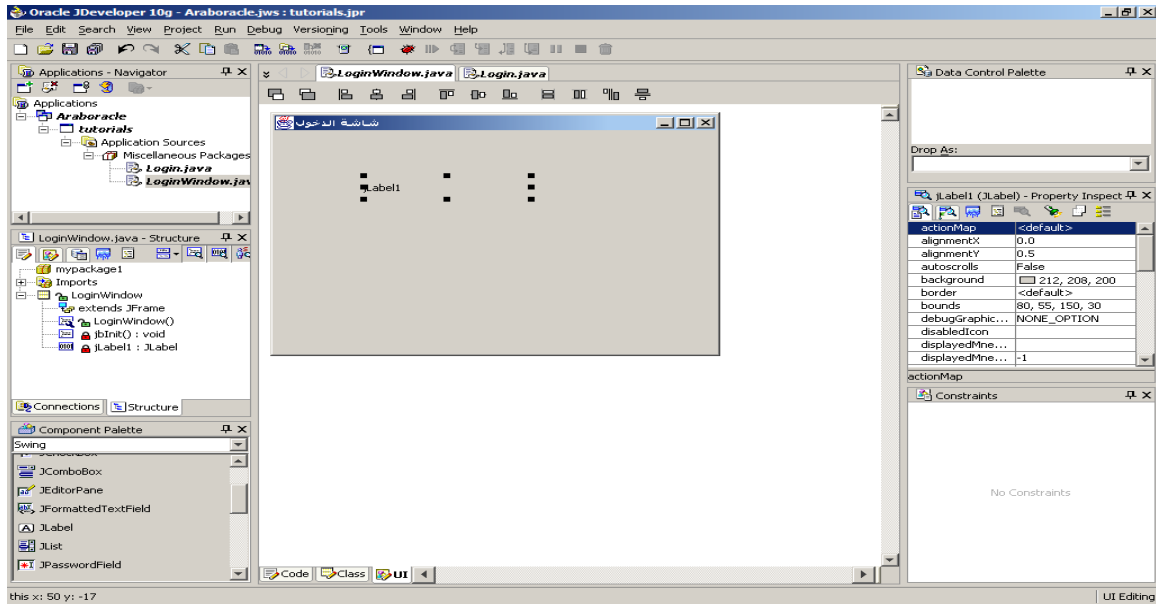
سنقوم الآن بإضافة Lable و Text Fields و Buttons لهذا الـ Frame الذي أنشأناه .
اذهب إلى Component Palette الموجودة في اسفل يسار الصفحة وتأكد أن Swing هو المختار حالياً .



من تلك القائمة ابحث عن JLabel وقم بالضغط عليه كما في الشاشة التالية وبعدها اضغط على الـ Frame الخاص بالتصميم

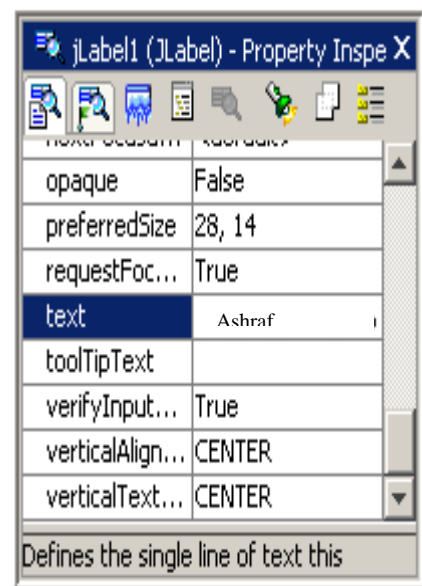


ستكون الشاشة لديك كالآتي



سيكون هذا الـ JLabel كعنوان ترحيبي لهذا الـ JFrame فعلى سبيل المثال قد يحتوي جملة أهلا وسهلاً أو اسم البرنامج مثلاً

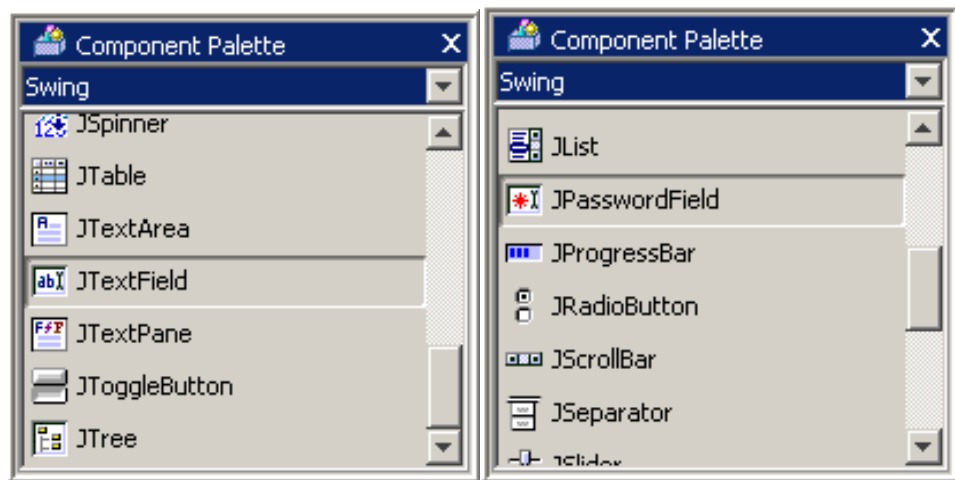
يمكنك تغيير النص الموجود حالياً والذي هو JLabel عن طريق نافذة Property Inspector ابحث عن الخاصية Text واكتب النص الذي تريده أن يظهر كالتالي ولا تنسى أن تعيد تسمية من خلال الخاصية name



بعدها اضغط على الـ **Frame** في الوسط ، سترى أن النص تغير ولكن قد لا يظهر بشكل كامل اضغط على الـ **Lable** الذي وضعناه وقم بمحاولة تكبير حدوده عن طريق أركانه بواسطة الفأرة . يمكنك تكبير حجم الخط بعدها عن طريق الخاصية **font** في نافذة **Property Inspector** ، قم باختيار خطوط معروفة وافترضية الوجود في الأجهزة مثل خط **Arial** و **Tahoma** وغيرها إلا إذا كنت ستصدر تلك الخطوط مع برنامجك .

كذلك حاول عمل محاذاة إلى اليمين وذلك عن طريق الخاصية **horizontalAlignment** قم باكتشاف بقية الخصائص بنفسك .

بعد ذلك قم بإضافة **Jlable** خاص باسم المستخدم وآخر خاص بكلمة المرور بنفس الطريقة ولأن علينا إضافة مربع نص **TextBox** لإدخال اسم المستخدم فيه بنفس الطريق السابقة الآن اضغط على **JtextField** وقم رسمه على الـ **Frame** من النقطة اليسرى العلوية إلى النقطة اليمنى السفلية لكي يتحدد لك حجمه وضعه تحت الـ **Jlable** الخاص باسم المستخدم .



وأما مربع النص الخاص بكلمة المرور والذي يختلف عن سابقه بأنه لا يظهر كلمة المرور وإنما بدلا منها علامة *

قم بحذف القيم الموجودة في خاصية **text** لإزالة ما هو موجود داخل مربع النص .

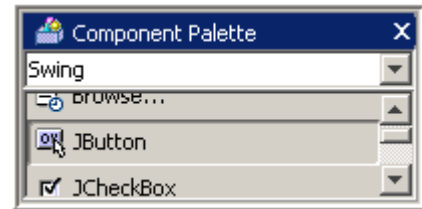
وقم بتغيير اسم مربع النص وهو هنا عبارة عن **Object** وذلك بتغيير قيمة خاصية **name** إلى

userNameTextField

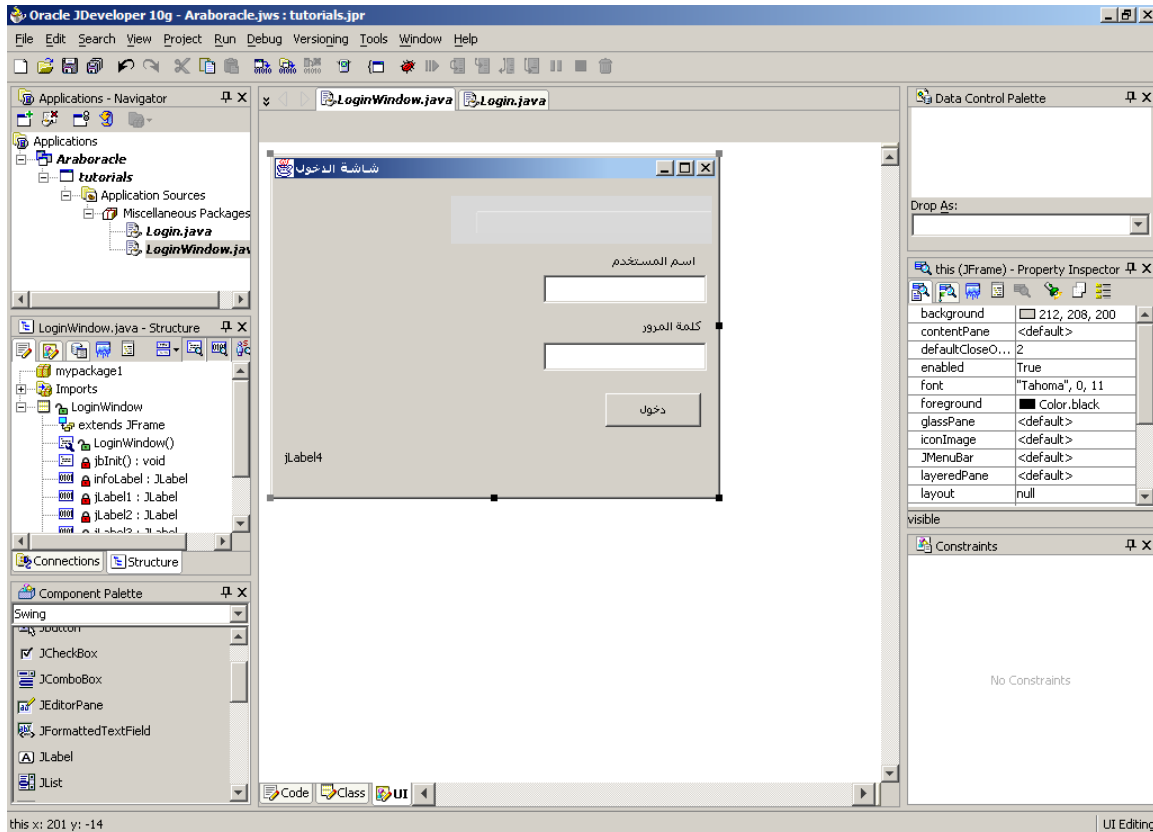
وكذلك بالنسبة لمربع النص الخاص بكلمة المرور قم بتغيير قيمة خاصية **Name**

إلى **passwordField**

بقي في الأخير إضافة زر JButton لعملية الدخول و يتم اختياره من نفس المكان الذي سبق أن أخذنا منه مربع النص الخاص باسم المستخدم وكلمة المرور قم بتغيير خاصية text للـ JButton إلى كلمة "دخول" وكذلك قم بتغيير قيمة خاصية name إلى LoginButton



من المفترض أن يكون لديك الآن شاشة تشبه الشاشة التالية :



كما رأيت لم نضف حتى الآن أي كود جافا ولكنك في الحقيقة أضفت .. اضغط على Code في أسفل الـ frame الذي صممته

وسترى ما قام **Jdeveloper** بكتابته نيابة عنك عد إلى وضع التصميم عن طريق ضغط **UI** في الأسفل .

بقي شيء صغير وهو إضافة **JLabel** آخر في اسفل الـ **frame** لإظهار نتيجة الدخول ، قم بإضافته بنفسك
وقم بتسميته بـ **infoLabel** ولا تنسى بمسح أي قيمة موجودة في خاصية **text**

تأكد من أسماء الكائنات ويجب مراعاة حالة الأحرف من حيث كونها كبيرة أو صغيرة فجافا حساسة لها جداً .
حان الآن بأن نقوم ببعض التطوير بدلا من الرسم .

سنقوم الآن بإضافة حدث (**Evnet**) عند الضغط على الزر الخاص بالدخول
قم بالنقر على زر دخول مرتين متتالين ستجد أن **Jdeveloper** قام بإضافة هذا الكود

```
private void LoginButton_actionPerformed(ActionEvent e)
{
}
```

قم بإضافة هذا الكود بين القوسين ليصبح في الأخير كالتالي

```
private void LoginButton_actionPerformed (Action Evente)
{
    String username = userNameTextField.getText();
    char[] password = passwordField.getPassword();
    String pw = new String(password);

    if(username.trim().length() == 0 || pw.trim().length() == 0)
    {
        infoLabel.setText("Login Message: username and password should not be empty");
    }
    else
    {
        infoLabel.setText("Login Message: customer is logging in ...");
        if (username.equals("a") && pw.equals("b"))
        {
            infoLabel.setText("Login Message: customer has logged in");
        }
        else
            infoLabel.setText("Login Message: invalid username or password, login failed");
    }
}
```

```
}
```

الآن قم بتشغيل البرنامج
وذلك عن طريق الضغط على F11

قد تظهر لك رسالة تسألك عن الملف الرئيسي لتطبيقك اختر Login.java ثم OK

والآن هذا هو الكود الكامل للملف LoginWindow.java

```
package mypackage1;
import javax.swing.JFrame;
import java.awt.Dimension;
import javax.swing.JLabel;
import java.awt.Rectangle;
import java.awt.Font;
import javax.swing.SwingConstants;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.JPasswordField;
import javax.swing.JButton;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.ActionEvent;

public class LoginWindow extends JFrame
{
    private JLabel jLabel1 = new JLabel();
    private JLabel jLabel2 = new JLabel();
    private JLabel jLabel3 = new JLabel();
    private JTextField userNameTextField = new JTextField();
    private JPasswordField passwordField = new JPasswordField();
    private JButton LoginButton = new JButton();
    private JLabel infoLabel = new JLabel();

    public LoginWindow()
    {
        try
        {
            jblnit();
        }
        catch(Exception e)
        {
```

```

        e.printStackTrace();
    }

}

private void jblnit() throws Exception
{
    this.getContentPane().setLayout(null);
    this.setSize(new Dimension(400, 307));
    this.setTitle("شاشة الدخول");
    jLabel1.setText("جامعة الفرقاء الأهلية");
    jLabel1.setBounds(new Rectangle(15, 5, 370, 55));
    jLabel1.setFont(new Font("alkesaa - nawal", 0, 30));
    jLabel1.setHorizontalAlignment(SwingConstants.RIGHT);
    jLabel2.setText("اسم المستخدم");
    jLabel2.setBounds(new Rectangle(155, 60, 220, 25));
    jLabel2.setHorizontalAlignment(SwingConstants.RIGHT);
    jLabel3.setText("كلمة المرور");
    jLabel3.setBounds(new Rectangle(155, 115, 225, 30));
    jLabel3.setHorizontalAlignment(SwingConstants.RIGHT);
    userNameTextField.setBounds(new Rectangle(240, 85, 145, 25));
    passwordField.setBounds(new Rectangle(240, 145, 145, 25));
    LoginButton.setText("دخول");
    LoginButton.setBounds(new Rectangle(295, 190, 85, 30));
    LoginButton.addActionListener(new ActionListener()
    {
        public void actionPerformed(ActionEvent e)
        {
            LoginButton_actionPerformed(e);
        }
    });
    infoLabel.setText("jLabel4");
    infoLabel.setBounds(new Rectangle(10, 235, 380, 25));
    this.getContentPane().add(infoLabel, null);
    this.getContentPane().add(LoginButton, null);
    this.getContentPane().add(passwordField, null);
    this.getContentPane().add(userNameTextField, null);
    this.getContentPane().add(jLabel3, null);
    this.getContentPane().add(jLabel2, null);
    this.getContentPane().add(jLabel1, null);
}

```

```
}

private void LoginButton_actionPerformed(ActionEvent e)
{
    String username = userNameTextField.getText();
    char[] password = passwordField.getPassword();
    String pw = new String(password);

    if(username.trim().length() == 0 || pw.trim().length() == 0)
    {
        infoLabel.setText("Login Message: username and password should not be
empty");
    }
    else
    {
        infoLabel.setText("Login Message: customer is logging in ...");
        if (username.equals("a") && pw.equals("b"))
        {
            infoLabel.setText("Login Message: customer has logged in");
        }
        else
            infoLabel.setText("Login Message: invalid username or password, login
failed");
    }
}

}
```

وتمنياتي للجميع بالتوفيق
أخوكم / أشرف الأشقر