

## الفصل الرابع

### Creating a Basic Form Module

الاهداف:

- القدرة على انشاء و حفظ Form Module.
- القدرة على انشاء Data Block.
- القدرة على تعديل Data Block.
- القدرة على تعديل Lay out.
- معرفة كيفية عرض Form Module.
- انشاء اكثر من Data Block و بينهم ربط (Relation).

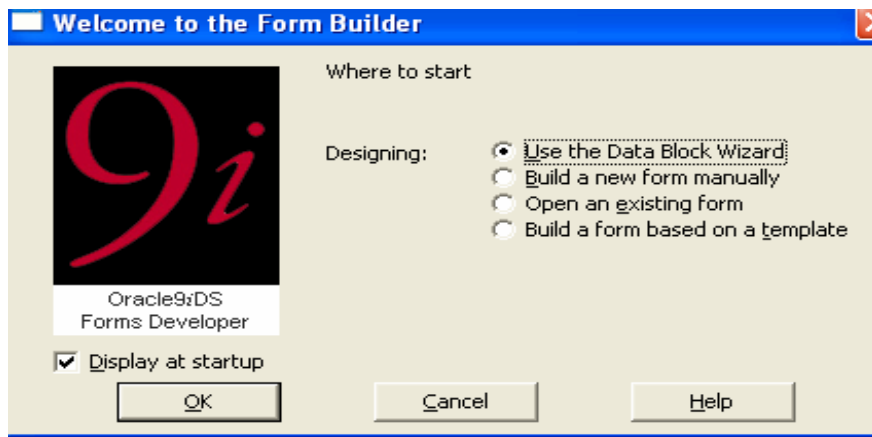
هناك بعض الخطوات لامكانية انشاء Form Module:

| Tolls             | Action                           | الخطوات |
|-------------------|----------------------------------|---------|
| Object Navigator  | انشاء Module فارغ                | 1.      |
| Data Block wizard | انشاء Data Block و Items         | 2.      |
| Lay Out Wizard    | استخدام Lay Out لتنسيق شكل Form. | 3.      |
| Property Palette  | تخصيص المواصفات لبعض من Objects. | 4.      |
| PL/SQL Editor     | استخدام الكود.                   | 5.      |
| Run Form button   | تجربة Module.                    | 6.      |

### Creating a New Form Module

#### كيفية انشاء Form Module

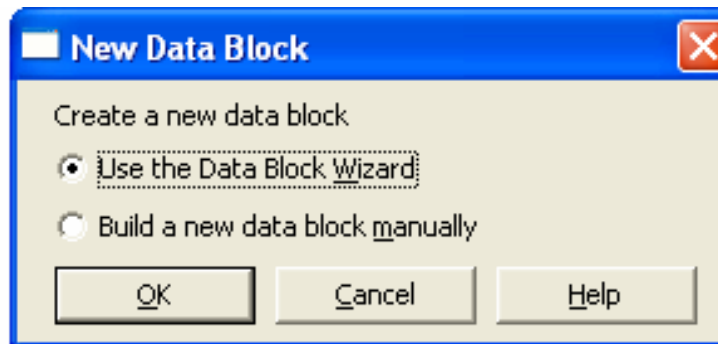
- 1- يمكنك القيام بانشاء Module جديد باستخدام Wizard عن طريق اختيار Use Data Block Wizard.
- 2- يمكنك القيام بانشاء Module جديد ولكن ليس Wizard عن طريق اختيار Build a new form manually.
- 3- يمكنك استخدام Module تم حفظه من قبل عن طريق اختيار Open an exiting form.



- يمكن تعديل اسم Module بطريقتين:
- 1- اضغط على اسم Module من على Object Navigator بعد ذلك قم بتعديل الاسم.
  - 2- تعديل اسم Module من خلال Property الخاصة به.

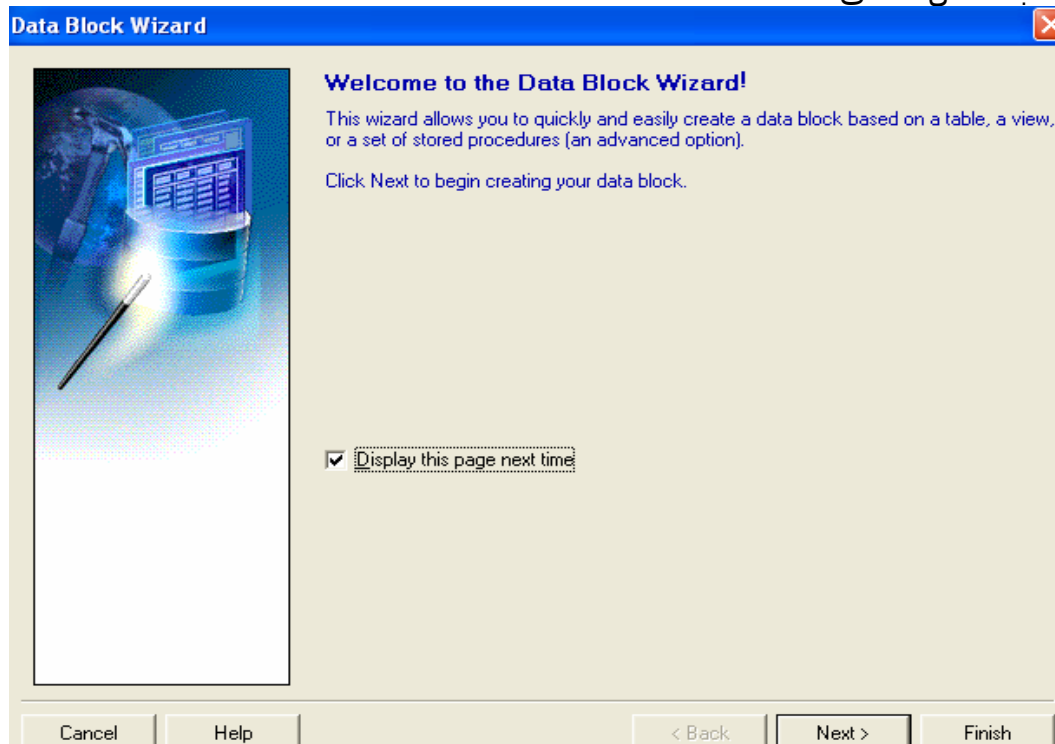
## Creating a New Data Block

- يمكن انشاء Data Block بطريقتين:
- 1- Data Block Wizard.
  - 2- Data Block Manual.
- فعند القيام بانشاء Block جديد تظهر لك رسالة بها اختيارين وهم Wizard او Manual و تكون بالشكل التالي.

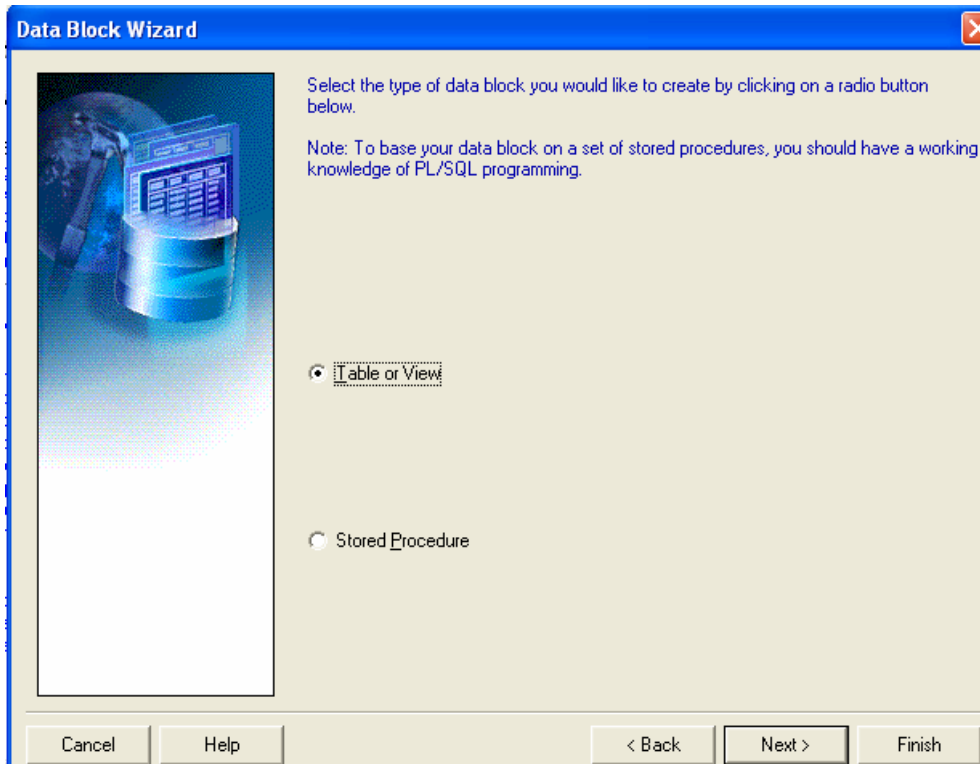


### 1-Create Data Block Wizard

- مثال:
- سوف نقوم الان بانشاء Data Block Wizard على جدول الموظفين.
- 1- بالضغط على Data Block من Object Navigator يتم ظهور الرسالة السابقة ويتم اختيار Use the data block wizard بعد ذلك يظهر لنا رسالة ترحيب بالشكل التالي:

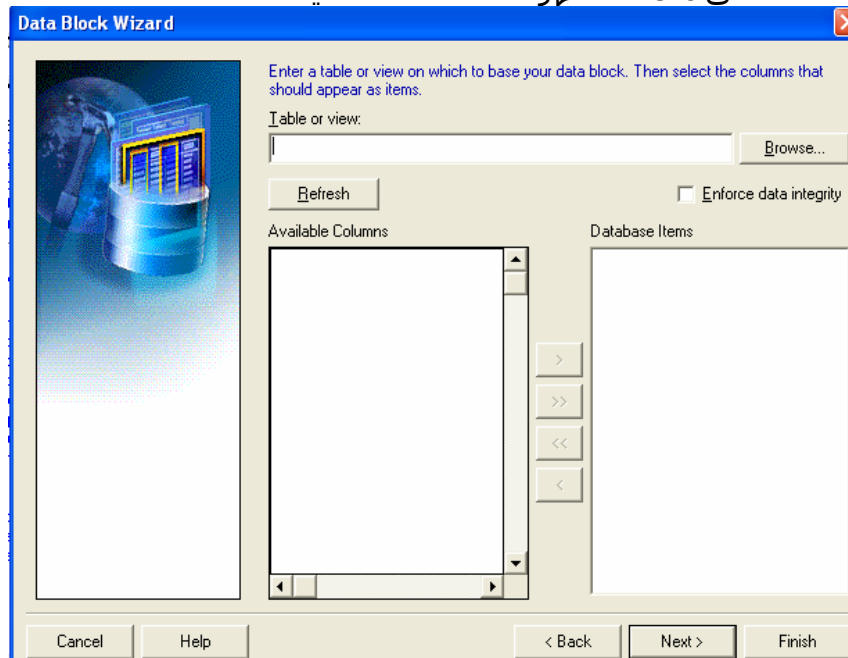


يتم الضغط على Next يظهر بعد ذلك:



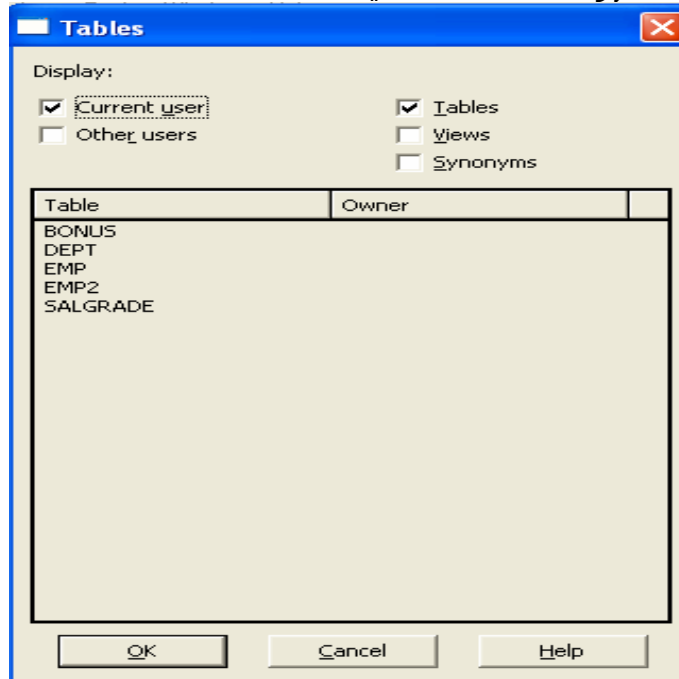
و يوجد بهذه الشاشة خيارين و يعبر كلا منهما على امكانية عمل Block على (View او Table) او عن طريق استخدام Procedure.

بعد ذلك يتم الضغط على Next فتظهر لنا الشاشة التالية:

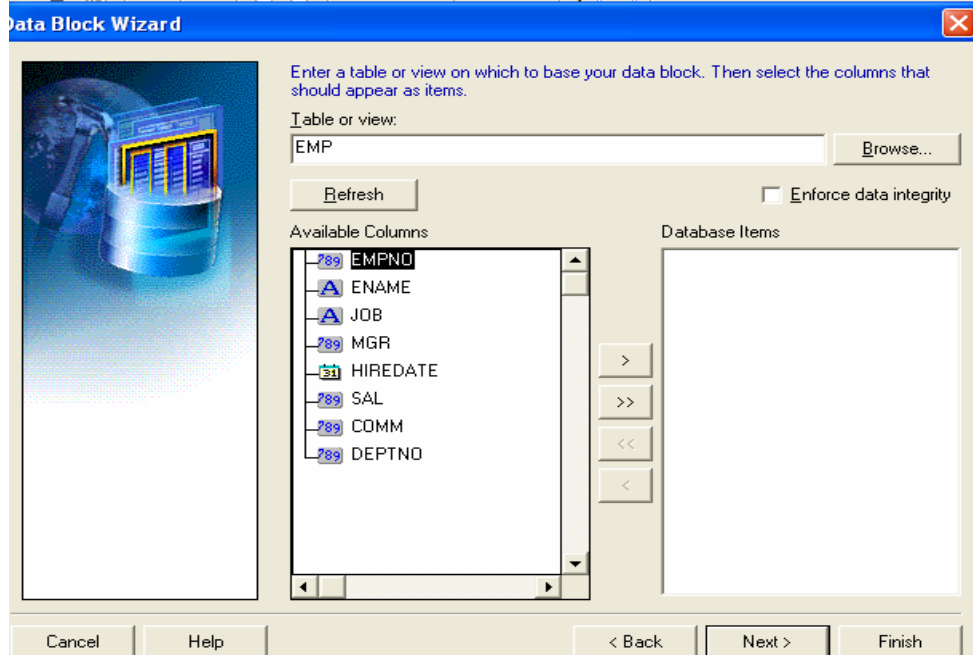


وهذه الشاشة تستخدم لامكانية تحديد Table او View المراد انشاء Block لة وذلك عن طريق الضغط على Browse لكي يتم عرض Object الخاصة بالمستخدم او التي لة صلاحية في استخدامها. وفي الرسم السابق يوجد Check Box باسم Enforce data integrity فاذا تم استخدامه يقوم بادراج كل القيود (Constraint) الخاصة بالجدول بداخل Block.

وبالضغط على Browse تظهر لنا الشاشة التالية:

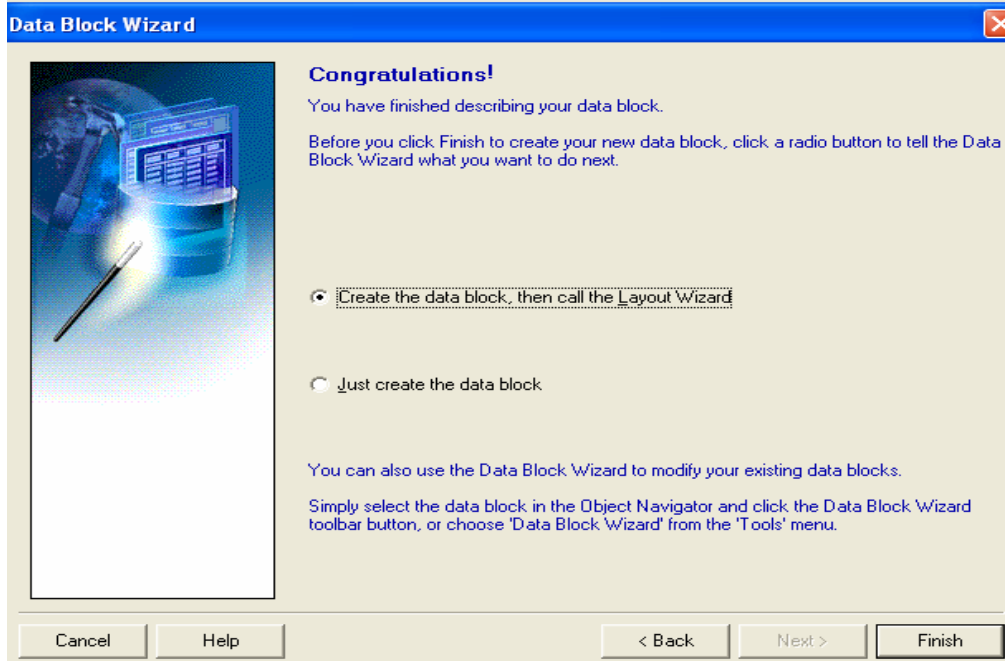


- هناك اكثر من Check Box تستخدم كل واحدة في:
- Current User: يعبر هذا على المستخدم الحالي.
  - Other\_User: امكانية استخدام اي Object من مستخدم اخر يكون لك الصلاحية في استخدام تلك Object.
  - Table : تعرض كل الجداول التي للمستخدم الصلاحية لها.
  - Views : تعرض كل Views التي للمستخدم الصلاحية لها.
  - Synonyms: تعرض كل Synonyms التي للمستخدم الصلاحية لها.
- بعد ذلك يتم اختيار Object المراد انشاء Block له ثم الضغط على OK.
- فيتم عرض الشاشة السابق عرضها وتم إدراج بها الاعمدة الخاصة بها بالشكل التالي:



- يتم إدراج الاعمدة التي تريد ان يتضمنها Block وذلك عن طريق استخدام الاسهم >> او >
- > يقوم بإدراج عمود واحد فقط.
  - >> يقوم بإدراج كل الاعمدة بالجدول.

بعد ذلك يتم الضغط على Next لتظهر شاشة بها اسم Block و يقوم الوراكل باعطاء اسم افتراضى له بنفس اسم الجدول المستخدم و يمكن ان تقوم بتغير تلك الاسم. ثم بعد ذلك يتم الضغط على Next لتظهر الشاشة التالية:

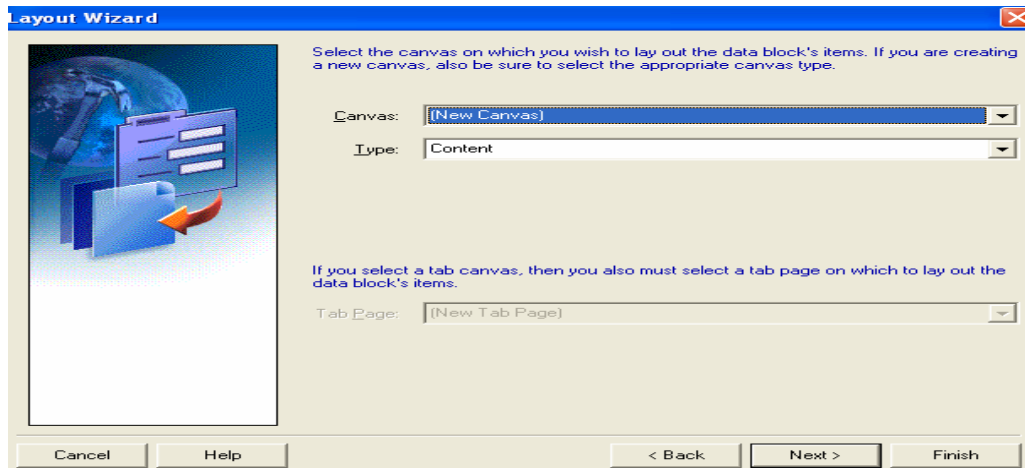


و بهذه الشاشة اختارين:

- انشاء Block و بعد ذلك انشاء الشكل التصميمى (Lay out) عن طريق Wizard.
- انشاء Block بدون انشاء الشكل التصميمى (Lay out) عن طريق Wizard.

### Layout Wizard: Items Page

عند اختيار Create the data block, then call the layout Wizard ثم الضغط على Finish يتم ظهور شاشة ترحيب خاصة Layout Wizard يتم الضغط على Next ليظهر الشكل التالى:



وبهذا الشكل يتم تحديد اسم و نوع الCanvas الخاص بالBlock. Canvas) سوف يتم شرحه فيما بعد). بعد ذلك يتم الضغط على Next. لتظهر الشاشة التالية:

**Layout Wizard**

Select the data block you wish to lay out. Then select the items that should be displayed in the frame, and select an item type for each.

Data Block: EMP2

Available Items:

- EMPNO
- ENAME
- JOB
- MGR
- HIREDATE
- SAL**
- COMM
- DEPTNO

Displayed Items:

Item Type: Chart View: Group

Cancel Help < Back Next > Finish

و في هذه الشاشة يتم تحديد Items التي سوف يتم عرضها على Layout عن طريق الاسهم (>، >>) السابق شرحها ثم بعد ذلك يتم الضغط على Next ليظهر الشكل التالي:

**Layout Wizard**

Enter a prompt, width, and height for each item. The units for item width and height are Points.

| Name     | Prompt   | Width | Height |
|----------|----------|-------|--------|
| EMPNO    | Empno    | 41    | 14     |
| ENAME    | Ename    | 74    | 14     |
| JOB      | Job      | 68    | 14     |
| MGR      | Mgr      | 41    | 14     |
| HIREDATE | Hiredate | 81    | 14     |
| SAL      | Sal      | 68    | 14     |
| COMM     | Comm     | 68    | 14     |
| DEPTNO   | Deptno   | 27    | 14     |

Cancel Help < Back Next > Finish

والشكل السابق يوضح اشكال ظهور Items على Layout من حيث الطول و العرض و يمكن تغيير كلا من طول او عرض اي Item ثم يتم الضغط على Next ليظهر الشكل التالي:

**Layout Wizard**

Select a layout style for your frame by clicking a radio button below.

☒ Form

☐ Tabular

Cancel Help < Back Next > Finish

والشاشة السابقة بها اختيارين :

- Form : و تستخدم دائما لعرض صف واحد من Block و تستخدم مع (Primary Key).
  - Tabular : و تستخدم دائما لعرض اكثر من صف فى الBlock و تستخدم مع (Foreign Key).
- ثم بعد ذلك يتم الضغط على Next لتظهر شاشة يتم تحديد اسم Frame و عدد الصفوف التى سوف يتم عرضها و المسافات بين الصفوف و امكانية عرض (Scrollbar).  
وتكون بالشكل التالى:

## Form Block Relationships

يمكنك القيام بانشاء اكثر من Block و بينهم ربط اذا كان كلا منهم يسمح بهذا الربط ففى المثال السابق باتباع الخطوات السابقة تم انشاء Block Wizard ولاحظ انك اذا قمت مثلا بانشاء Block اخر على نفس Module فان الاوركل فى هذه الحالة يقدم لك سؤال وهو هل تريد انشاء علاقة بين Old Block و New Block ويكون بالشكل التالى:

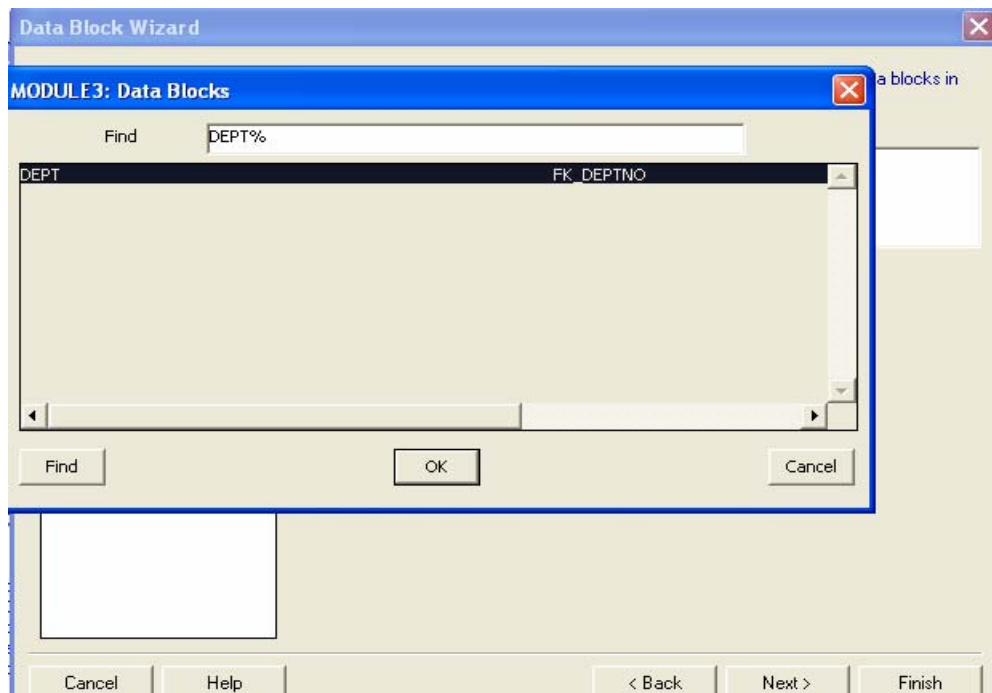
ففى المثال السابق قمنا بانشاء Block لجدول الموظفين.



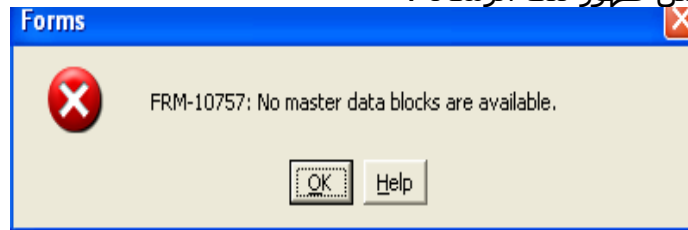
وسوف نقوم الان بانشاء Block لجدول الاقسام (Department) وسوف يكون بنفس الخطوات السابقة التى تم بها انشاء Block الموظفين ولكن باختلاف واحد وهو انشاء (Relation)

وفيهما يتم ظهور الشاشة السابقة مباشرة ويتم الضغط على Create Relationship ليظهر لك الشكل التالى الذى يوضح Block الذى يمكن انشاء Relationship له مع Block الجديد و يتم الضغط على OK ليتم انشاء Relationship. ولكى يتم ذلك بنجاح لابد من:

- 1- ان يكون هناك علاقة One To Many سليمة بين الجدولين.
  - 2- ان يتم انشاء Block الخاص بالجدول الذى يحتوى على Primary Key اولاً قبل انشاء Block الذى يحتوى على Foreign key. (اي يتم انشاء DEPT قبل EMP).
- يطلق على Block الذى يحتوى على Primary Key اسم (Master).  
يطلق على Block الذى يحتوى على Foreign Key اسم (Details).



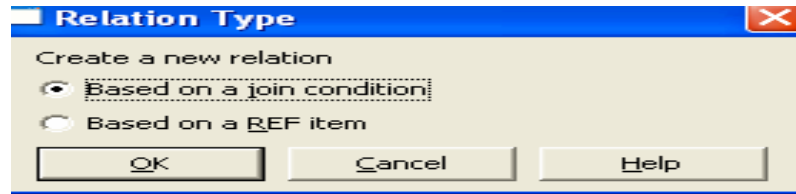
واذا حدث مشاكل مثل ظهور تلك الرسالة:



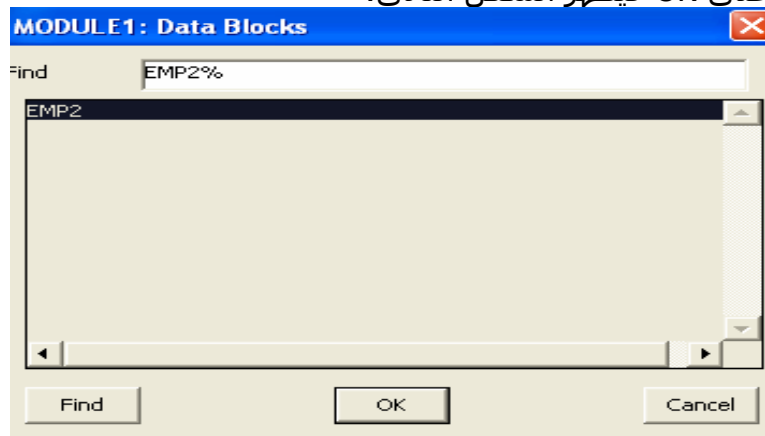
ويكون سبب تلك الرسالة عكس الشرطين السابقين لاتمام عملية Relationship بنجاح. ولعلاج ذلك يتم الضغط على OK للرجوع الى الشاشة التى بها عملية Relationship.



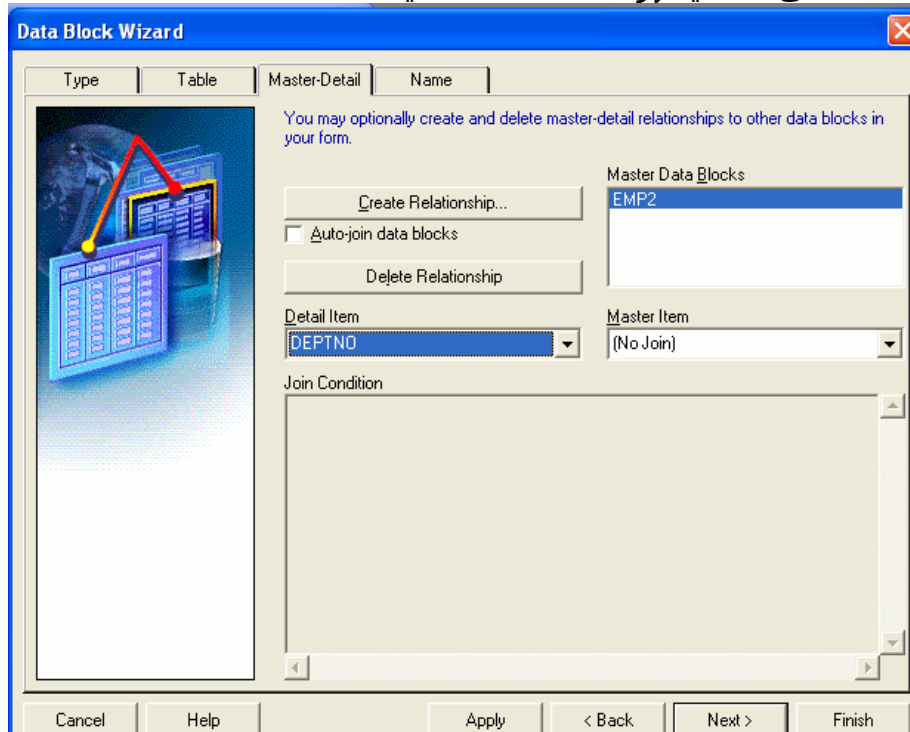
- ويتم اتباع التالي:
- 1- يتم ازالة العلامة من امام Auto-Join data block.
  - 2- الضغط على Create Relationship و يتم ظهور الرسالة التالية:



- 3- يتم الضغط على OK فيظهر الشكل التالي:



- 4- يتم الضغط على Ok فيظهر لك الشاشة التالية:

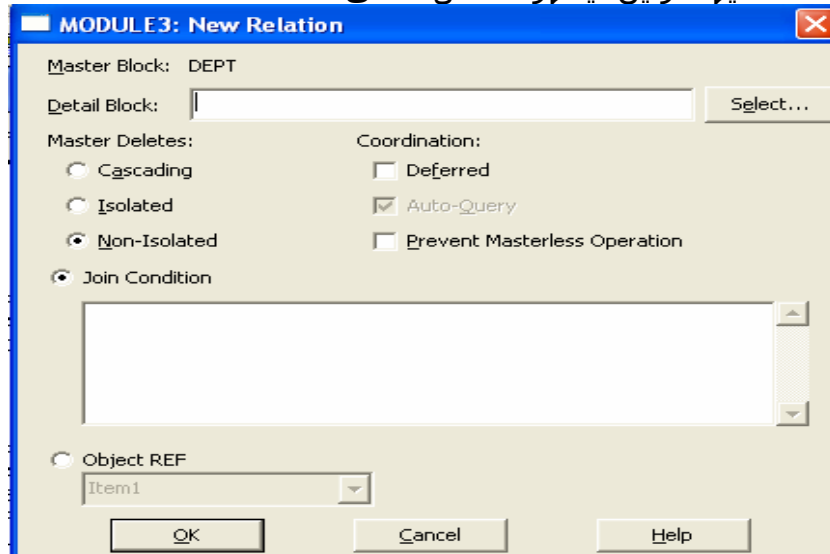


وبعد ذلك يتم تحديد Primary Key و Foreign Key من الاثنان List Item وهم Master Item و Details Item.  
ويتم اختيار Deptno فى كلا منهم.

## Creating a Relation Manually

يمكن انشاء Relationship Manual وذلك عن طريق التالى:

- 1- انشاء Block الاقسام .
- 2- انشاء Block الموظفين وعند ظهور الشاشة التى تريد انشاء Relationship Wizard اضغط على Delete Relation و بذلك يتم انشاء كلا من Dept و Emp بدون ربط بينهم.
- 3- يتم الدخول من على Object Navigator على Master Block الذى يحتوى على Primary Key و يعبر عنه فى هذا المثال Dept و يتم انشاء Relationship لة عن طريق الضغط عليها مرتين ليظهر الشكل التالى:



و يتم ادخال اسم Detail Block فى اول Item اى يتم ادخال EMP. ثم بعد ذلك يتم كتابة Condition فى المساحة الخالية الكبيرة التى امامك.

بعض الاختيارات المتاحة لك فى انشاء Condition:

- Cascading : تعبر عن امكانية حذف Primary Key من Master وفى نفس الوقت يتم حذف Foreign Key من Details.
- Isolated : تعبر عن امكانية حذف Primary Key من Master بدون حذف Foreign Key من Details.
- Non-Isolated : تعبر عن عدم امكانية حذف Primary Key من Master اولا بدون حذف Foreign Key الخاص به من Details.
- Object REF : و يتم بها تحديد Foreign Key لامكانية الاشارة اليه.
- Deferred : تعنى فصل عملية استرجاع البيانات من الاثنان Block معا. فاذا قمت باختيارها فانت بذلك من على Run time عند القيام بالضغط على Execute يتم استرجاع البيانات لل DEPT فقط بدون EMP ، ولكى يمكنك استرجاع البيانات من EMP لابد ان تقوم بالوقوف على EMP.
- وذلك اذا كانت العلامة امام Auto-Query ، واذا تم ازالة العلامة فانت لابد من ان تقوم بالضغط مرة ثانية على Execute Query.
- Prevent Masterless Operation : و تعنى عدم امكانية اجراء Insert بداخل Details بدون ان يكون رقم القسم موجود فى العمود الخاص بارقام الاقسام.