

## بسم ا الرحمن الرحيم

هذا الملف هو **الثالث** في سلسلة تعليم الـ Jdeveloper

و التي أحاول تقديمها للمطورين العرب

وهي عبارة عن دروس مترجمة من موقع أوراكل .

هذا الملف متاح للجميع النتفاع به , ولكن إذا تم نسخ أو نقل  
المادة , أرجو ذكر المصدر للحفاظ على المجهود المبذول فيه ,  
وجزاكم الله خيراً .

أرجو من ا العلي القدير أن ينفع بهذا المجهود .

أخوكم :

م: أحمد عطاالله

[dev.ahmad3ttallah@yahoo.com](mailto:dev.ahmad3ttallah@yahoo.com)

<http://hope-sun.blogspot.com>

## إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper 11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

### الهدف :

سوف ننشئ تطبيق ويب بـ JDeveloper . لإنشاء data model نستخدم مخطط EJB مع EJB 3.0 و (Java Persistence API (JPA . وبالنسبة للعميل نستخدم (JSF) JavaServer Faces . صفحة master-detail و صفحة تحرير سوف نضمنهم في واجهة المستخدم .

### الوقت المطلوب :

ساعة واحدة .

### الموضوعات :

- 1- سيناريو العمل .
- 2- المتطلبات .
- 3- إنشاء اتصال بقاعدة البيانات .
- 4- إنشاء Data Model بـ EJB 3.0 مستخدماً EJB Diagrammer .
- 5- إنشاء مشروع واجهة مستخدم جديد .
- 6- إنشاء Page Flow .
- 7- إنشاء صفحة JSF Master-Detail .
- 8- إنشاء صفحة استعلام .
- 9- تشغيل صفحات JSF .
- 10- ملخص .

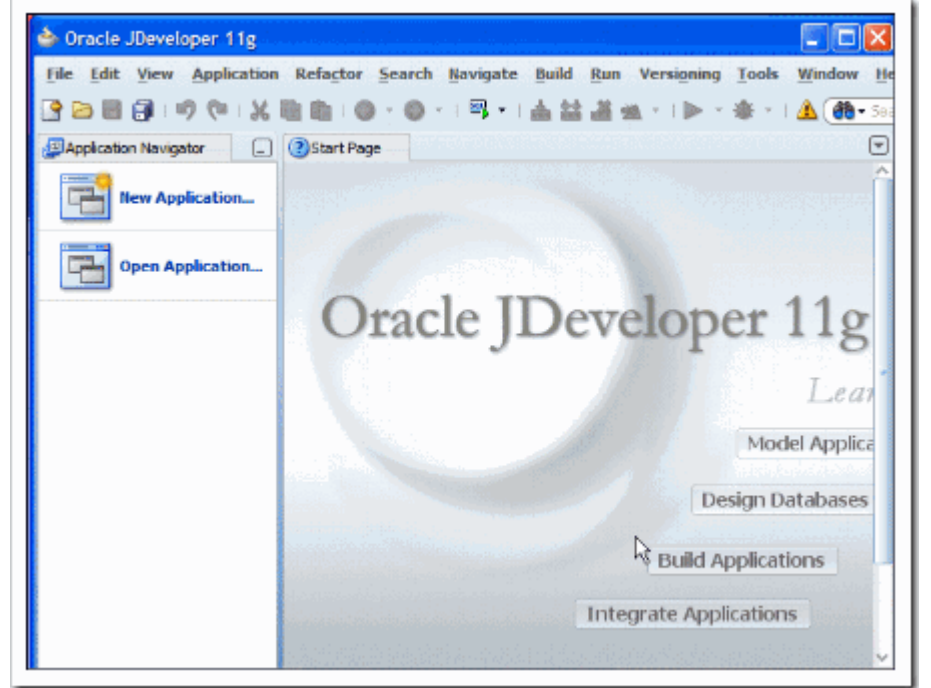
### سيناريو العمل

- . نحتاج لبناء persistence objects للجداول EMPLOYEES و DEPARTMENTS .
- الـ persistence objects تم تنفيذه كـ Entity Beans .
- الـ Methods المسماة ( setter و egtter ) الافتراضية تم إنشائها لبيانات الـ employee و department .
- هذه الـ Methods تم تنفيذها كجزء من session bean .
- ثم ننشئ صفحة JSF Master Detail لـ Department و الـ Employees المتعلقين بها ، و صفحة Edit JSF
- تسمح بتحديث بيانات الـ employee .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

#### المتطلبات

- 1- يجب أن يكون لديك Oracle JDeveloper 11g Production .
- 2- يجب أن يكون لديك Oracle Sample Schemas المتضمن في Oracle 10g أو Oracle 11g database . سنستخدم HR schema ، خصوصا الصفحات التي تتعامل مع الجداول DEPARTMENT و EMPLOYEES .
- 3- ابدأ الـ JDeveloper .

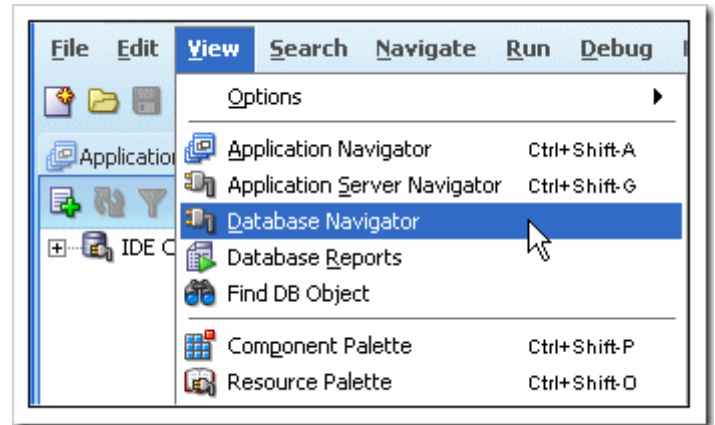


### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

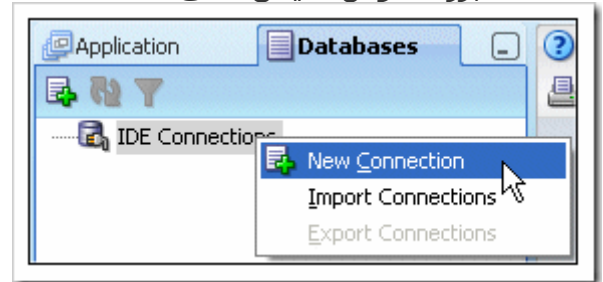
#### إنشاء اتصال بقاعدة البيانات

Java Database Connectivity (JDBC) هو API قياسي و المسئول عن عمل اتصال بين تطبيق الـ Java و قاعدة البيانات أياً كانت (أوراكل أو غيرها) . في الـ JDeveloper هناك وسيلة سهلة و بسيطة لإنشاء الاتصال و إدارته بالإضافة إلى اختبار هذا الاتصال وهي الـ connection navigator .

1- اضغط على التبويب **Database Navigator** في مستكشف التطبيق ، إذا لم يكن موجود يمكنك إظهاره باختيار **View > Database Navigator** .

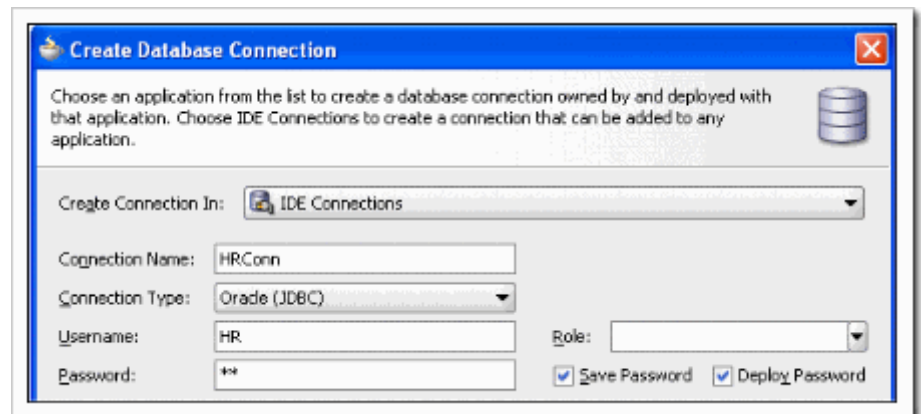


2- اضغط بزر الماوس الأيمن على **IDE Connections** واختر **New Connection** .



3- في المربع الحواري **Create Database Connection Dialog** ، في القسم الأول أدخل البيانات التالية :

Connection Name **HRConn**  
Connection Type **Oracle JDBC**  
Username **hr**  
Password **hr**  
Save Password **checked**  
Deploy Password **checked**

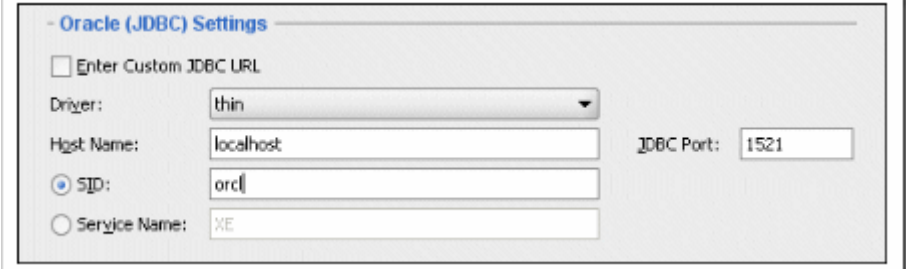


جميع الحقوق محفوظة

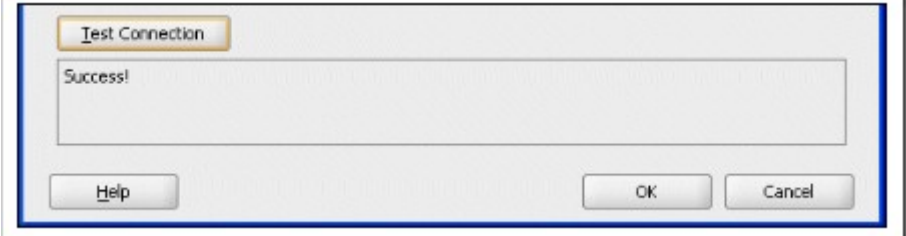
### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces في Oracle (JDBC) Settings أدخل القيم التالية :

Driver **thin**  
Host Name **ocalhost**  
JDBC Port **1521**

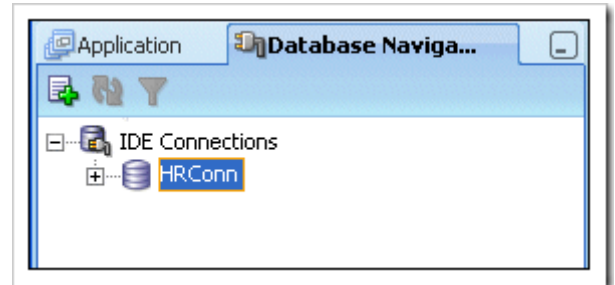
مع إكمال البيانات كما في إعدادات قاعدة البيانات الخاصة بك .



4- اضغط **Test Connection** . لو أن قاعدة البيانات موجودة وبيانات الاتصال سليمة سوف تظهر لك الكلمة **Success** ، لو أن هناك خطأ تأكد من البيانات مرة أخرى ثم أعد الاختبار إلى أن يتم الاتصال ثم اضغط **Ok** .



5- الـ **Database Navigator** يجب أن يكون كالتالي :



هكذا تكون قد أنشأت الاتصال .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

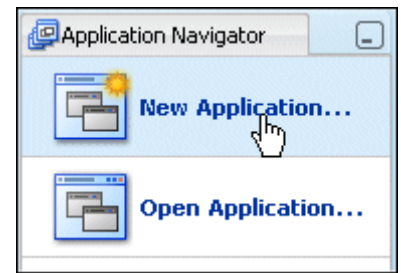
#### إنشاء الـ Data Model بـ EJB 3.0 مستخدماً EJB Diagrammer

في الخطوات التالية سوف ننشئ تطبيق بـ JDeveloper مع الـ data model لهذا التطبيق .

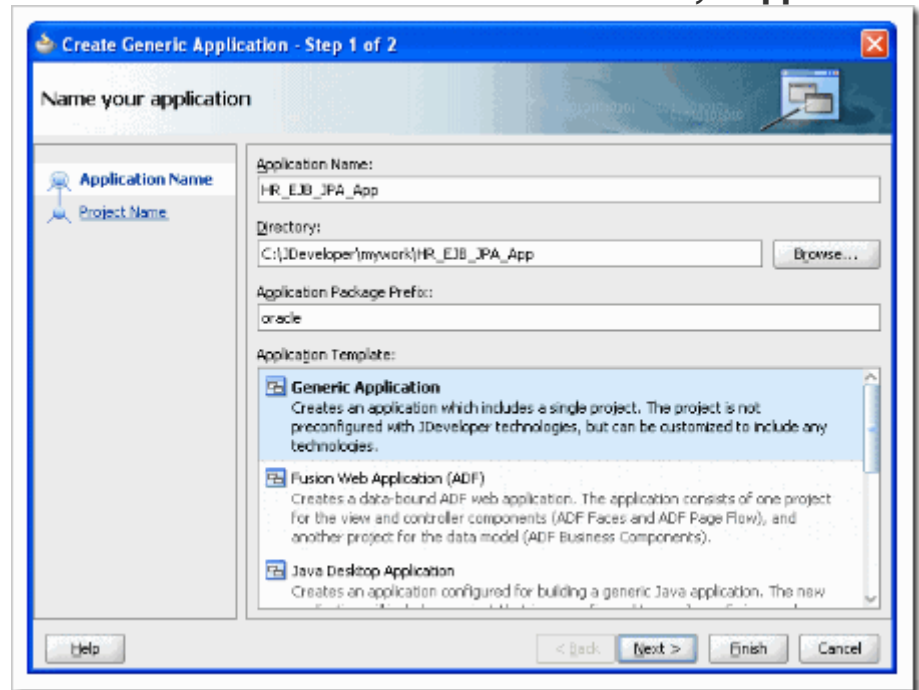
- \* إنشاء تطبيق جديد ، ومشروع جديد .
- \* إنشاء الـ Persistence Model .
- \* إنشاء الـ Data Model و اختباره .
- \* تشغيل الـ Data Model خارج محتوى Java EE .
- \* إنشاء ADF data controls من EJB Session Beans .

#### إنشاء تطبيق جديد ، ومشروع جديد

##### 1- اضغط **New Application**

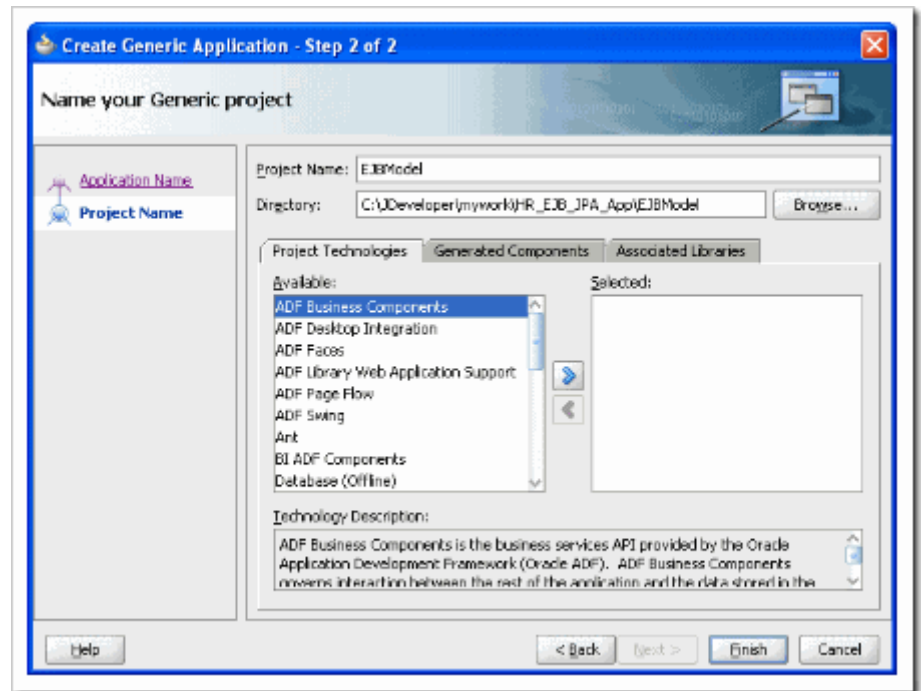


2- في المربع الحواري Create Application أدخل في الحقل Application Name القيمة **HR\_EJB\_JPA\_App** ، ثم أدخل القيمة **oracle** في الحقل Application Package Prefix . اختر **Generic Application** ثم اضغط **Next** .

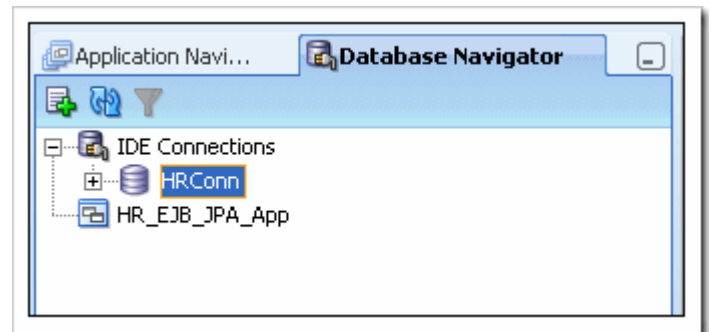


### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

3- في المربع الحواري **Create Project** ضع القيمة **EJBModel** في الحقل **Project Name** ثم **Finish** .



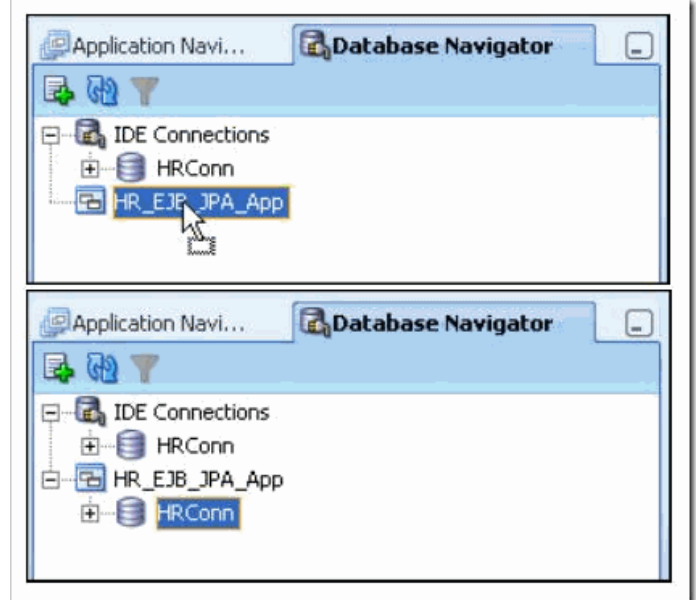
4- اضغط التبويب **Database Navigator**



5- اضغط على **HRConn** واسحبه وضعه في **HR\_EJB\_JPA\_App** لدعل هذا الاتصال متاح للتطبيق الذي أنشأناه .

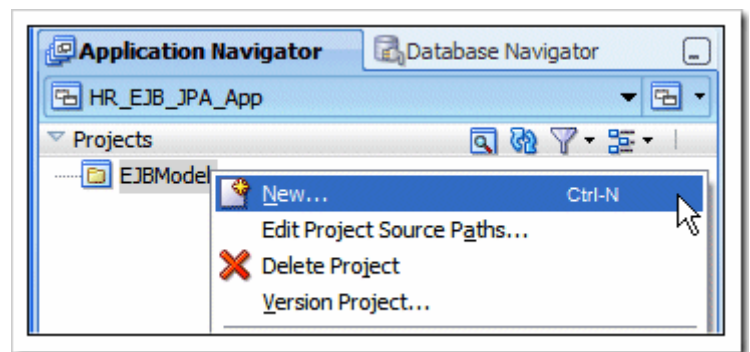


### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces



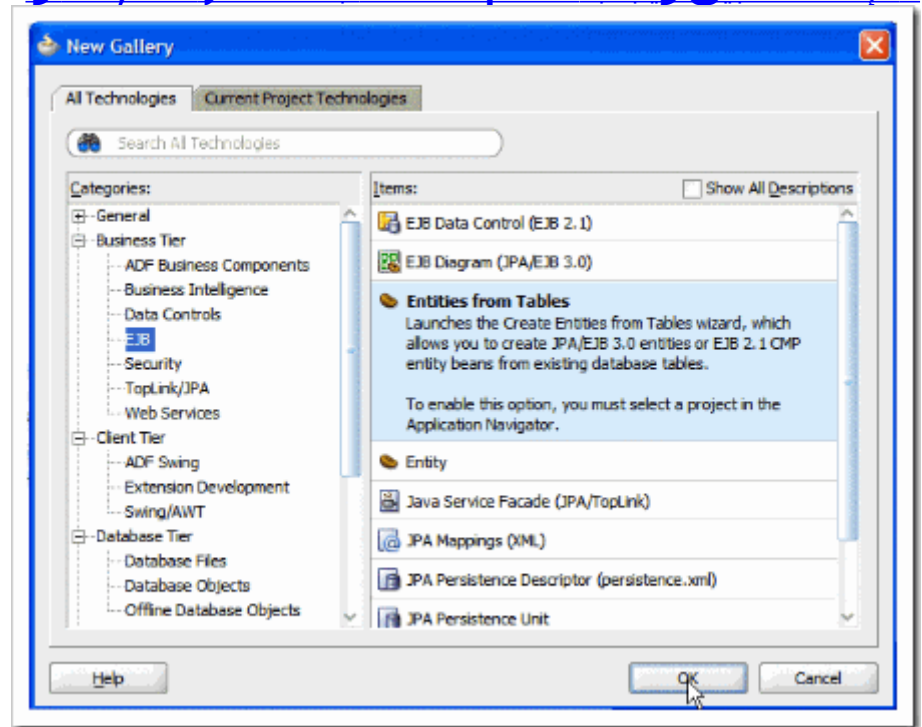
#### إنشاء ال Persistence Model

1- في مستكشف التطبيق ، اضغط بزر الماوس الأيمن على **EJBModel** واختر **New** .



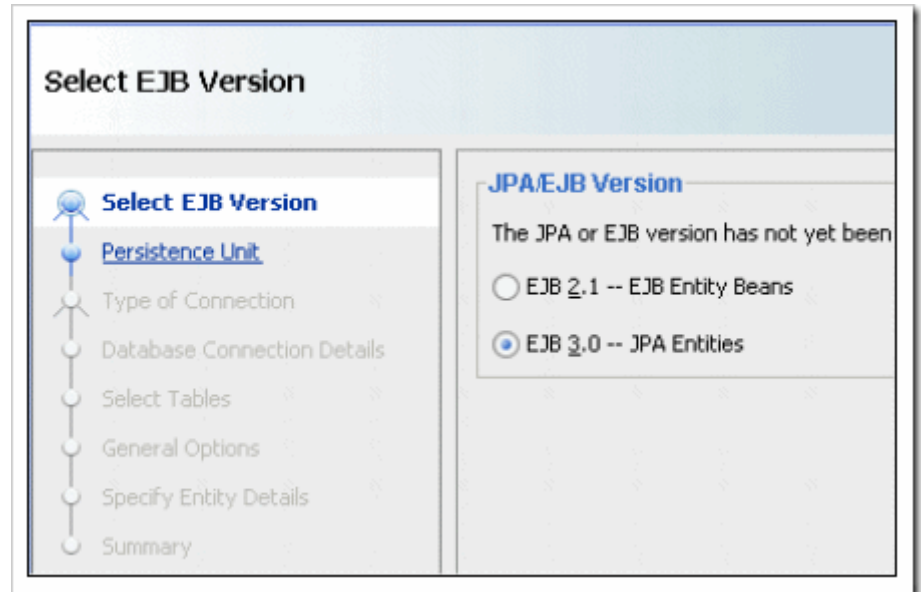
2- في المربع الحوارى New Gallery ، اختر التبويب All Technologies ، ثم اختر **EJB > Business Tier** ، ثم اضغط مرتين على العنصر **Entities from Tables** .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

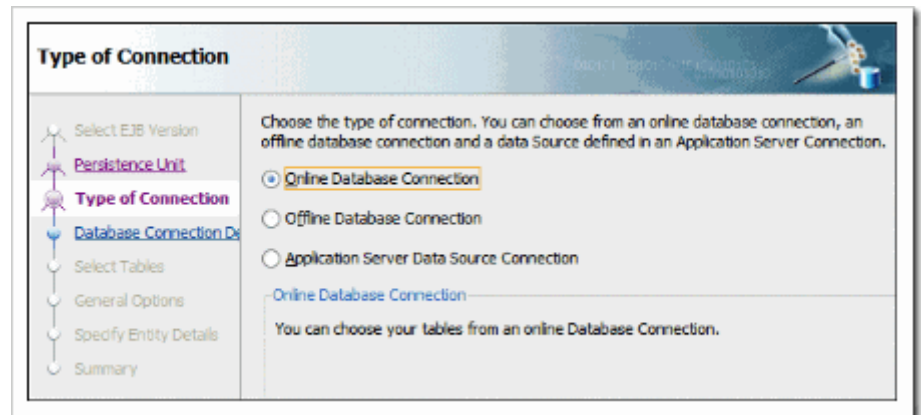


### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

3- في المربع الحواري Select EJB Version اختر **EJB 3.0 -- JPA Entities** ، ثم Next .

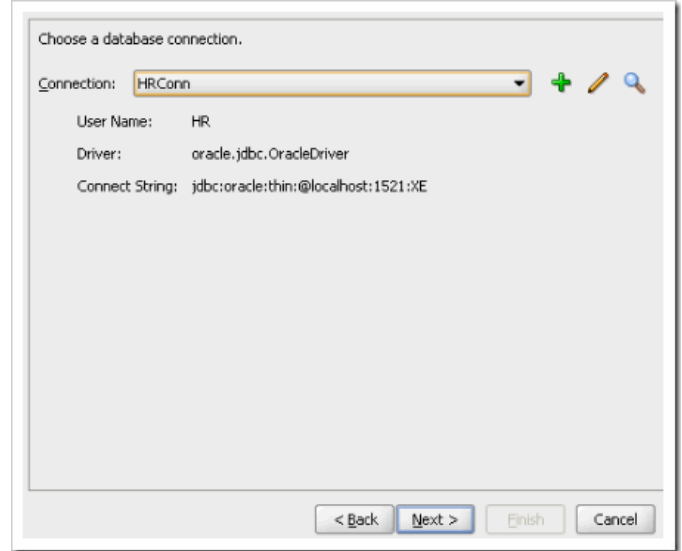



4- ثم 5 . Next - في صفحة Type of connection اختر **Online Database Connection** ، ثم Next .

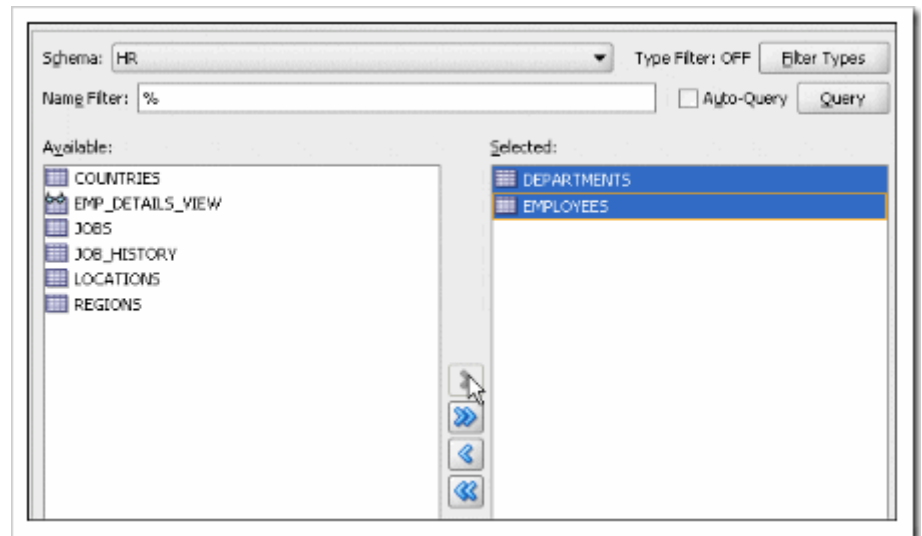


6- في صفحة Database Connection Details اختر الاتصال **HRCnn** ، ثم Next .

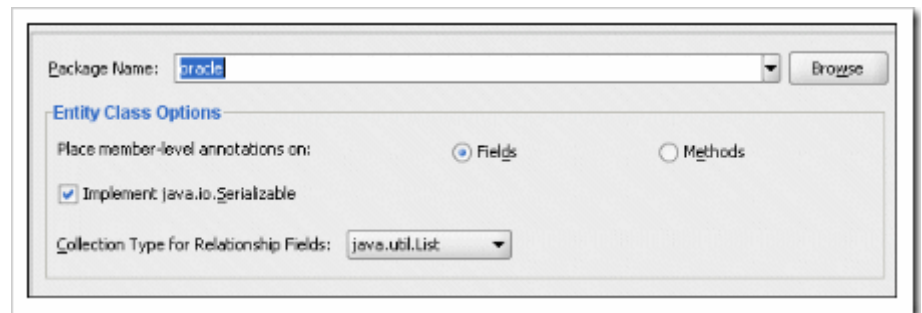
### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces



7- اضغط **Query** لعرض كائنات الـ HR schema ، ثم اختر **DEPARTMENTS** و **EMPLOYEES** وانقلهم إلي قائمة Selected بالضغط على الزر  ، ثم Next .

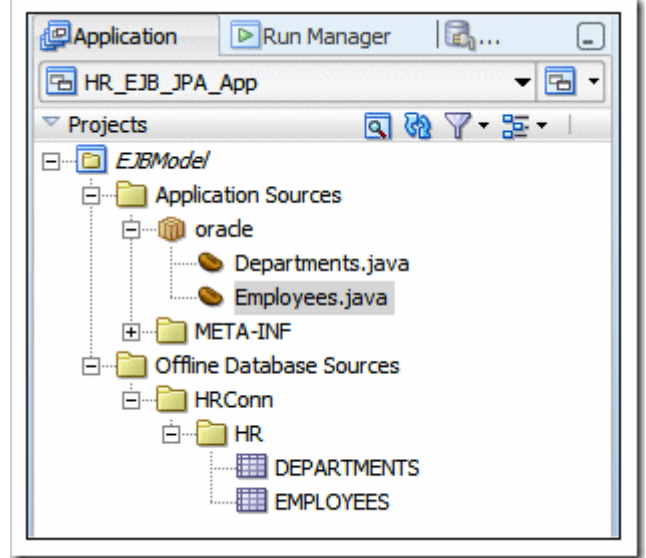



8- في هذه الخطوة تأكد من أن الحقل package name به القيمة **oracle** ، ثم اضغط Next ثم Finish .

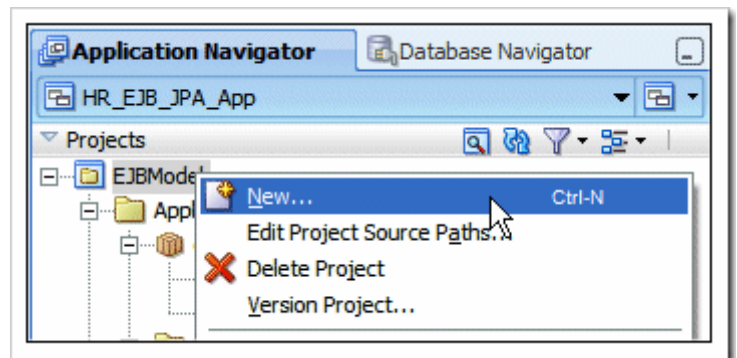


9- في مستكشف النوافذ ستجد أن هناك ملف جافا واحد تم إنشاؤه لكل من **Departments** و **Employees** .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام JPA, EJB و JavaServer Faces



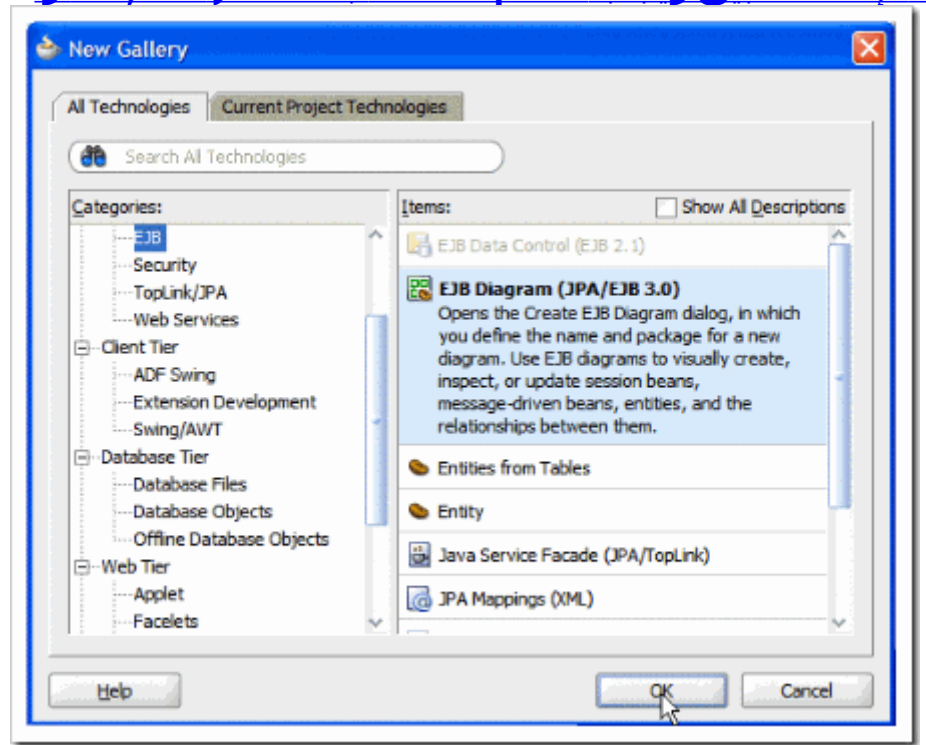
10- اضغط الزر 11. Save all  - اضغط بزر الماوس الأيمن على **EJBModel** في مستكشف التطبيق ثم اختر New .



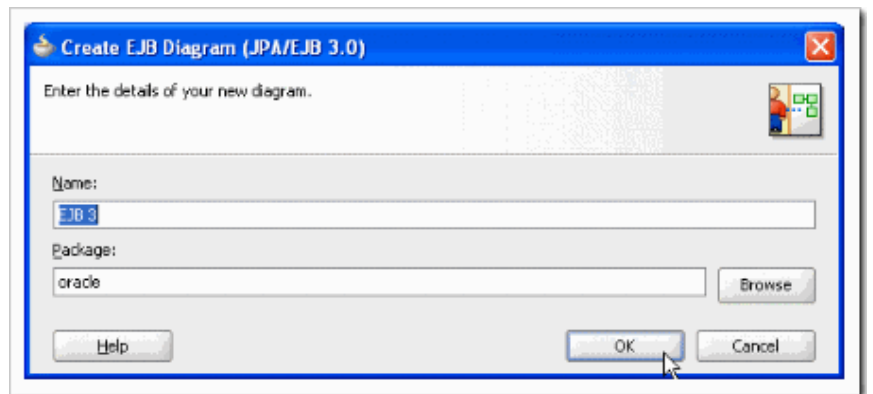
12- في المربع الحواري New Gallery اختر **EJB > Business Tier** ، ثم اضغط مرتين على

### EJB Diagram JPA/EJB 3.0

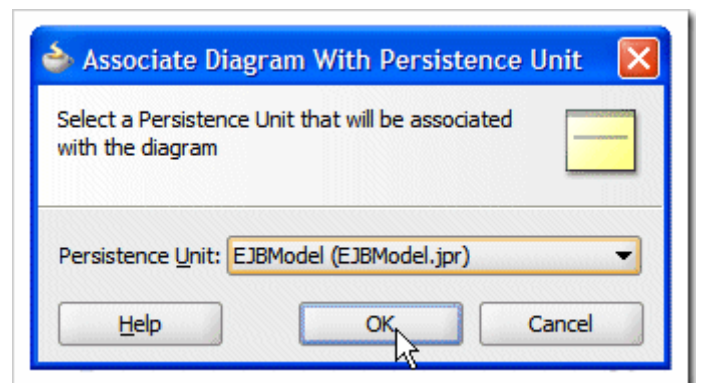
### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces



13- في المربع الحواري Create EJB Diagram ، عدّل الحقل Name إلى **EJB 3** ، متأكد من أن قيمة الحقل Package هي **oracle** .

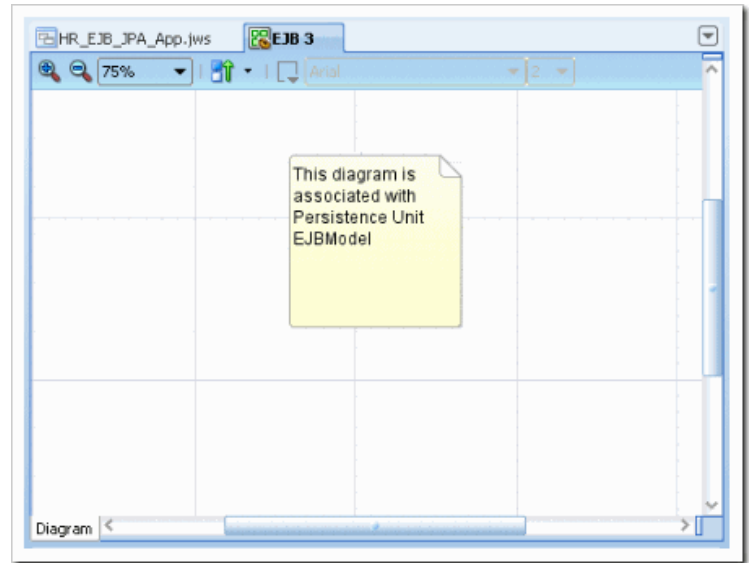


ثم Ok ، وفي المربع الحواري Associate Diagram With Persistence Unit اضغط Ok لقبول الـ " Persistence Unit EJBModel " EJBModel.jpr .

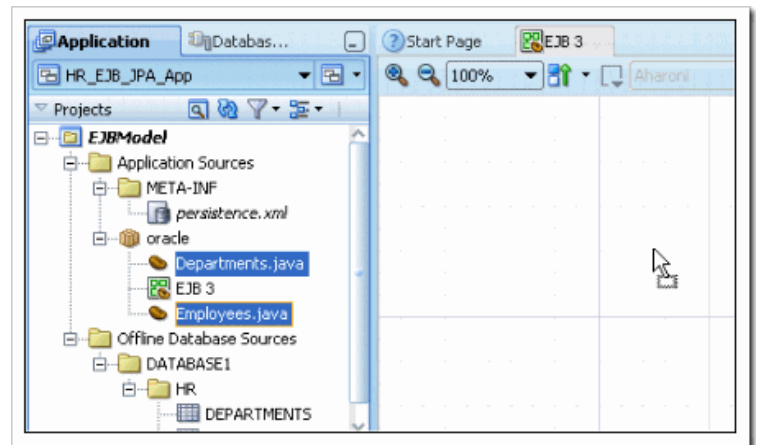


### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

14- سوف تفتح شاشة تحرير رسم .

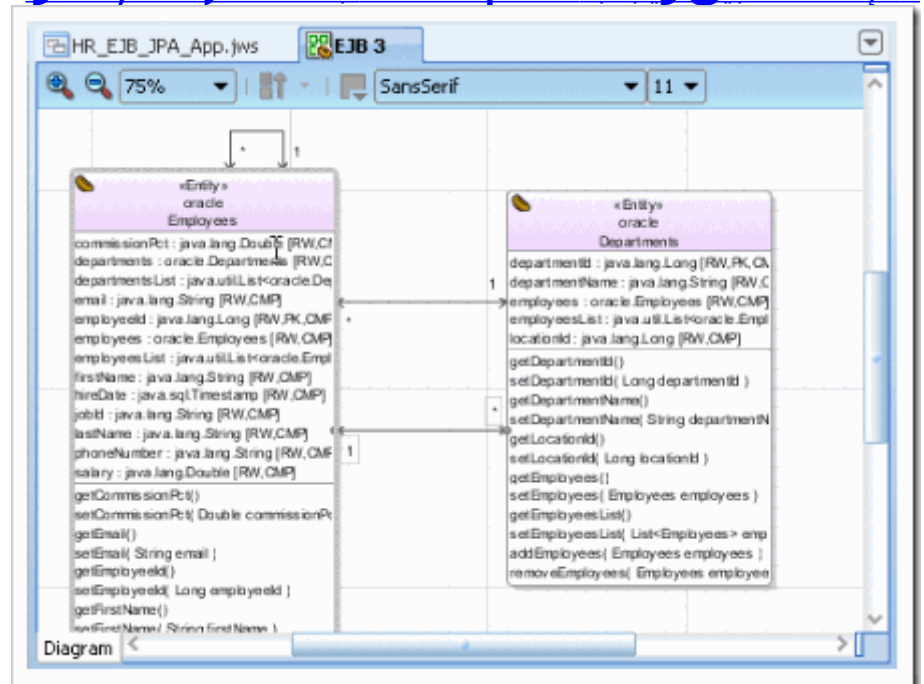


15- حدد الكونين **Departments** و **Employees** من مستكشف التطبيق واسحبهم إلى شاشة الرسم .



16- يوضح الرسم الآن مكونات الـ EJB ، أعد ترتيب الشكل ليكون الجدولين أفقيين مع اختيار العلاقات بينهم .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB و JavaServer Faces



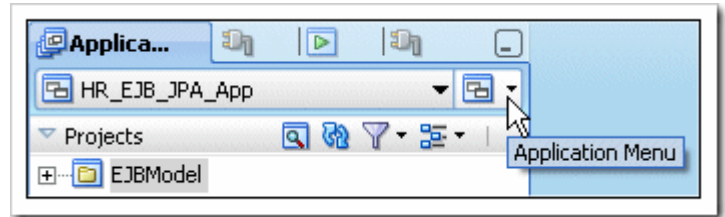
17- اضغط الزر Save all .



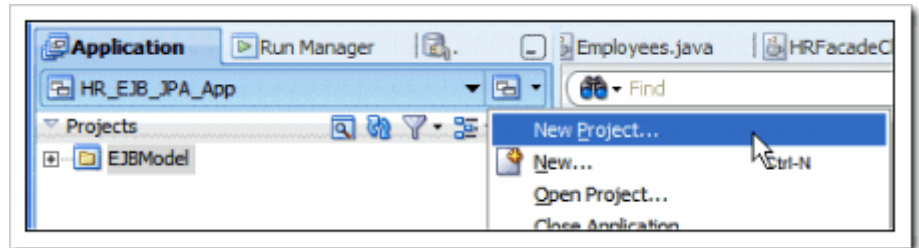
### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

إنشاء مشروع جديد لواجهة المستخدم

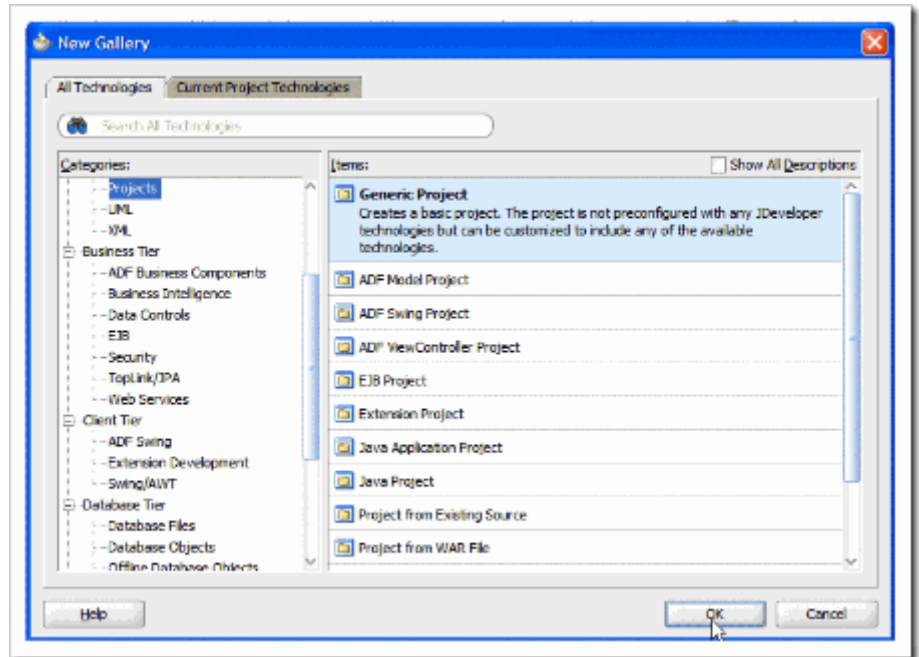
1- في شريط اسم التطبيق اضغط على أيقونة Application Menu



ثم اختر **New Project** من القائمة التي ستظهر .



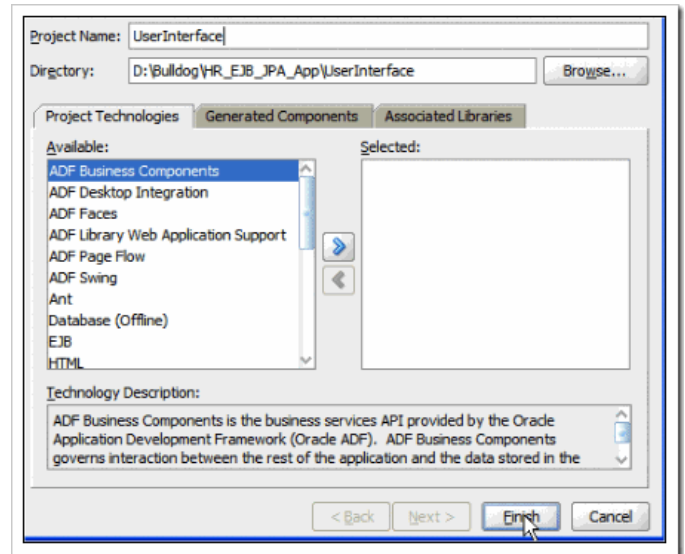
2- من المعرض الذي سيظهر اختر **Generic Project** .



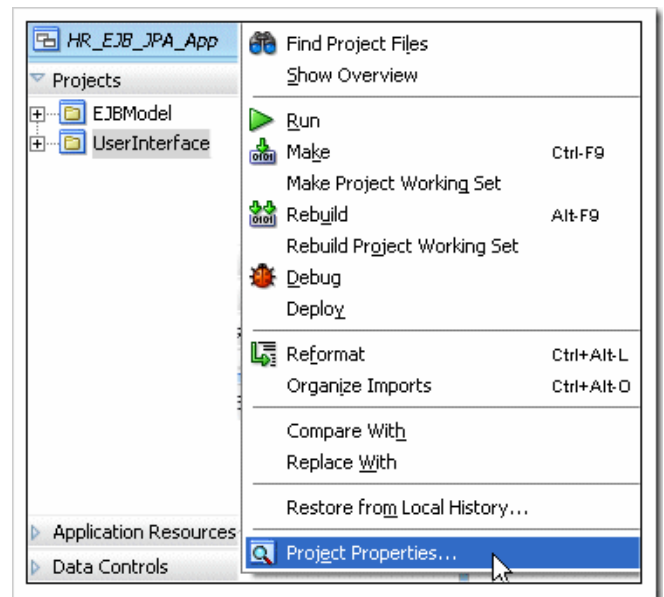
ثم Ok .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

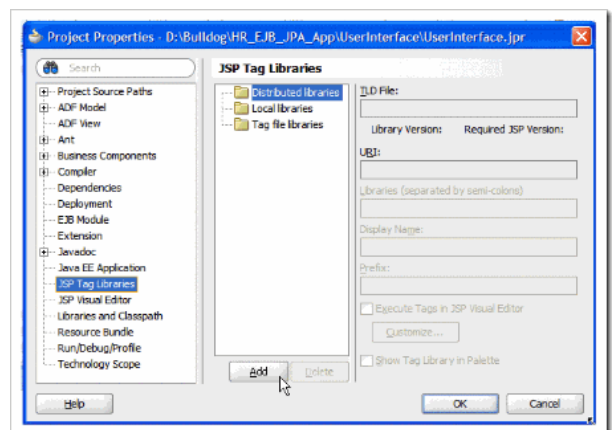
3- في المربع الحواري Create Project عدل قيمة Project Name إلى **UserInterface** ، ثم Finish .



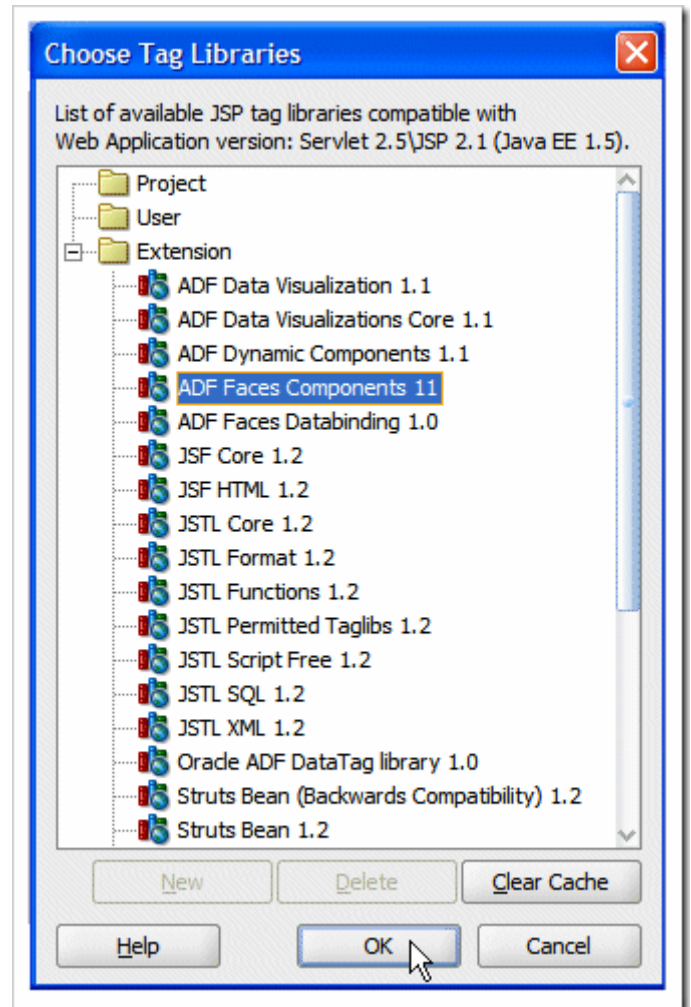
4- في مستكشف التطبيق اضغط بزر الماوس اليمين على **UserInterface** واختر **Project Properties** .



5- في المربع الحواري الذي سيظهر اختر **JSP Tag Libraries** ثم اختر **Distributed libraries** ثم اضغط على الزر **Add** .

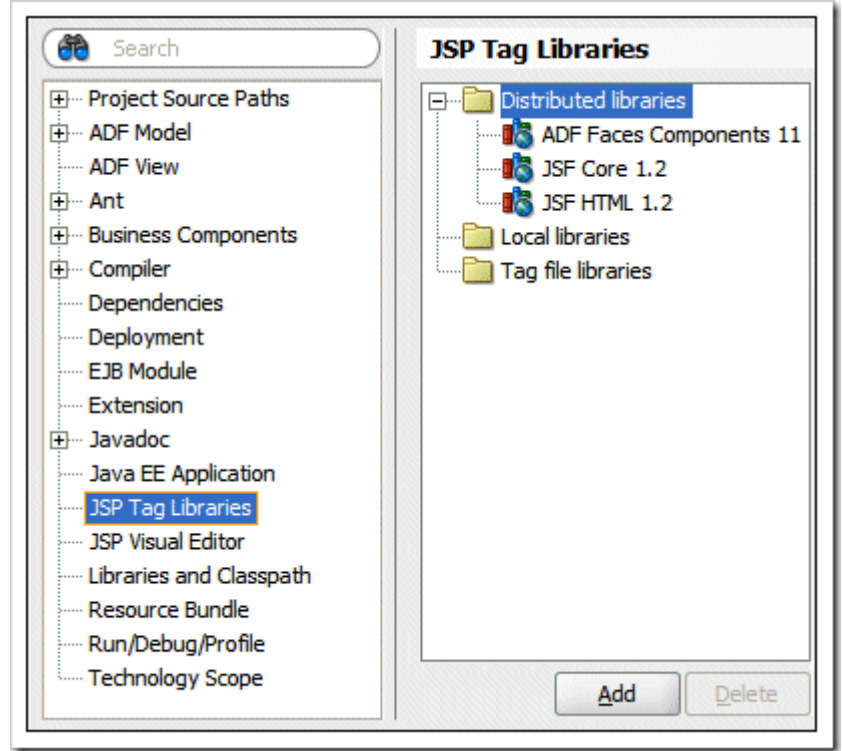


6- من قائمة مكتبات الـ Tag اختر **ADF Faces Components 11**.



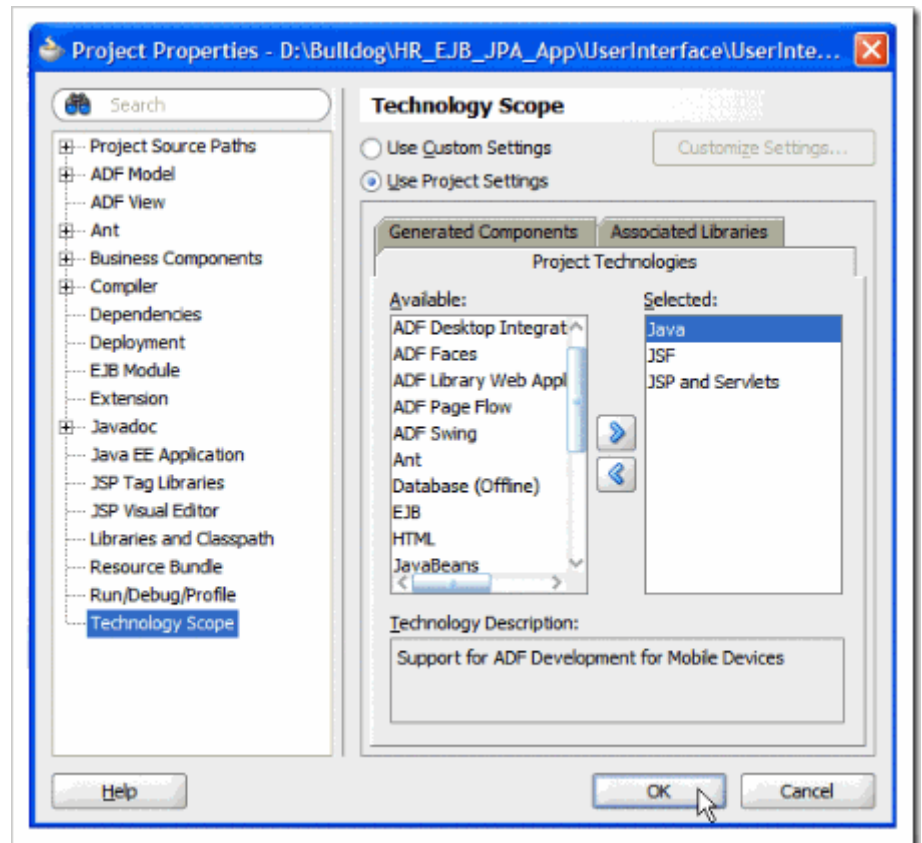
اضغط Ok.

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces



وهكذا تمت إضافة المكتبات إلى المشروع .

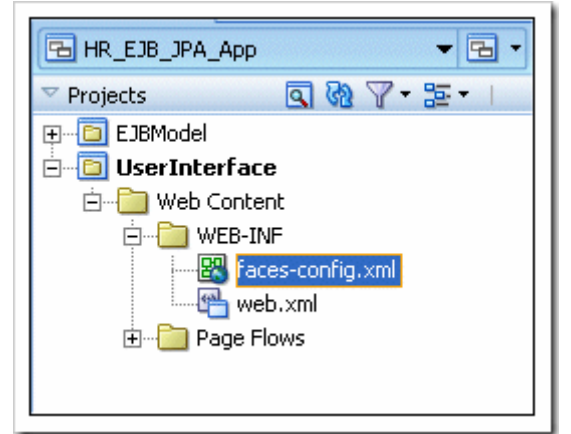
7- مازلنا في شاشة Project Properties ، اختر **Technology scope** ، في قائمة الـ **Available** اختر **JSF** ثم انقلها إلى قائمة **Selected** .  
لاحظ أن اختيار JSF سوف يأخذ معه التكنولوجيات التي يتطلبها أيضا فسوف تنتقل (Java - JSP and Servlets) .



اضغط OK ، ثم احفظ الكل .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

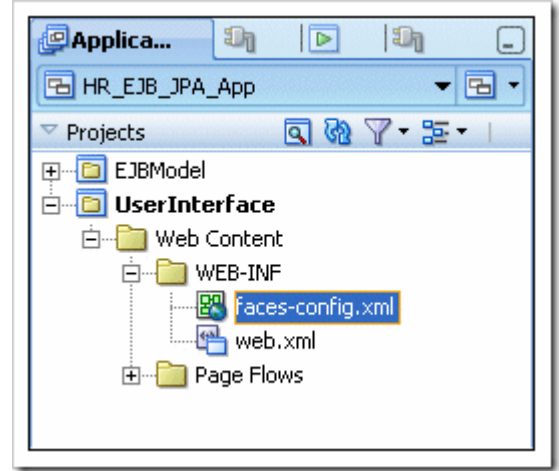
8- يجب أن يكون مستكشف التطبيق كالتالي :



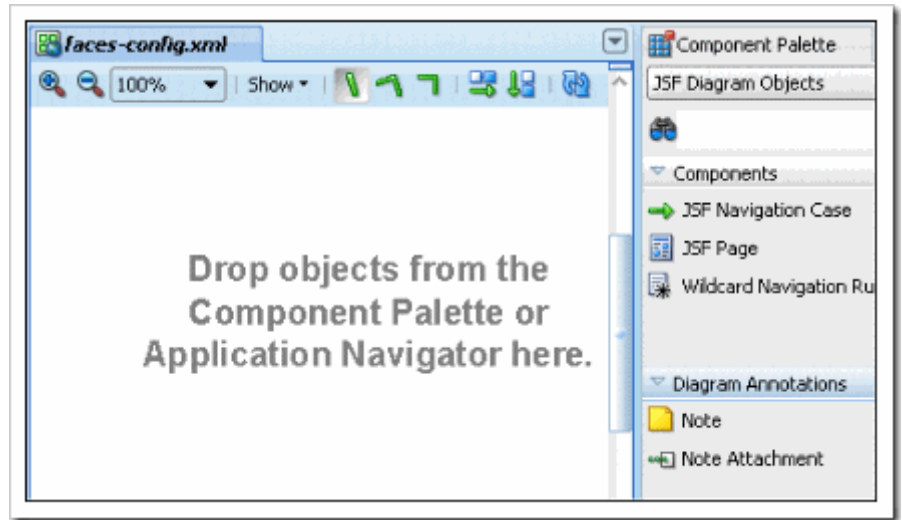
## إنشاء الـ Page Flow

سوف نستخدم JDeveloper's JSF Navigation Modeler لتخطيط وإنشاء صفحات التطبيق ، و طرق التنقل بينها .

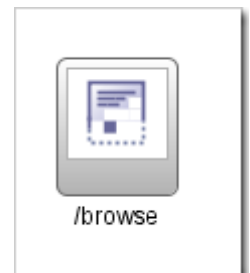
1- في مستكشف التطبيق افتح **UserInterface** ثم **Web Content** ثم **WEB\_INF** ثم **faces-config.xml** لفتح مخطط page flow .



2- سوف يظهر مخطط فارغ ، لاحظ الـ **Component Palette** في يمين الشاشة ، نستخدمها لإنشاء مكونات لـ JSF Navigation Model .



3- اختر **JSF Page** من **Component Palette** ، ثم اضغط على المخطط حيث تريد أن تظهر الصفحة ، غير اسم الصفحة إلى **browse** .

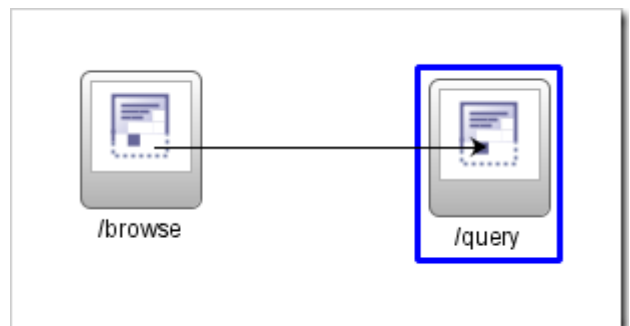


### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

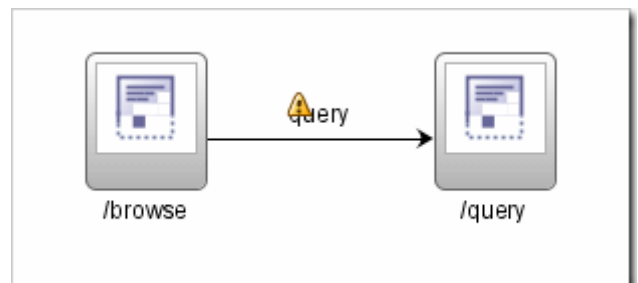
4- من Component Palette ، اسحب **JSF Page** بجوار السابقة ، ثم غيّر اسمها إلى **query** .



5- اختر **JSF Navigation Case** من الـ Component Palette ، ثم اضغط على صفحة **browse** كي تكون المصدر ثم على صفحة **query** والتي تكون الوجهة لعملية التنقل .



6- عدل العنوان الافتراضي **success** بالضغط عليه ثم كتابة **query** عليها ، لاحظ أن هناك أيقونة تحذيرية فوق الـ Navigation Case . هذا لأنك لم تنشئ بعد صفحات الـ JSF . وهذا يوضح أن الـ Navigation Case سوف تبحث عن الصفحات الغير موجودة . هذه الأيقونة سوف تختفي عند إنشاء تلك الصفحات .



7- يعطيك الـ JDeveloper ثلاث طرق لعرض الملف **faces-config.xml** ، إلى الآن استخدمنا عرض المخطط "diagram view" .

اضغط على التبويب **Overview** أسفل الشاشة ، ضم اضغط على **Navigation Rules** في الجدول على اليسار لعرض الـ Navigation Rules .

Navigation Rules			
From Views:			
From View ID ▲			
/browse			
Navigation Cases: /browse			
To View ID ▲	From Action	From Outcome	Redirect
/query		query	false

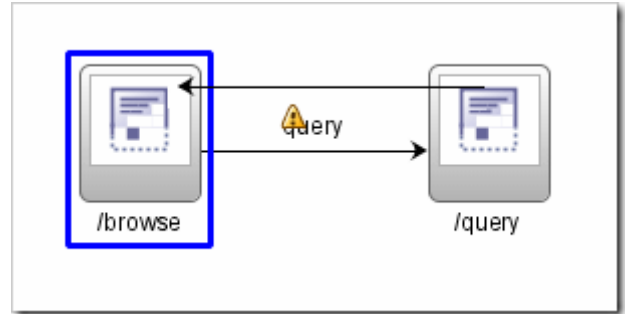
### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

اضغط على التبويب **Source** أسفل الشاشة ، في الكود تجد tag **<from-view-id>** والذي يعرف صفحة المصدر ، و **to-view-id** tag والذي يحدد صفحة الوجهة .



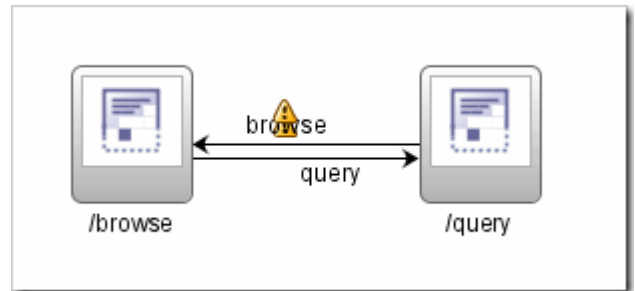
```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1252"?>
<faces-config version="1.2" xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/javaee">
  <navigation-rule>
    <from-view-id>/browse</from-view-id>
    <navigation-case>
      <from-outcome>query</from-outcome>
      <to-view-id>/query</to-view-id>
    </navigation-case>
  </navigation-rule>
</faces-config>
```


8- نرجع إلى عرض المخطط بالضغط على التبويب Diagram ثم نختار **JSF Navigation Case** في الـ Component Palette .  
نضغط على أيقونة صفحة المصدر **query** ثم نضغط على أيقونة صفحة الوجهة **browse** .



9- عدّل العنوان الافتراضي **success** بالضغط عليه ثم كتابة **browse** عليها .

10- يجب أن يكون الشكل كالتالي :



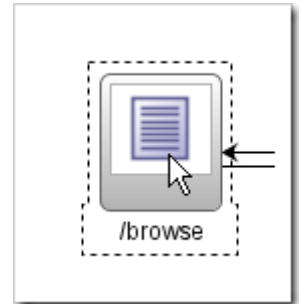
11- احفظ الكل  .



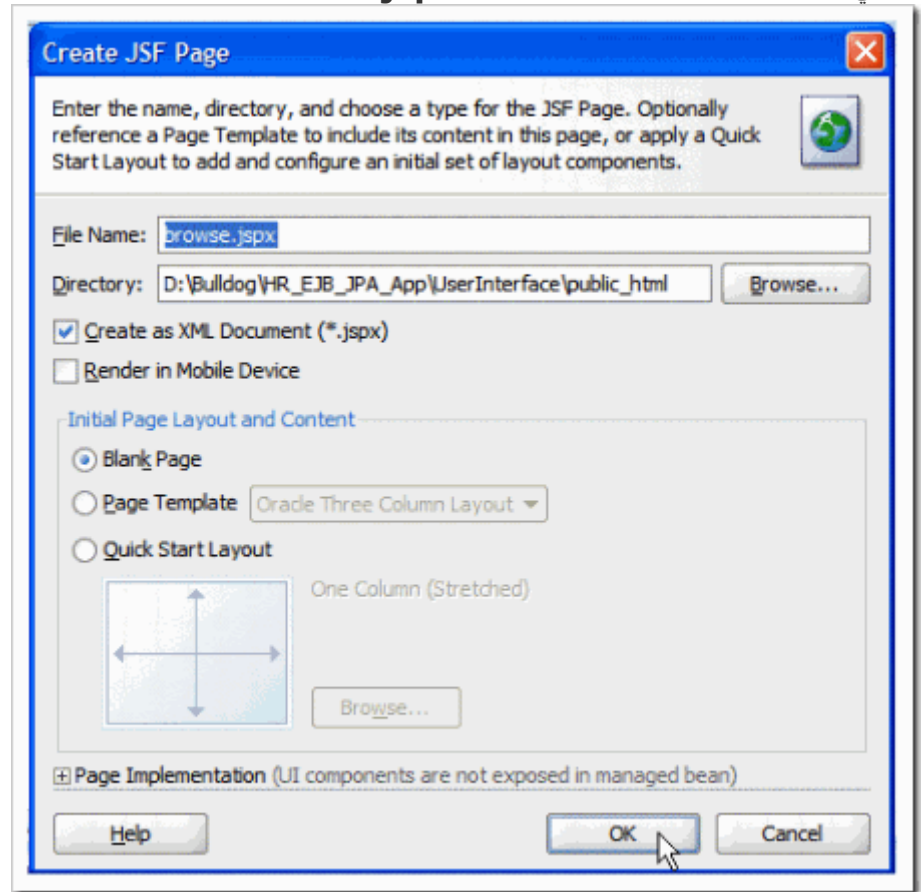
## إنشاء صفحة Master-Detail JavaServer Faces

في الخطوات القادمة سوف ننشئ صفحات JavaServer Faces باستخدام مكونات ADF Faces لصفحة Department Employees Master Detail .

1- في مخطط الـ Page Flow ، اضغط مرتين بالماوس على أيقونة **browse** ليظهر Create JSF JSP wizard .



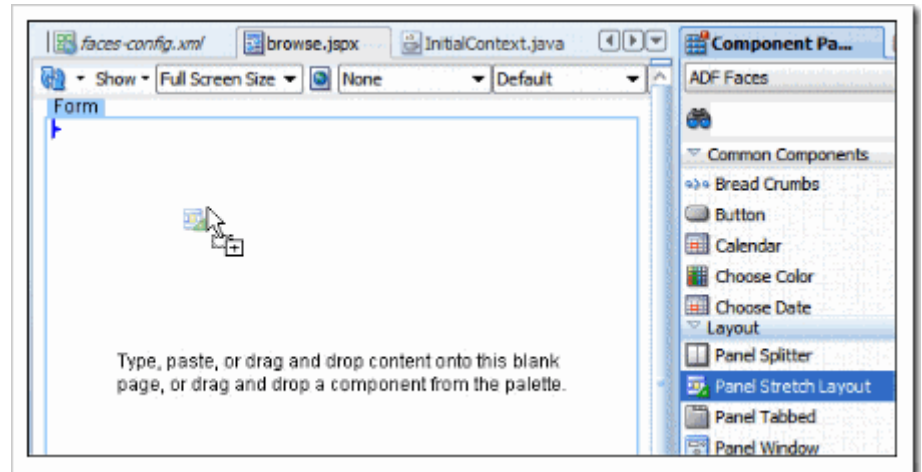
2- في حقل الـ File name يجب أن يكون **browse.jspx** ، حدد الخيار **Create as XML Document** .



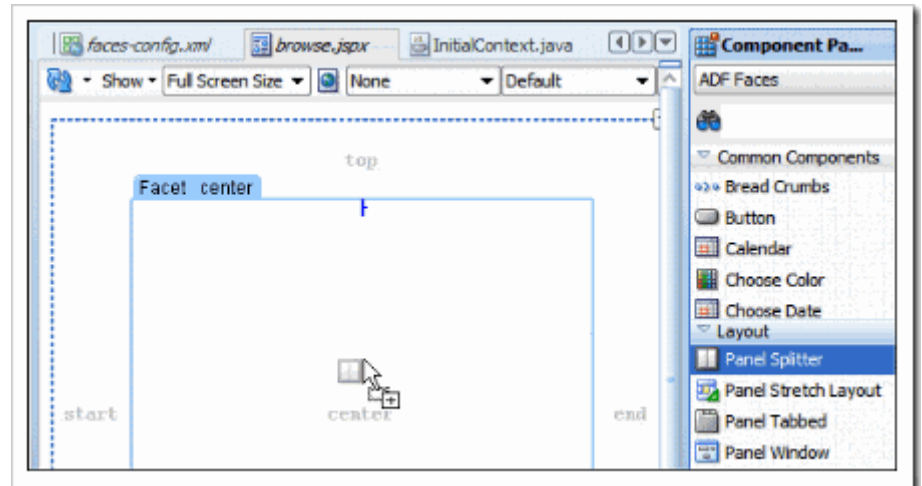
ثم اضغط **Ok** ، الآن لديك صفحة **browse.jspx** خالية . في الخطوات القليلة التالية نضيف مكونات ADF data-bound Faces إلى الصفحة .  
هذه المكونات تعرض القسم مع الموظفين المنتمين لهذا القسم .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

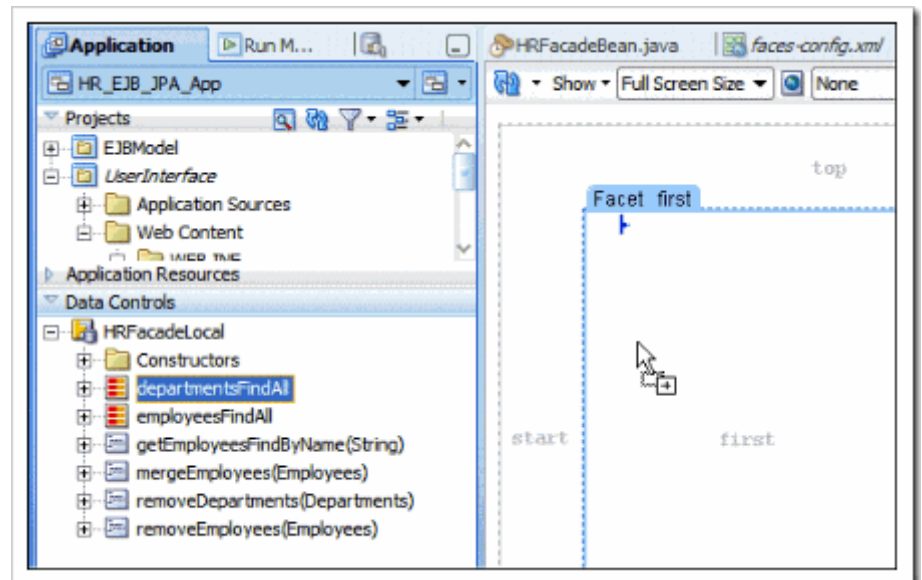
3- في شاشة المكونات على يمين الشاشة لمكتبة الـ ADF Faces ، اختر قطاع **layout** ثم اسحب المكون **Panel Stretch** إلى داخل الشاشة .



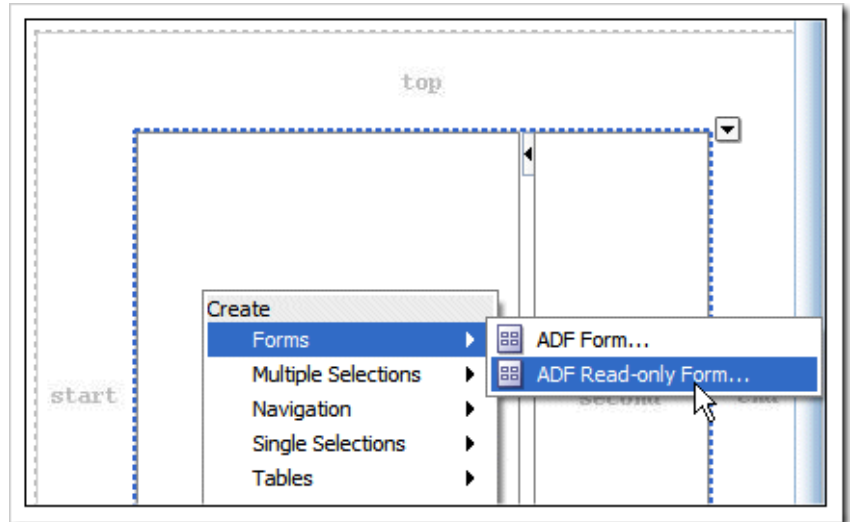
4- من شاشة المكونات ، اسحب مكون **Panel Splitter** في وسط الشاشة (الـ المؤشر يجب أن يكون على يسار علامة منتصف الشاشة) .



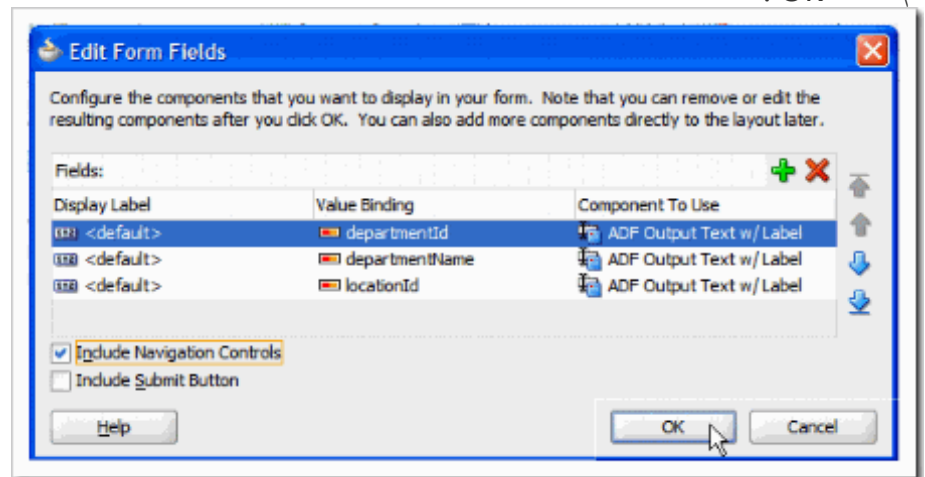
5- افتح مكون الـ **Data Controls** وافتح القوائم التالية **HRFacadeLocal** ثم اسحب **DepartmentsFindAll** داخل شاشة **first facet** .



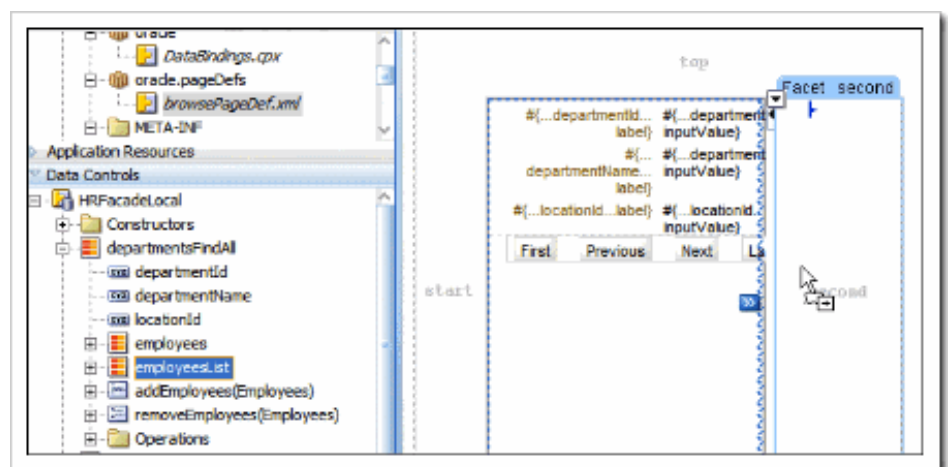
### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces . القائمة المنبثقة التي ستظهر اختر Forms ثم ADF Read-only Form



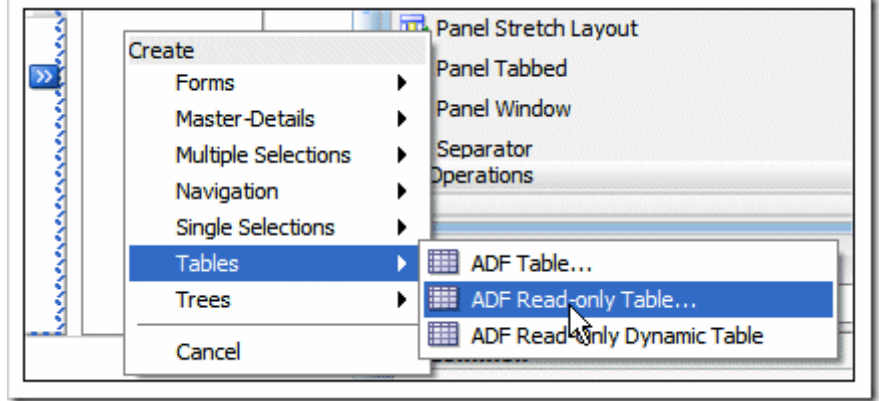
6- في شاشة Edit Form Fields ، حدد الخيار Include Navigation Controls ، ثم اضغط Ok .



7- في قائمة الـ Data Controls افتح departmentsFindAll ثم employeesList واسحبها و ضعها داخل شاشة second .



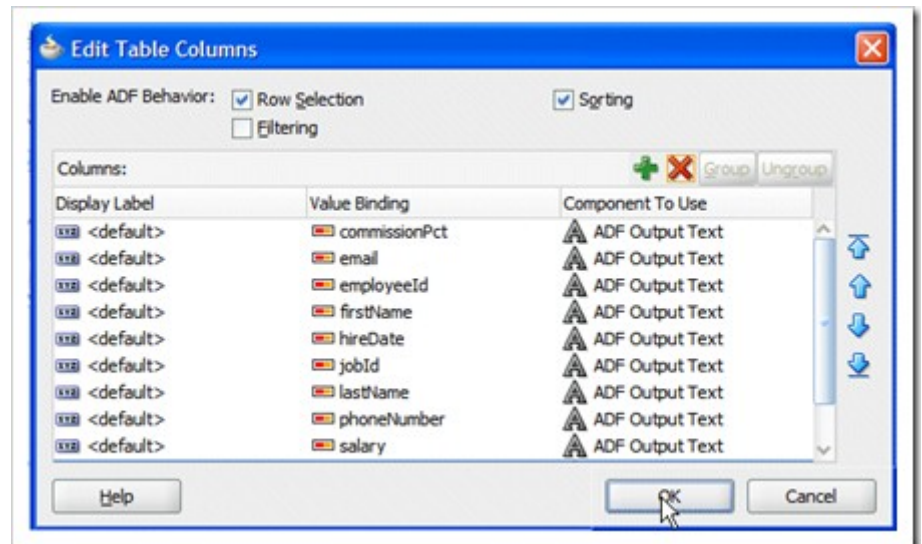
### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces في القائمة المنبثقة التي ستظهر اختر Tables ثم ADF Read-only Table



8- في المربع الحواري Edit Table Columns امسح كل الأعمدة ما عدا الأعمدة التالية :

**commissionPct**  
**email**  
**employeeId**  
**firstName**  
**hiredate**  
**jobId**  
**lastName**  
**phoneNumber**  
**salary**

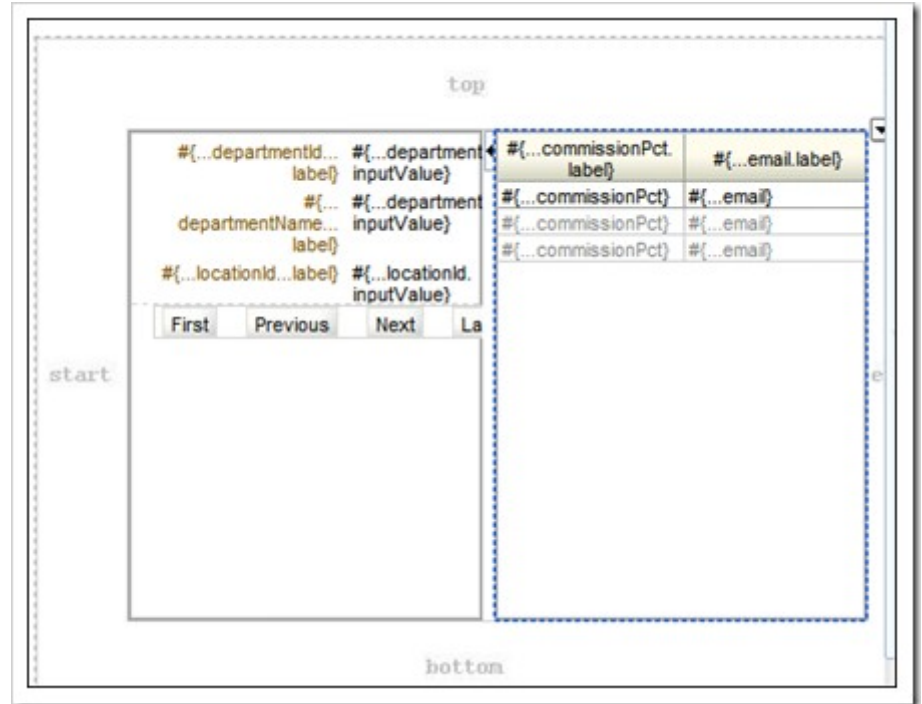
ثم حدد الخيارين التاليين **Row Selection** و **Sorting**.



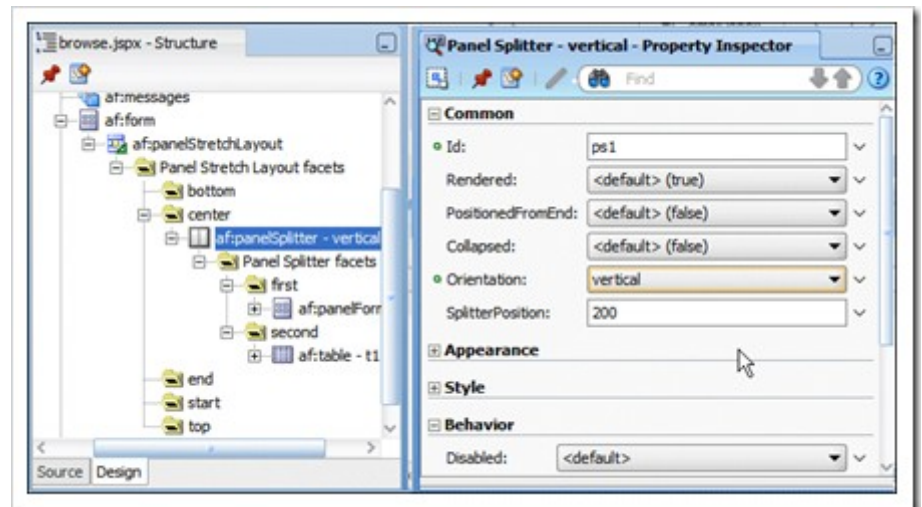
ثم اضغط Ok.

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper 11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

يجب أن تكون الصفحة كالتالي :

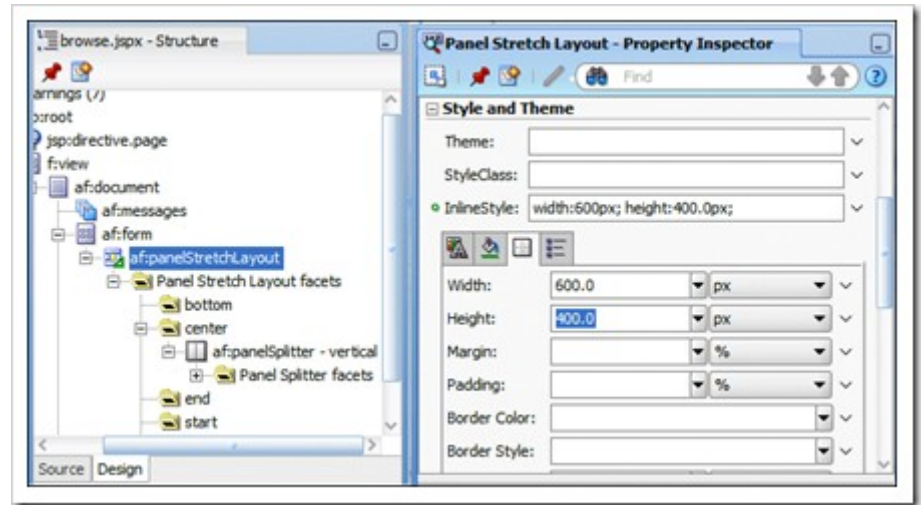


9- في شاشة الـ Structure على يمين الشاشة اختر **af:panelSplitter** وفي شاشة الـ Property Inspector في منتصف الشاشة ، اجعل قيمة الحقل Orientation إلى **vertical** .

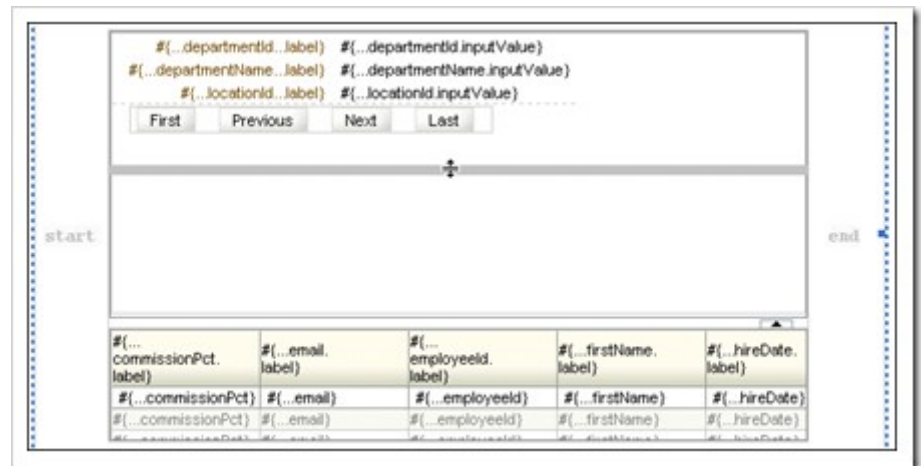


### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

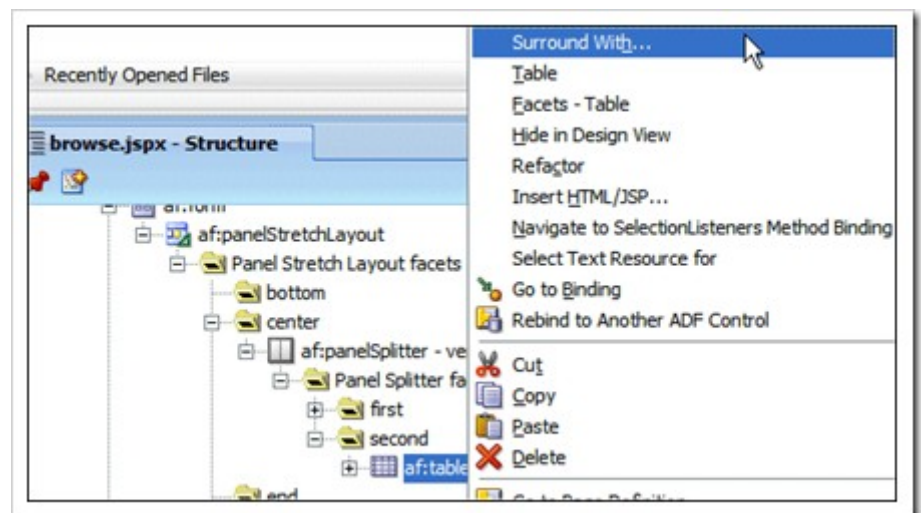
10- اختر **af:panelStretchLayout** من شاشة الـ Structure وباستخدام Property Inspector ، في الجزء الخاص بـ **Style** وفي **Box** اجعل قيمة الحقل Width إلى **600 Pixel** و الـ Height إلى **400 Pixel** ، لكي يظهر جدول الـ Employees في محرر المخطط .



11- قفل ارتفاع مربع الـ Department .



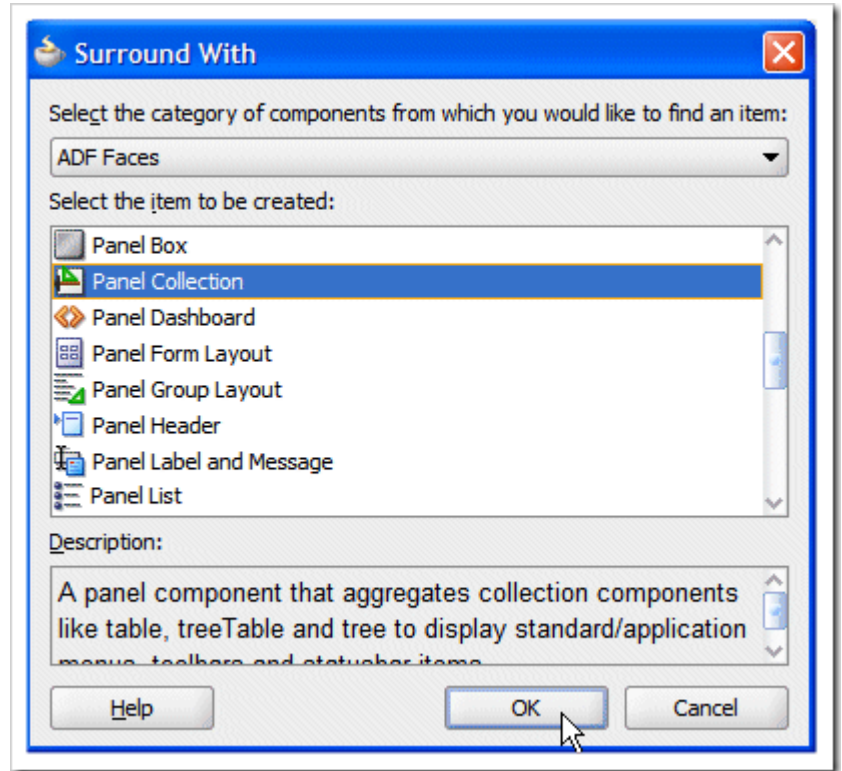
12- في شاشة الـ Structure اضغط بزر الماوس الأيمن على جدول الـ employees ثم اختر **Surround With** من القائمة



جميع الحقوق محفوظة



### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces في المربع الحواري Surround With اختر Panel Collection

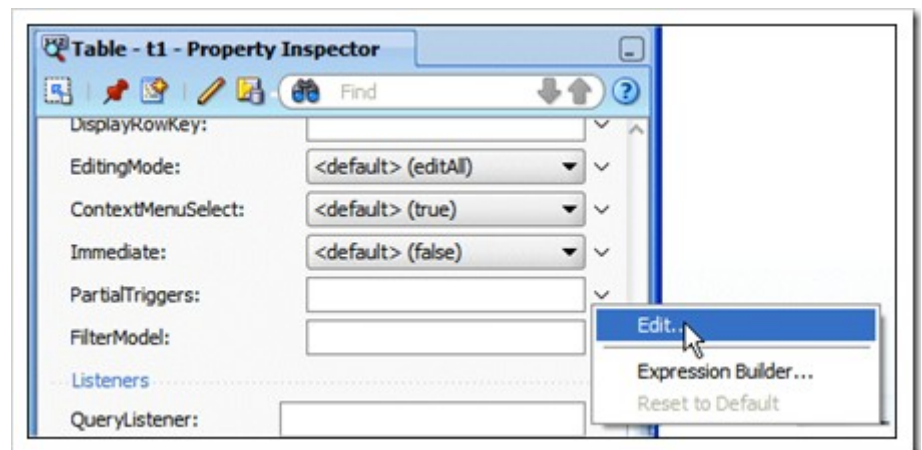


اضغط Ok .

13- هنا نحتاج أن يتم تحديث قطاع الـ employees في هذه الصفحة عندما يتحرك المستخدم بين الـ departments المختلفة . عدّل الـ Partial Page Rendering trigger لكي ينطلق بضغط المستخدم أي من تلك الزراير .

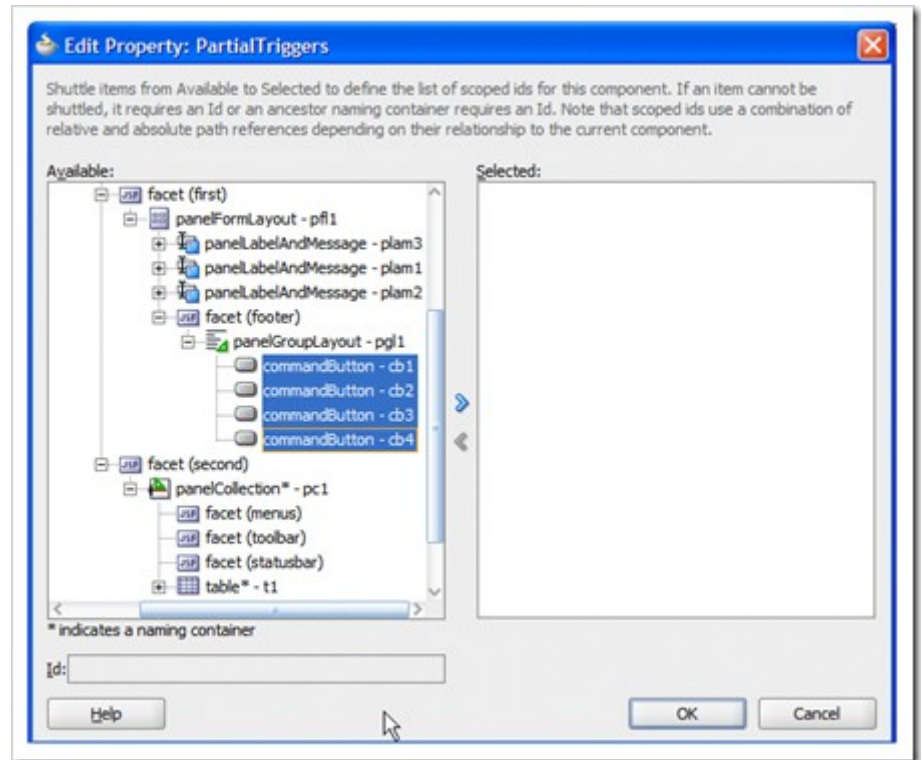
اختر جدول الـ employees .

في شاشة الـ Properties Inspector ، اضغط **Edit** لخاصية الـ **PartialTriggers** الموجودة في **Behavior** . ( زر الـ Edit موجود في أقصى يمين الحقل ) .

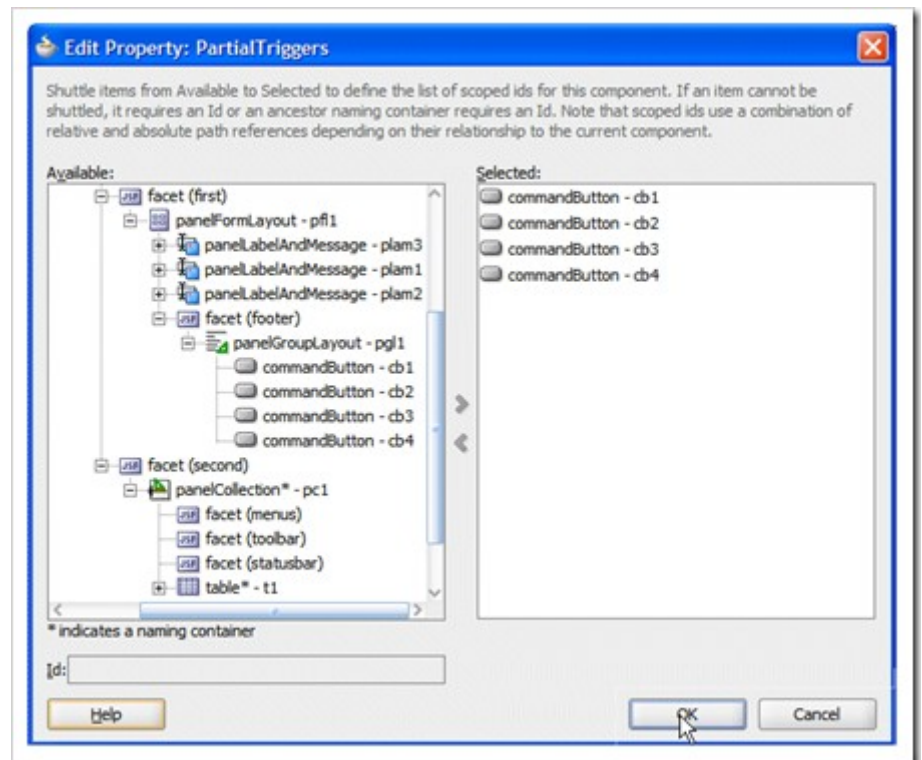


### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

14- في المربع الحواري Edit Property افتح (facet (first ثم panelFormLayout - Departments ثم (facet (footer ثم panelGroupLayout لكي تعرض أزرار التصفح .



15- انقل كل الأزرار إلى قائمة Selected بالزرر المشير تجاه اليمين .

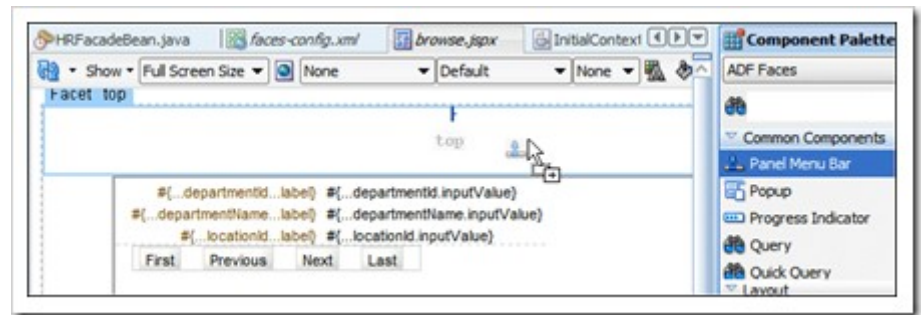


اضغط Ok ، الآن حينما يضغط المستخدم على أي من الأزرار الأربعة فإن قائمة الـ employees سوف يتم تحديثها لتعرض الـ employees المنتمين إلى الـ department المعروض .

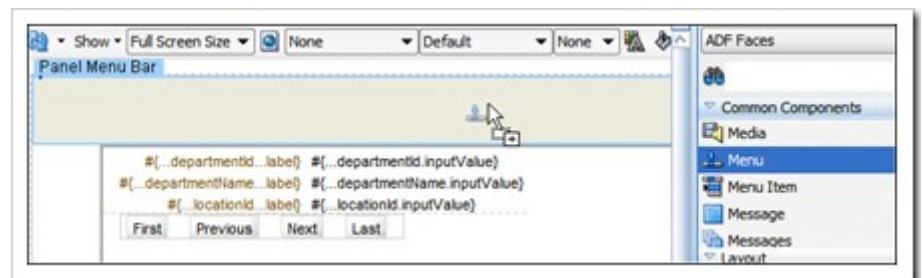
جميع الحقوق محفوظة



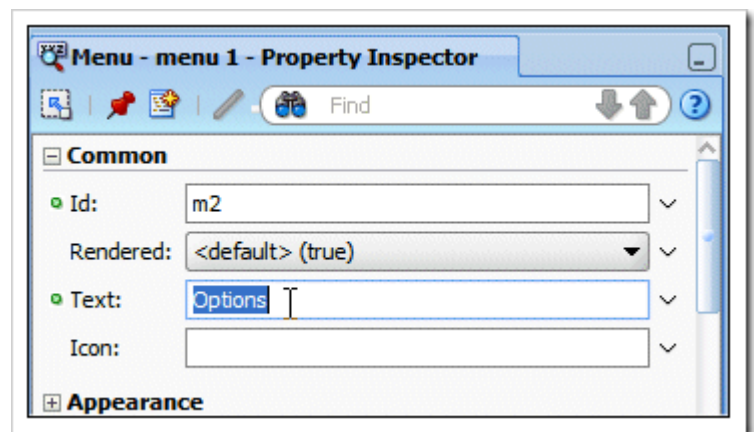
3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper 11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces  
 16- من الـ Component Palette تحت الـ Common Components اختر المكون Panel Menu Bar واسحبه إلى Facet Top في شاشة تصميم الصفحة .



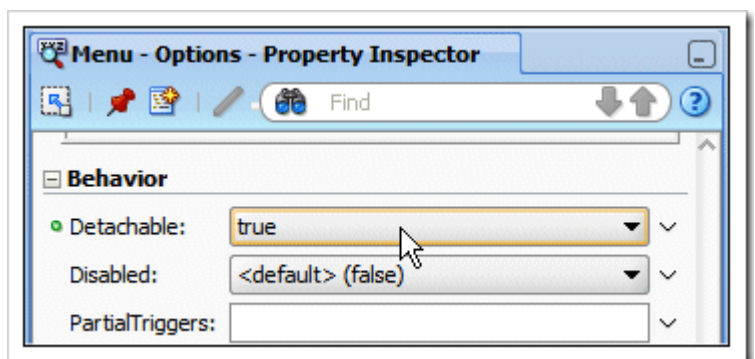
17- اختر المكون Menu ثم ضعه داخل الـ Menu Bar .



18- وفي الـ Property Inspector عدّل الحقل Text إلى Options .

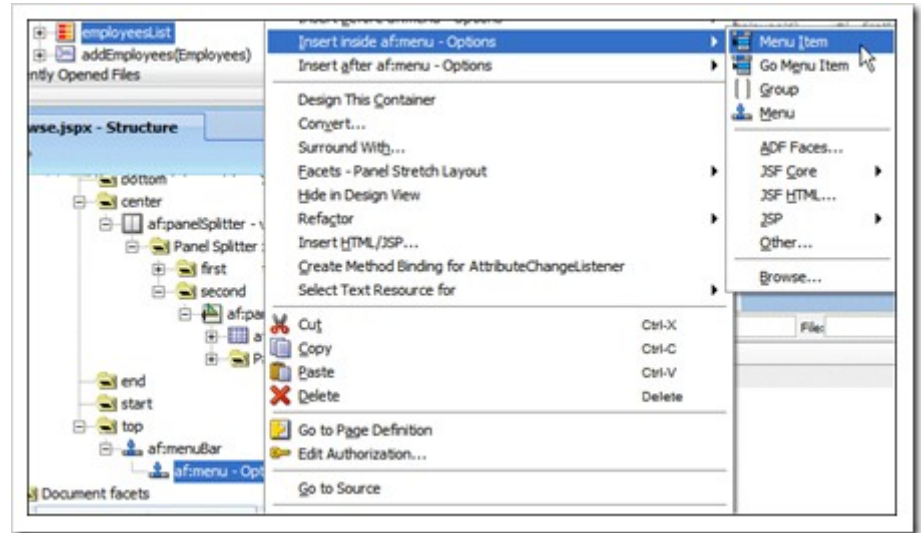


19- اضغط على التبويب Behavior و عدّل الحقل Detachable إلى true .

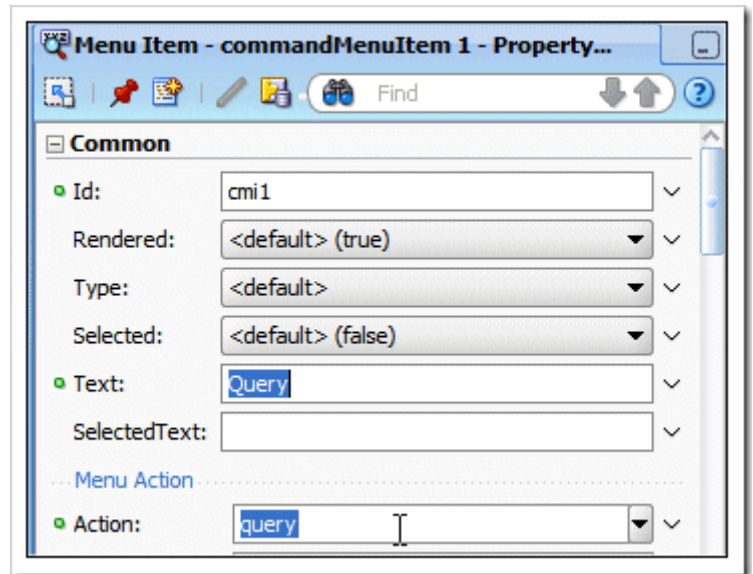



### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

20- في الـ Structure Pane ، اضغط بزر الماوس الأيمن على **af:menu** ثم اختر من القائمة التي ستظهر **Insert** ثم **MenuItem** **Inside af:menu** .



21- في الـ Property Inspector وتحت التبويب **Common** عدّل حقل الـ Text إلى **Query** ، ومن القائمة المنسدلة الخاصة بالحقل **Action** اختر **query** .



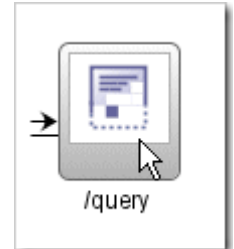
22- اضغط حفظ الكل  .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

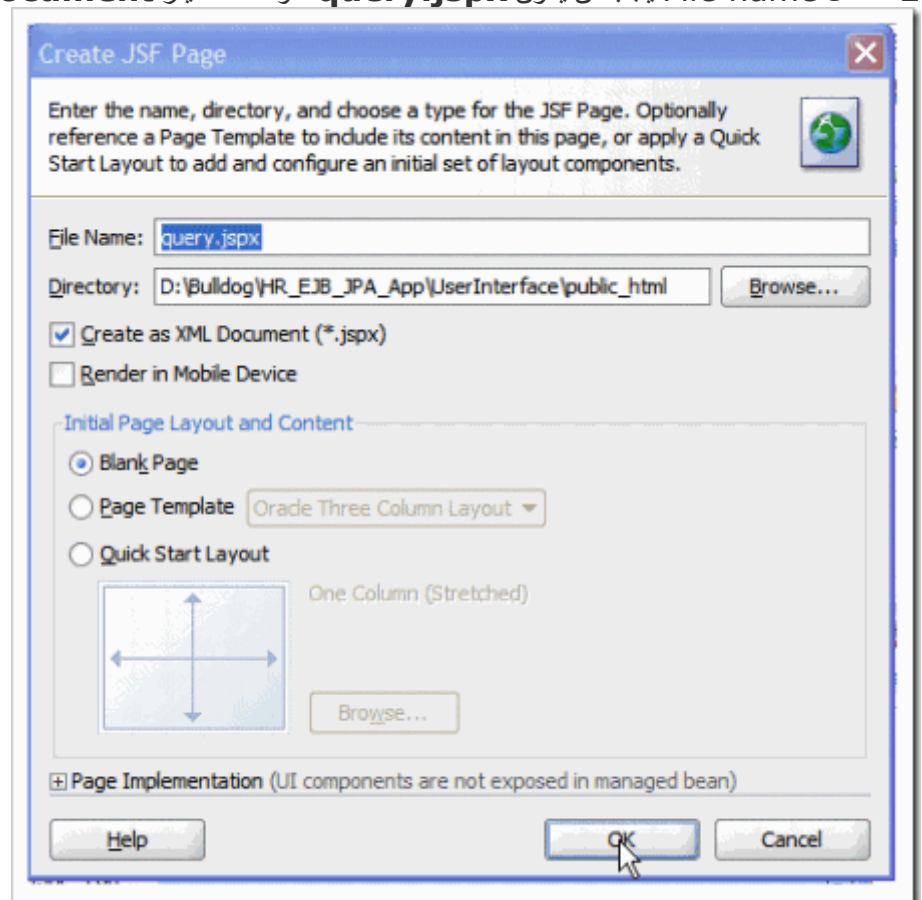
#### إنشاء صفحة Query and Edit

في الخطوات التالية سوف نستخدم ADF Faces لإنشاء query page لتحرير البيانات .

1- نعود إلى مخطط الـ **Page Flow** (اضغط على التبويب faces-config.xml) ثم اضغط مرتين على الأيقونة **query** .



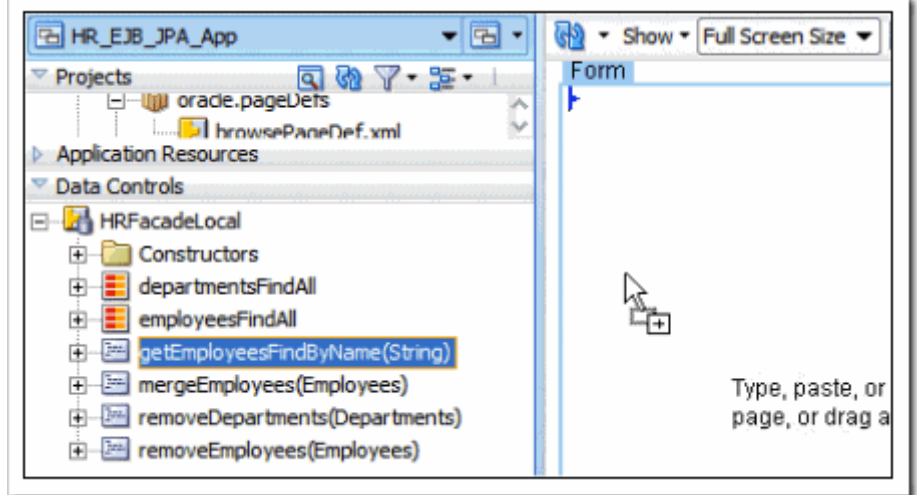
2- الحقل File name يجب أن يكون **query.jspx** ، ونحدد الخيار **Create as XML Document** .



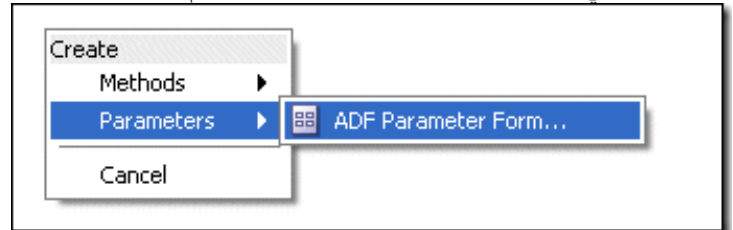
ثم اضغط Ok .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

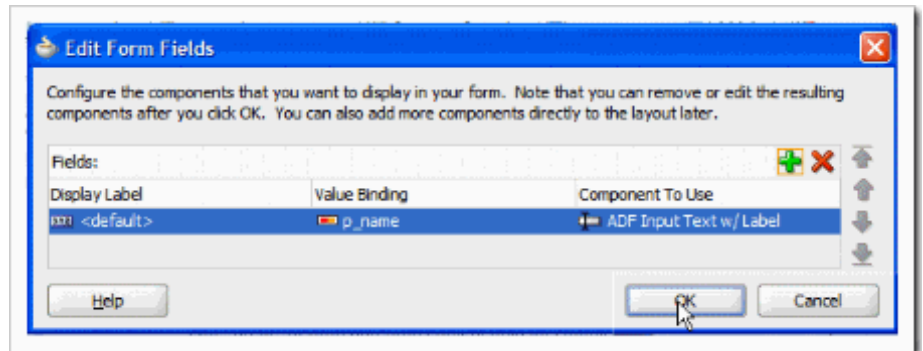
3- صفحة تصميم جديدة سوف تفتح . في Data Controls تحت **HRFacadeLocal** اختر **getEmployeesFindByName(String)** واسحبها داخل الصفحة .



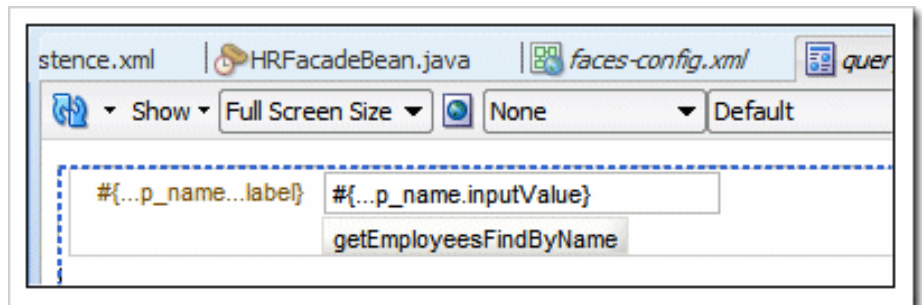
من القائمة التي ستظهر ، اختر **Parameters** ثم **ADF Parameter Form** .



4- في شاشة Edit Form Fields اختر **Ok** لقبول الحقول المقترحة .

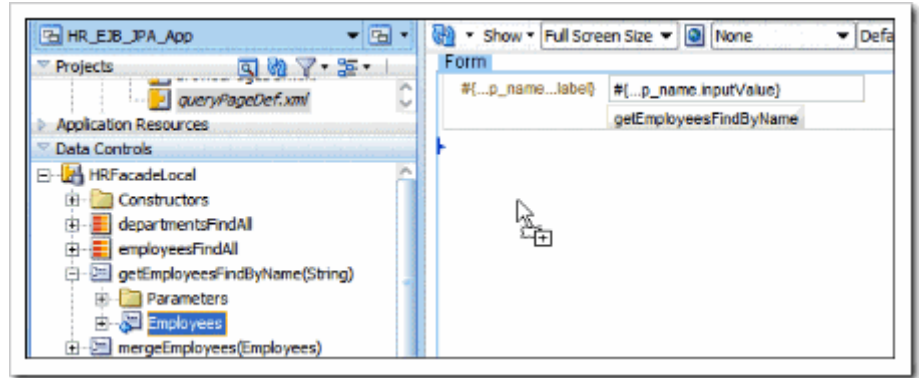


5- في المربع الحواري Edit Action Binding اضغط **Ok** تصميم الصفحة المفترض أن يكون كالتالي :

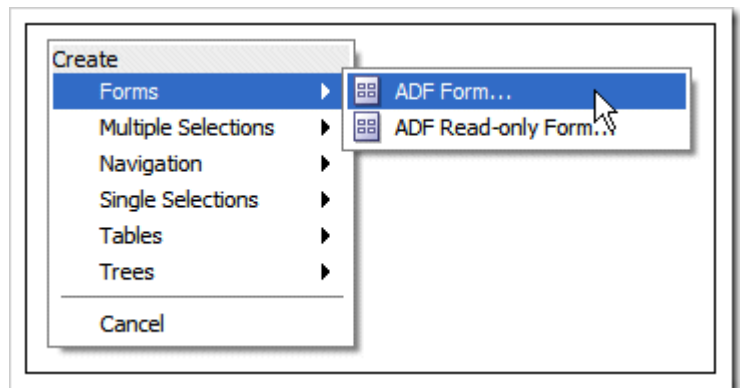


### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

6- في الـ Data Controls افتح `getEmployeesFindByName` ثم اختر `Employees` اسحبه داخل الصفحة تحت `Parameter Form`.

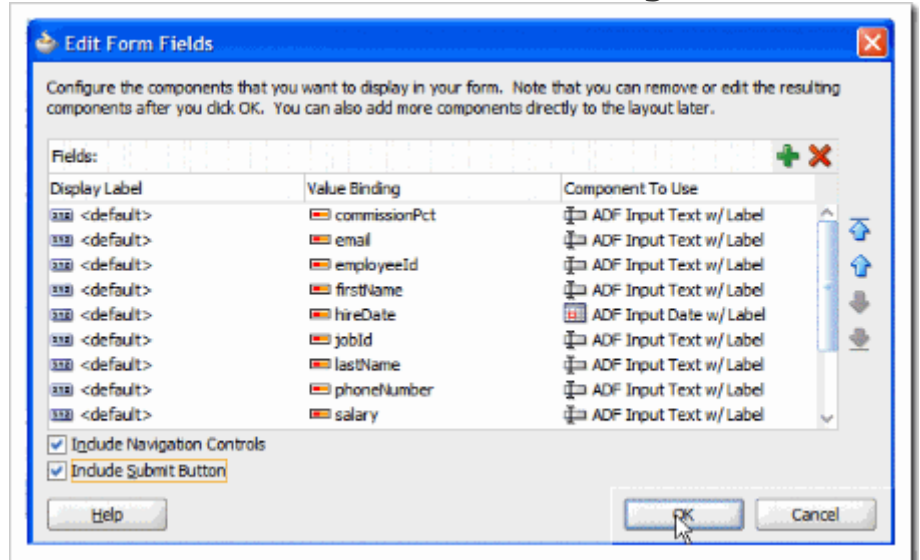


من القائمة التي ستظهر اختر `Forms` ثم `ADF Form`.



7- في شاشة `Edit Form Fields` حدد الخيارين :

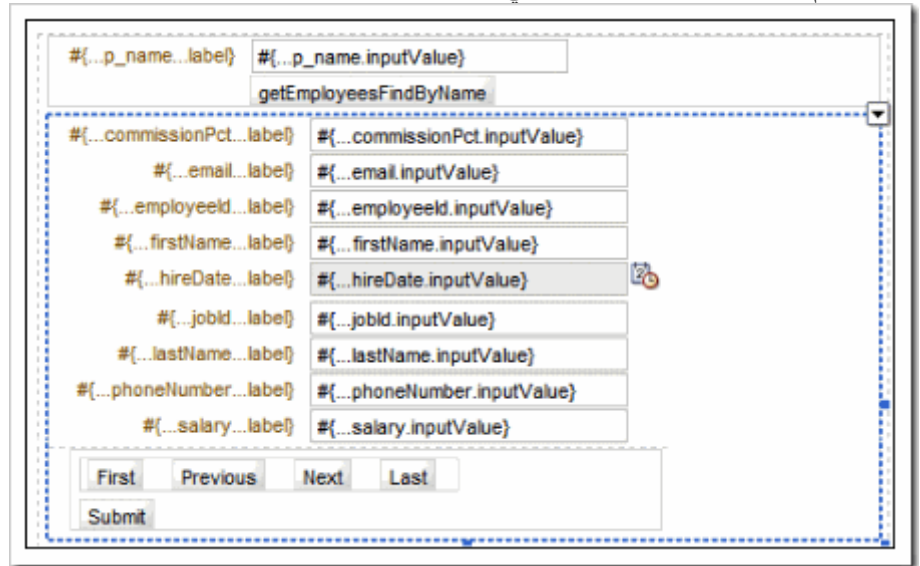
`Include Submit Button` و `Include Navigation Controls`.



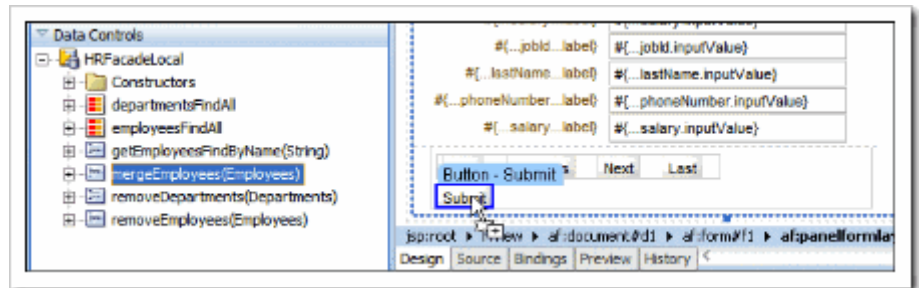
ثم اضغط `Ok`.

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

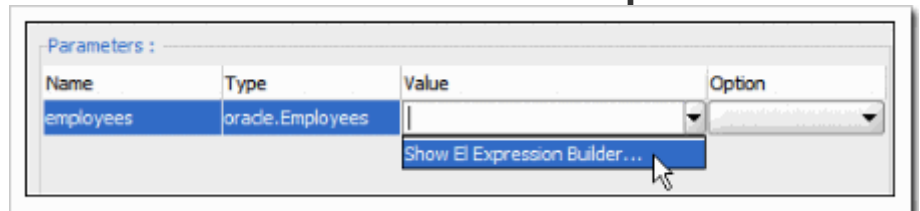
8- تصميم الصفحة يجب أن يكون كالتالي :



9- هذه الصفحة نحتاج لأن يتم تحديثها تلقائياً بكي تحدد ذلك ، اختر `mergeEmployees(Employees)` في الـ Data Controls واسحبها على الزر **Submit** .



في المربع الحواري Edit Action Binding ، في القطاع **Parameters** افتح القائمة تحت الحقل **Value** ثم اختر **Show EL Expression Builder** .

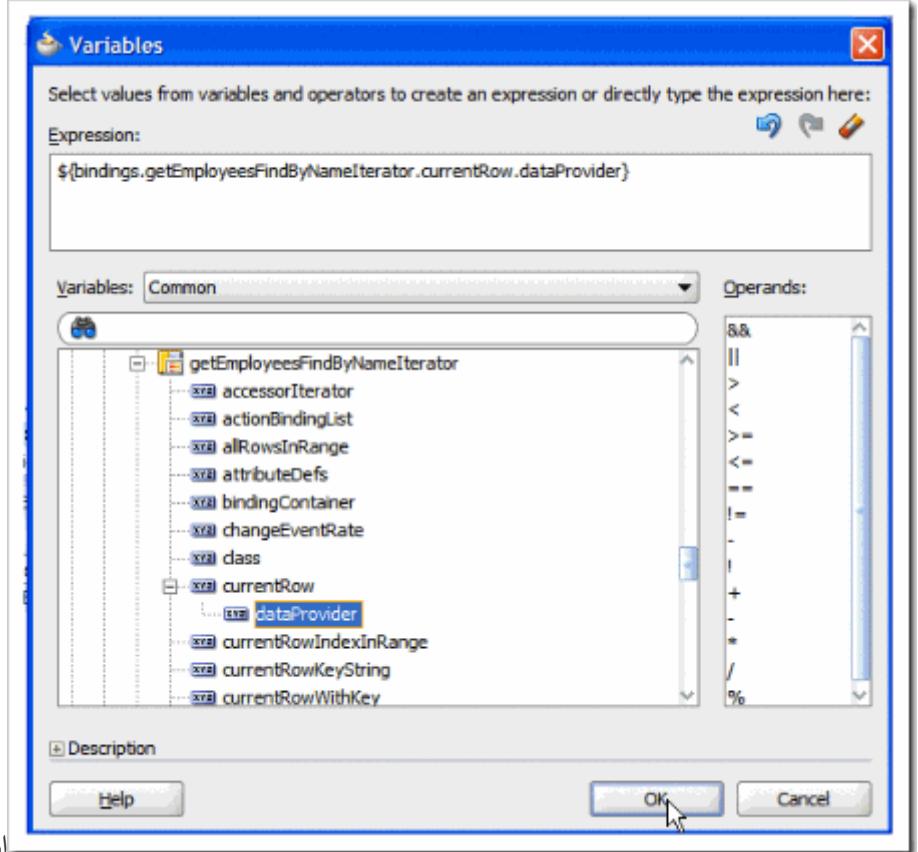


10- في المربع الحواري Variables افتح **ADF Bindings** ثم **Bindings** ، اختر `queryEmployeesFindByNameIterator` ثم `currentRow` ثم اختر `dataProvider` .



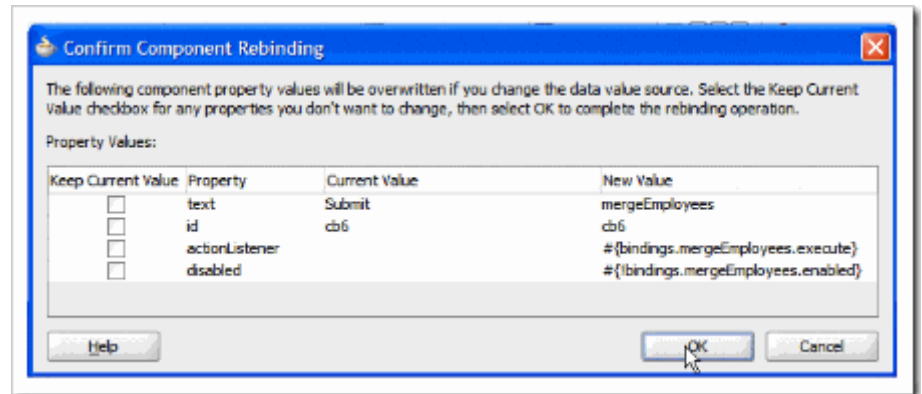
### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

كلما اخترت نقطة من النقاط الموجودة في القائمة يقوم المحرر بإضافتها في مربع الـ Expression الموجود أعلى الشاشة .

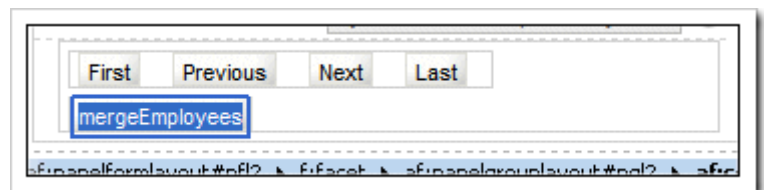


اضغط Ok ثم Ok مرة أخرى .

#### 11- في المربع الحواري Confirm Component Rebinding اضغط Ok .

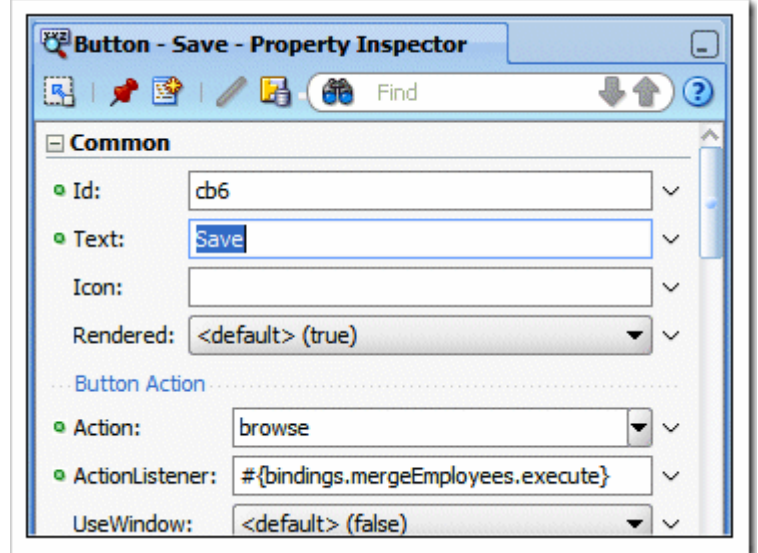


#### 12- ارجع إلى صفحة الـ Query واختر الزرار mergeEmployees .



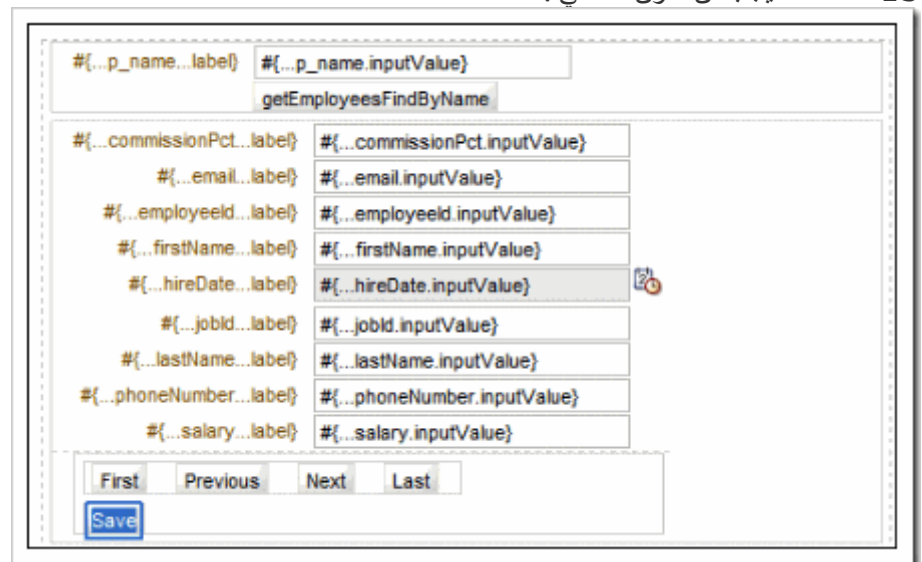
#### 13- وفي الـ Property Inspector اختر التويب Common اجعل قيمة الحقل Text إلى Save وفي القطاع Button Action اجعل الحقل Action إلى Action من القائمة المنسدلة بجانبه .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces



14- احفظ الكل.

15- صفحتك يجب أن تكون كالتالي :





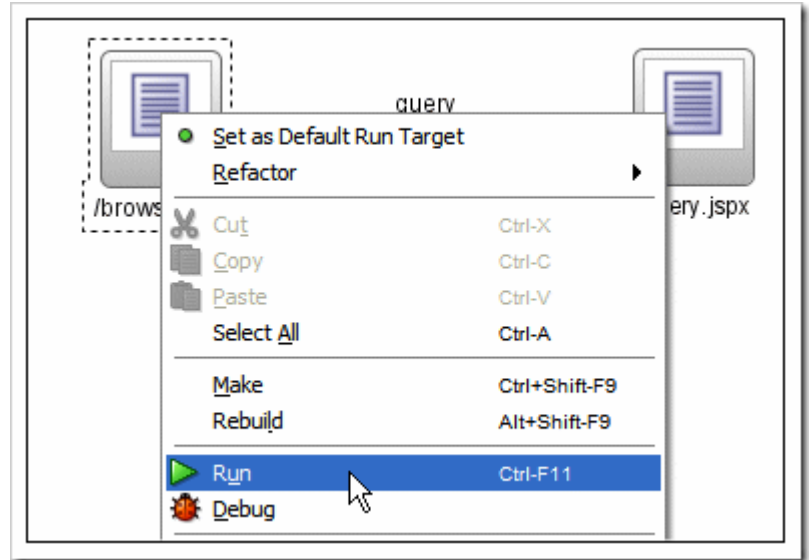
### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

#### تشغيل صفحة الـ JSF

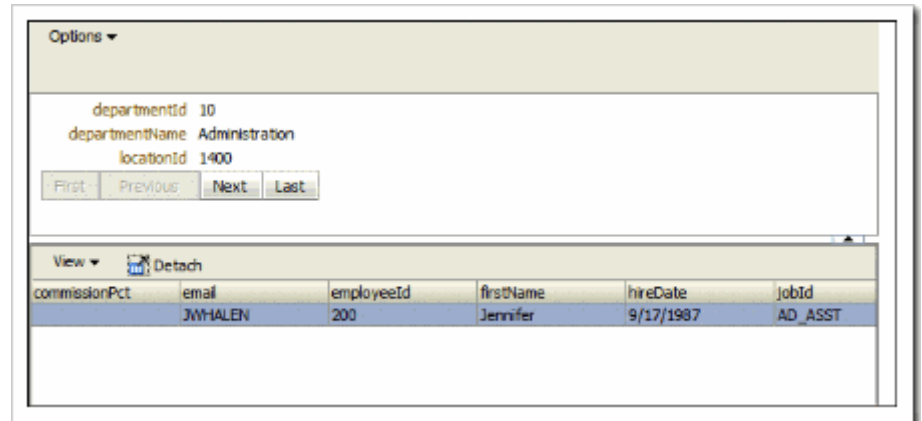
الآن بعد أن تم بناء التطبيق ، نحتاج إلى اختباره . الـ JDeveloper يجعل اختبار الـ JSF سهلاً من خلال application server داخلي . هذا الـ server يتم إطلاقه تلقائياً عند اختبار صفحة من داخل الـ JDeveloper .

الخطوات التالية تأخذك خلال عملية الاختبار .

1- لاختبار الصفحات ، ارجع إلى مخطط الـ page flow ، اضغط بزر الماوس الأيمن على أيقونة صفحة **browse** ، ثم اختر **Run** من القائمة .



2- سوف يتم تحميل الصفحة في المتصفح كالتالي :



### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

3- اضغط الزر **Next** لعرض department وما فيه من employees . ثم اذهب إلى العمود **firstName** واختبر الترتيب ascending/descending باستخدام الأيقونتين **up/down** .

The screenshot shows a web application interface. At the top, there are navigation buttons: First, Previous, Next, and Last. Below these, the current department information is displayed: departmentId 30, departmentName Purchasing, and locationId 1700. The main part of the interface is a table with the following columns: commissionPct, email, employeeId, firstName, hireDate, and jobId. The 'firstName' column has a dropdown arrow indicating it is sorted. The data in the table is as follows:

commissionPct	email	employeeId	firstName	hireDate	jobId
	DRAPHEAL	114	Den	12/7/1994	PU_MAN
	AKHOO	115	Alexander	5/13/1996	PU_CLERK
	SBAIDA	116	Shelli	12/24/1997	PU_CLERK
	STOBIAS	117	Sigal	7/24/1997	PU_CLERK
	GHIMURO	118	Guy	11/15/1998	PU_CLERK
	KCOLMENA	119	Karen	8/10/1999	PU_CLERK

4- باختيار عنوان العمود **lastName** حركه إلى أن يكون بجوار العمود **firstName** .

The screenshot shows the same web application interface, but the 'lastName' column has been moved to the left of the 'firstName' column. The table data is as follows:

employeeId	firstName	hireDate	jobId	lastName	pho
115	Alexander	5/13/1996	PU_CLERK	Khoo	515
114	Den	12/7/1994	PU_MAN	Raphaely	515
118	Guy	11/15/1998	PU_CLERK	Himuro	515
119	Karen	8/10/1999	PU_CLERK	Colmenares	515
116	Shelli	12/24/1997	PU_CLERK	Baida	515
117	Sigal	7/24/1997	PU_CLERK	Tobias	515

5- بنفس الطريقة رتب الأعمدة كالتالي :

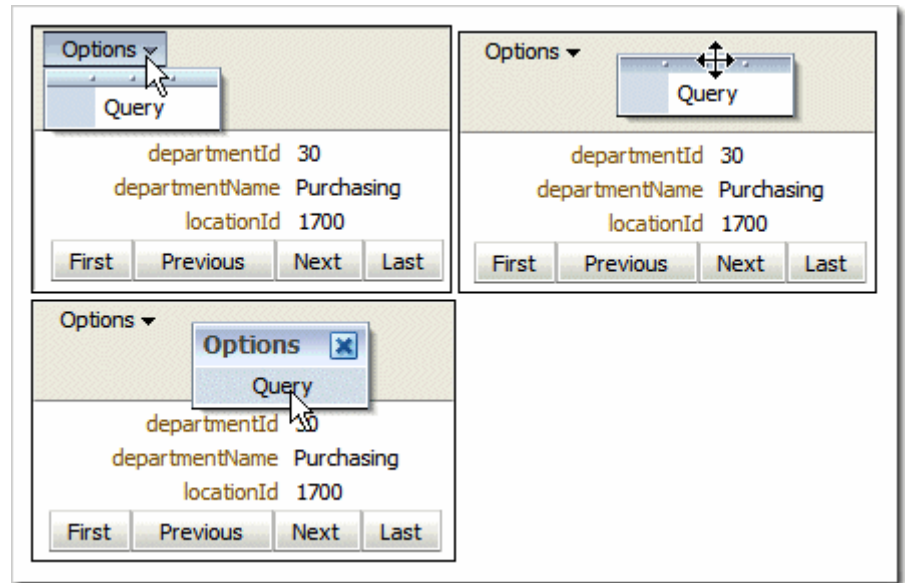
... **firstName, lastName, email, salary, hireDate, employeeId, commissionPct**

The screenshot shows the web application interface with the table columns sorted as requested. The table data is as follows:

firstName	lastName	email	salary	hireDate	employeeId
Alexander	Khoo	AKHOO	3100	5/13/1996	115
Den	Raphaely	DRAPHEAL	11000	12/7/1994	114
Guy	Himuro	GHIMURO	2600	11/15/1998	118
Karen	Colmenares	KCOLMENA	2500	8/10/1999	119
Shelli	Baida	SBAIDA	2900	12/24/1997	116
Sigal	Tobias	STOBIAS	2800	7/24/1997	117

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

6- في أعلى يسار الصفحة افتح القائمة **Query** --> **Options** ، ثم انقل القائمة إلى أي مكان آخر في الصفحة ، ثم اضغط الزر **Query** .



7- صفحة الـ **Query** تفتح في المتصفح . في **queryEmployeesFindByName\_p\_name** اكتب أي اسم أو جزء من اسم - كـ **A%** - ثم اضغط الزر **query** .



### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

8- جرب زراير التجول بين الحقول إذا كانت النتائج أكثر من سجل .

getEmployeesFindByName\_p\_name A%  
getEmployeesFindByName

commissionPct  
email AHUNOLD  
employeeId 103  
firstName Alexander  
hireDate 1/3/1990  
jobId IT\_PROG  
lastName Hunold  
phoneNumber 590.423.4567  
salary 9000

First Previous Next Last  
Save

9- اضغط على أيقونة **Calendar** على يمين الحقل **hireDate** ومن الشاشة التي تظهر اختر تاريخ جديد .

getEmployeesFindByName\_p\_name A%  
getEmployeesFindByName

commissionPct  
email AHUNOLD  
employeeId 103  
firstName Alexander  
hireDate 1/4/1990  
jobId  
lastName  
phoneNumber  
salary

First Previous  
Save

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

10- بالضغط على الزر **Save** تحفظ التعديلات التي تمت داخل قاعدة البيانات ، ثم تعود بك إلى صفحة العرض .

The screenshot shows a web form with the following fields and values:

getEmployeesFindByName_p_name	A%
commissionPct	
email	AHUNOLD
employeeId	103
firstName	Alexander
hireDate	1/4/1990
jobId	IT_PROG
lastName	Hunold
phoneNumber	590.423.4567
salary	9000

Buttons: First, Previous, Next, Last, Save (highlighted)

11- بفضل الله تم الانتهاء من هذا الدرس .

### 3- إنشاء تطبيق ويب بـ JDeveloper11 باستخدام EJB, JPA و JavaServer Faces

#### ملخص

في هذا الدرس قد أنشأنا تطبيق من البداية للنهاية باستخدام Oracle JDeveloper, EJB 3.0, JPA و JSF pages ، لقد تعلمنا كيف :

- 1- إنشاء اتصال بقاعدة البيانات .
- 2- إنشاء الـ Data Model باستخدام مخططات EJB و EJB 3.0 .
- 3- إنشاء الـ Page Flow .
- 4- إنشاء صفحة JSF Master-Detail .
- 5- إنشاء صفحة Query و Edit .
- 6- تشغيل صفحات الـ JSF .