

انشاء تقرير مبنى على قاعدة بيانات فى Visual Studio 2012 اعداد

د. عبد العزيز السيد مصطفى
كلية التجارة - جامعة القاهرة

مقدمة :

من المتعارف عليه ان الكائنات الاساسية المكونة لقاعدة البيانات ، تتكون من عنصرين اساسيين هما الجداول Tables التى تخزن فيها البيانات ، والعروض Views ، التى من خلالها يتم التعامل مع البيانات التى تكون مخزنة فى الجداول . الا ان هناك كائنات اخرى مساعدة تسهل مع عملية ادارة قاعدة البيانات والتعامل معها ابرزها النماذج Forms التى من ضمن وظائفها الكثير وظيفة ادخال البيانات الى الجداول ، وايضا التقارير Reports التى تستخدم فى عرض المعلومات الناتجة عن عمليات التعامل مع البيانات بهدف طباعتها او توصيلها للمستخدمين باى شكل يريدونه.

ويتميز برنامج MS Access مقارنة ببرنامج SQL Server فى ان عناصر قاعدة البيانات يجمعها عادة ملف واحد ، بحيث يمكن لمصمم قاعدة البيانات التعامل المباشر بشكل سهل مع كل من الجداول ، العروض (وتسمى الاستعلامات) والنماذج والتقارير . فمثلا يمكن للمصمم مباشرة انشاء جدول لتخزين البيانات ، ثم يبني عليه مباشرة نموذج منضم لادخال البيانات داخل الجدول ، وبناء على الجدول يتم انشاء استعلام لتشغيل بيانات الجدول وتصميم تقرير لعرض نتائج تشغيل البيانات . بل ايضا انشاء ملف تنفيذى للبرنامج التطبيقى الذى يقوم بتصميمه ، كل هذا فى مكان واحد بشكل شديد السهولة .

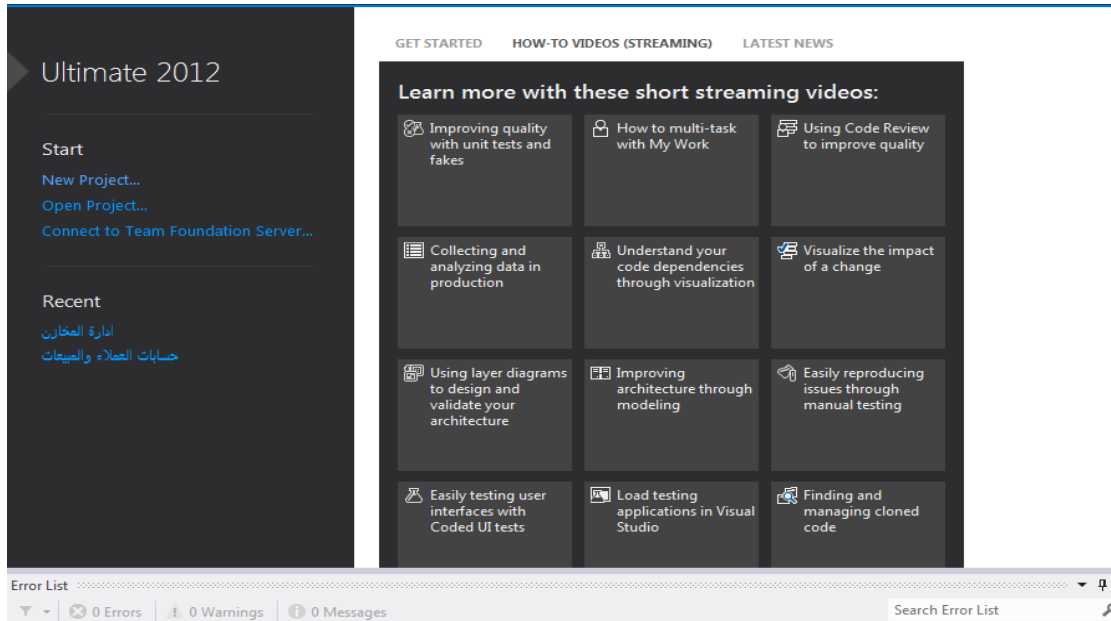
هذا الامر قد لا يجده المتعامل مع SQL Server الذى لا يجد امامه عند تصميم قاعدة البيانات سوى عنصرين فقط هما الجداول والعروض . وفى حالة الرغبة فى تصميم تطبيق متكامل عليه اللجوء الى الدوات اخرى مكملة تسمى SQL Server Data Tools لانشاء النماذج والتقارير . او اللجوء الى برنامج Microsoft Visual Studio لاتمام عملية تصميم برنامج تطبيقى يحتوى على قاعدة بيانات SQL Server

هذا ويتناول هذا الملف كيفية تقرير مبنى على بيانات وارادة فى قاعدة بيانات SQL Server وذلك باستخدام الاداة Visual Studio 2012 فى Report Viewer . **مع مراعاة ان هذه الخطوات يمكن ان تكون جزء من مشروع متكامل يمكن من خلاله تصميم نماذج لادخال البيانات ، وتقارير لعرض المعلومات ثم انشاء ملف تنفيذى (حزمة تثبيت) لثبيت المشروع على اى حاسب .**

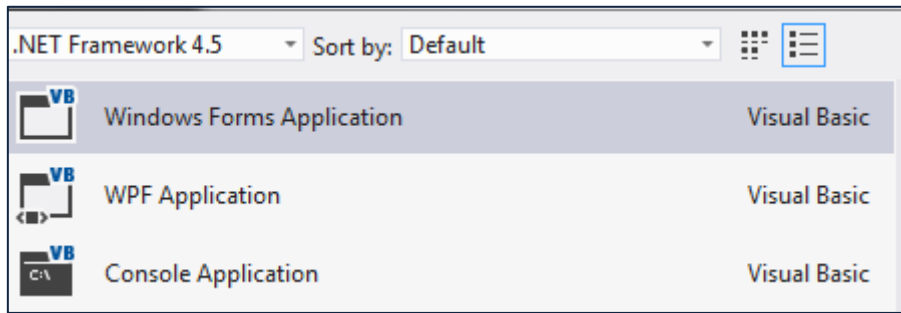
الخطوة الاولى : انشاء مشروع جديد



- 1- يتم فتح فيجوال ستديو ٢٠١٢ بالنقر على علامة من سطح المكتب .
- 2- من الشاشة التى تظهر يتم اختيار امر مشروع جديد



٣- يتم اختيار نوع المشروع Windows application Form

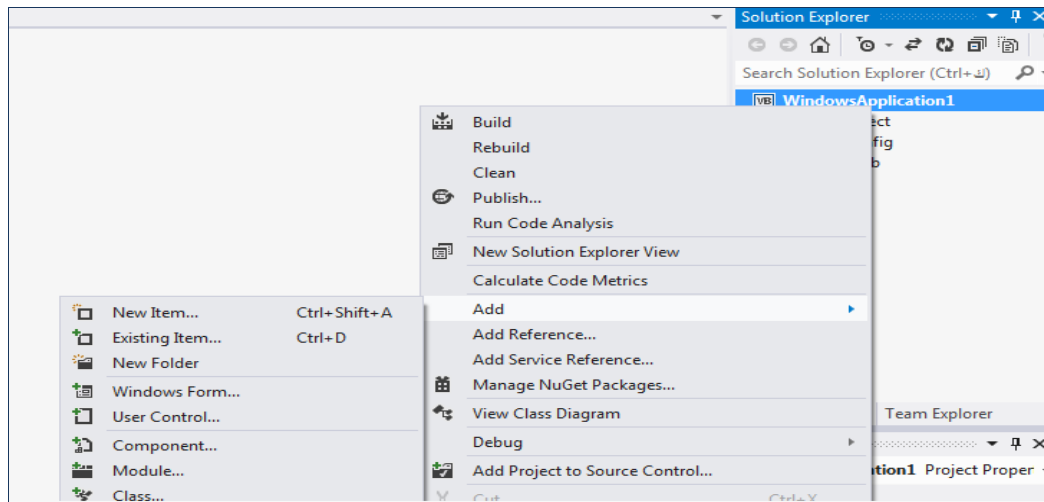


الخطوة الثانية اضافة مجموعة بيانات Data Set

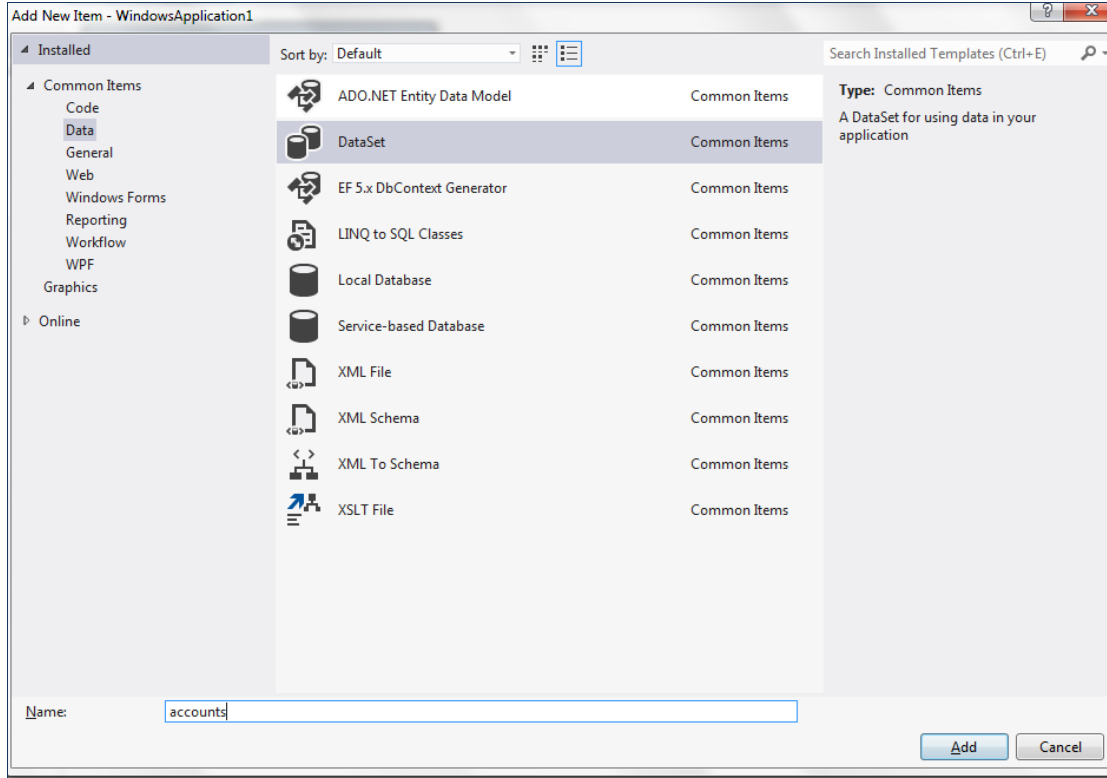
تتطلب هذه الخطوة ان يكون لدينا قاعدة بيانات جاهزة ، موجودة على حاسب خادم ، وقاعدة البيانات التي نعمل عليها هنا اسمها التطبيقات التجارية وهي مخزنة على حاسب خادم باسم AAZIZ-PC\SQLEXPRESS ويتم اضافة مجموعة بيانات Data Set للمشروع باتباع الخطوات التالية :

١. يتم النقر بزر الماوس الايمن على اسم المشروع ، ثم يتم النقر على زر Add ثم اختيار امر New

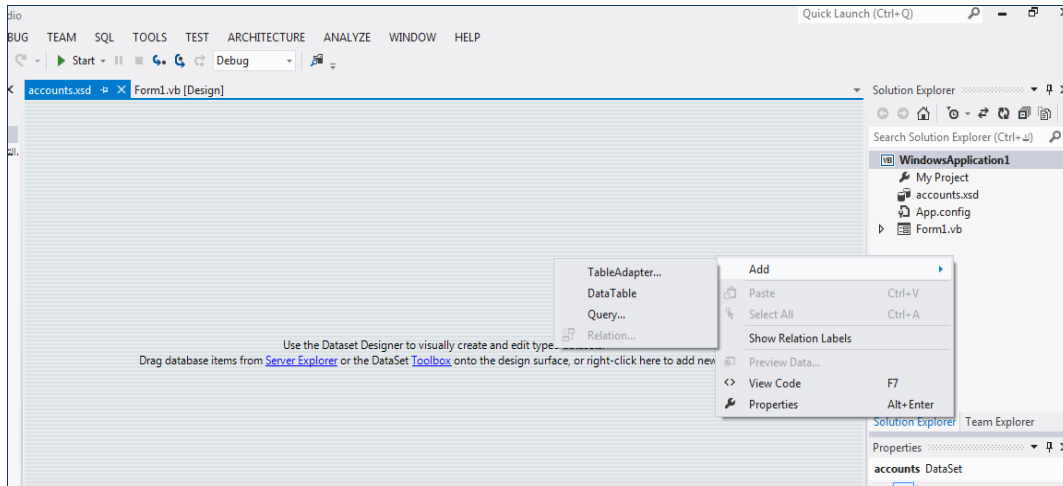
Item



٢. من الشاشة التي تظهر يتم النقر على مجموعة Data ثم اختيار الامر DataSet من المجموعة التي تظهر ، ومع تسميتها بالاسم الذي ترغبه ثم النقر على زر Add

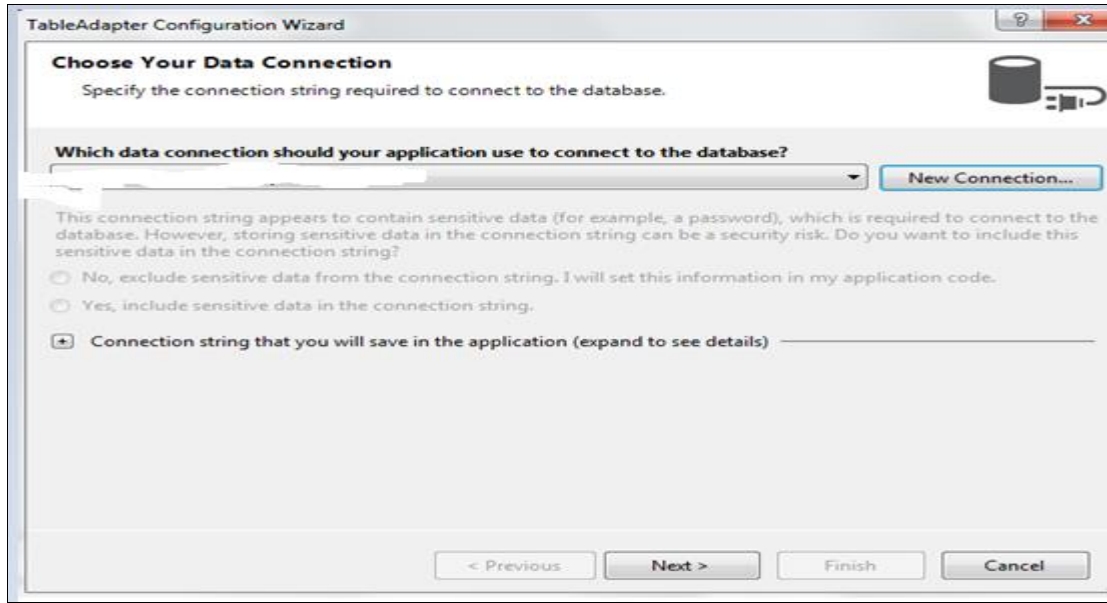


٣. من شاشة ال Data Set التي تظهر يتم النقر بزر الماوس الايمن ويتم النقر على زر Add واختيار الامر Table Adaptor

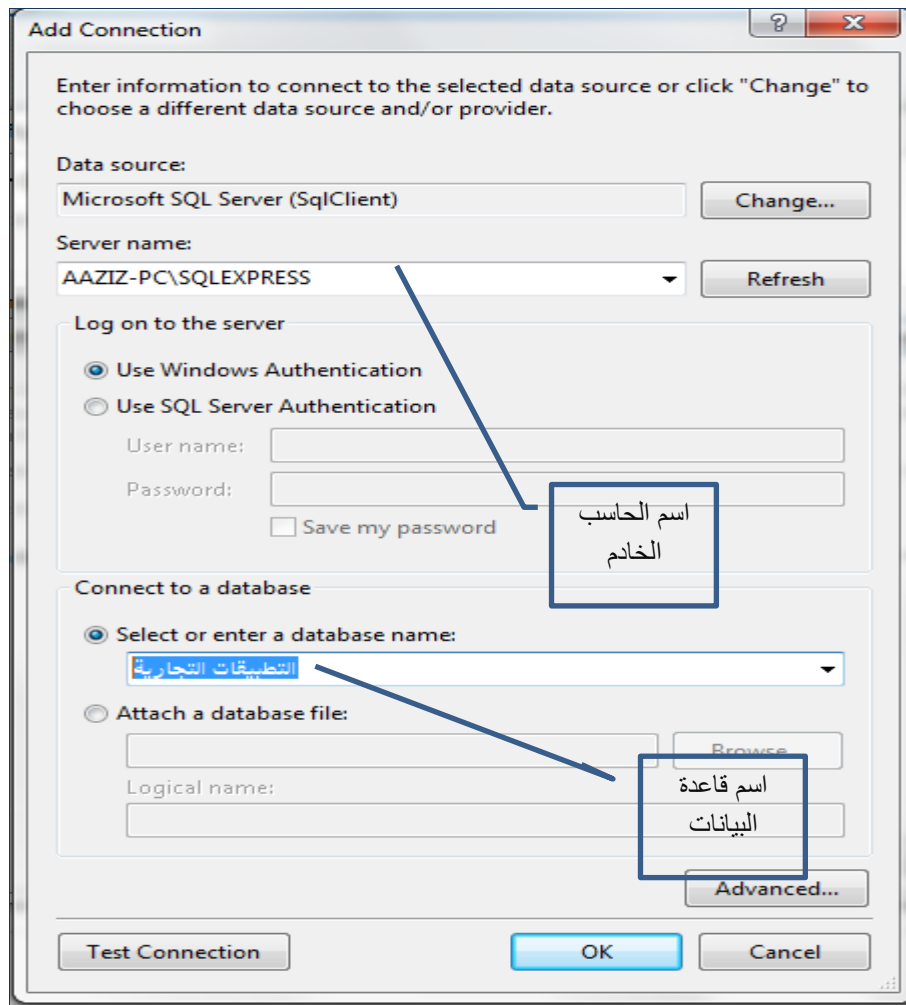


٤. يتم اختيار قاعدة البيانات التي تحتوى على الجدول او الاستعلام المراد عمل تقرير عليه باتباع الخطوات التالية :

أ- من شاشة Table Adaptor Configuration Wizard يتم النقر على زر New Connection

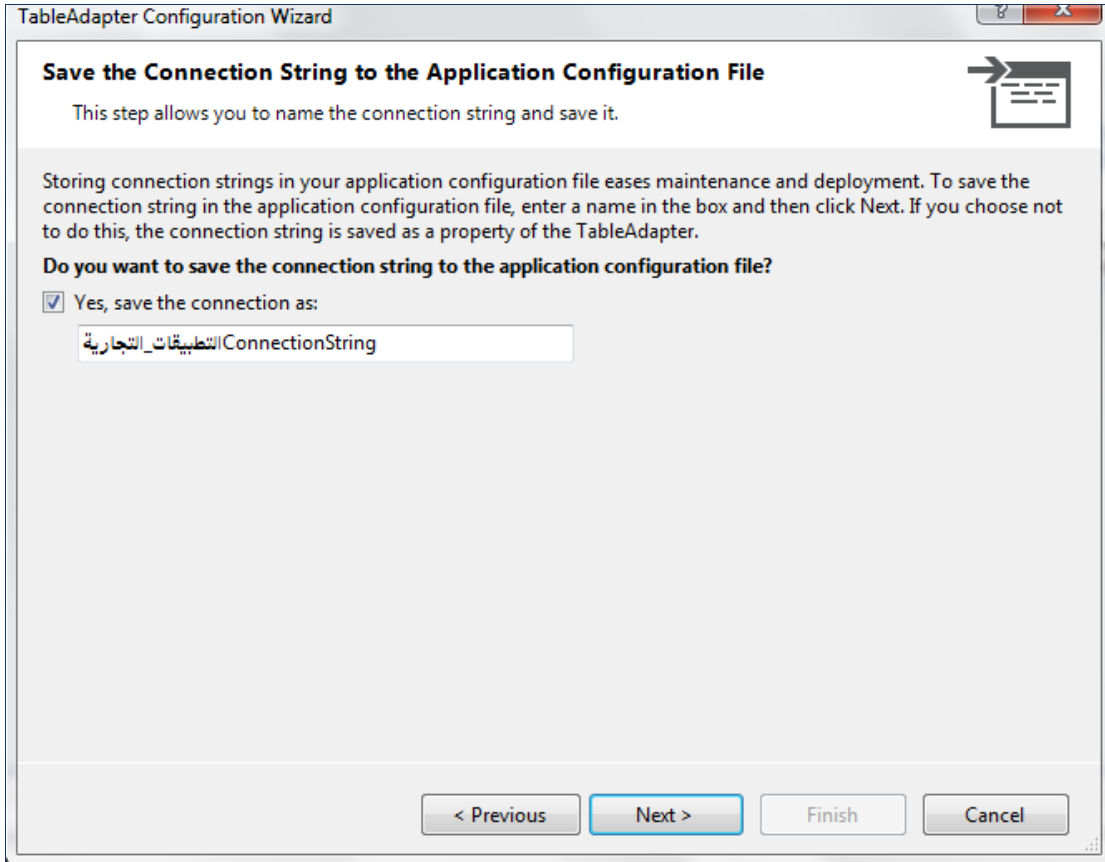


ب- تظهر شاشة بعنوان **Add Connection** ومنه يتم اختيار الحاسب الخادم الذي توجد عليه قاعدة البيانات ، ويتم اختيار قاعدة البيانات التي يوجد بها الجدول او الاستعلام المطلوب عمل تقرير عنه والنقر على زر **OK**

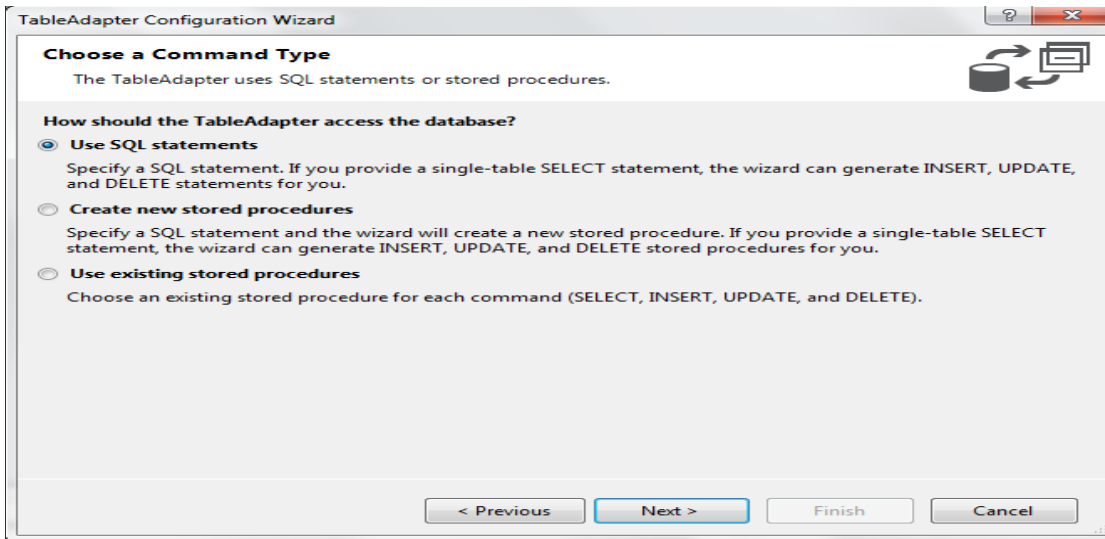


ج- من شاشة Table Adaptor Configuration Wizard التي تظهر يتم النقر على زر Next

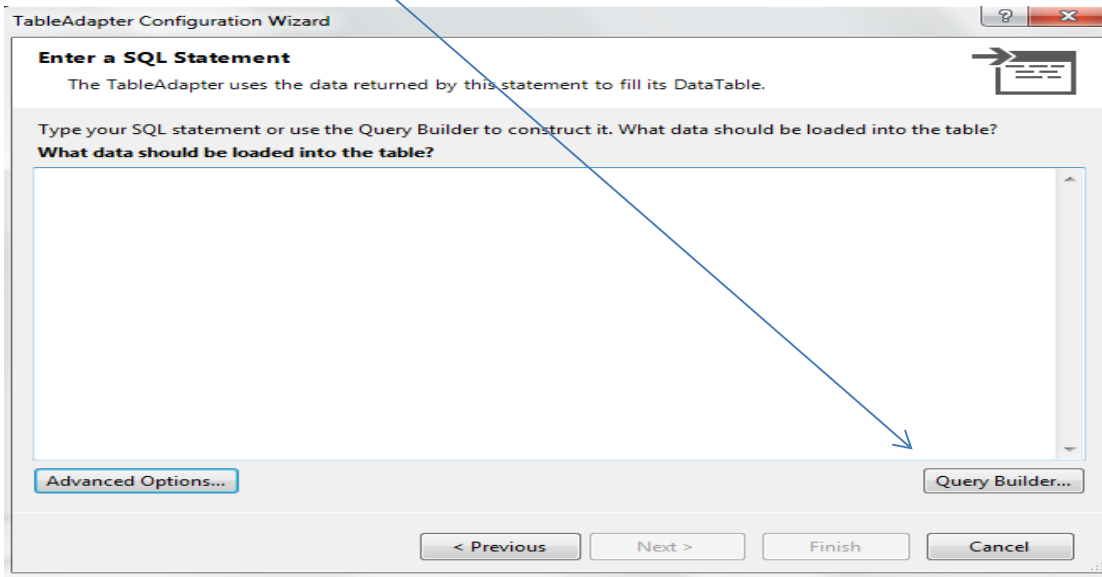
د- يتم النقر على زر Next مرة اخرى لحفظ الـ Connection String الخاص بقاعدة البيانات



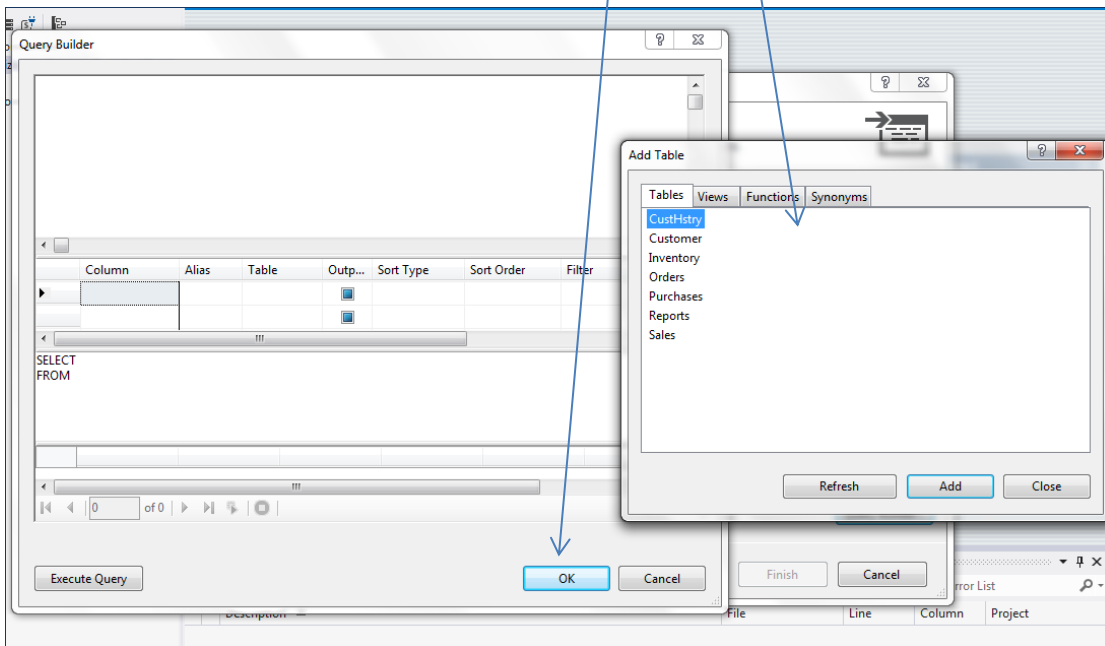
هـ- يتم اختيار نوع الاوامر المتعلقة بتنفيذ الاستعلام المطلوب انشاءه على الجدول ثم النقر على زر Next

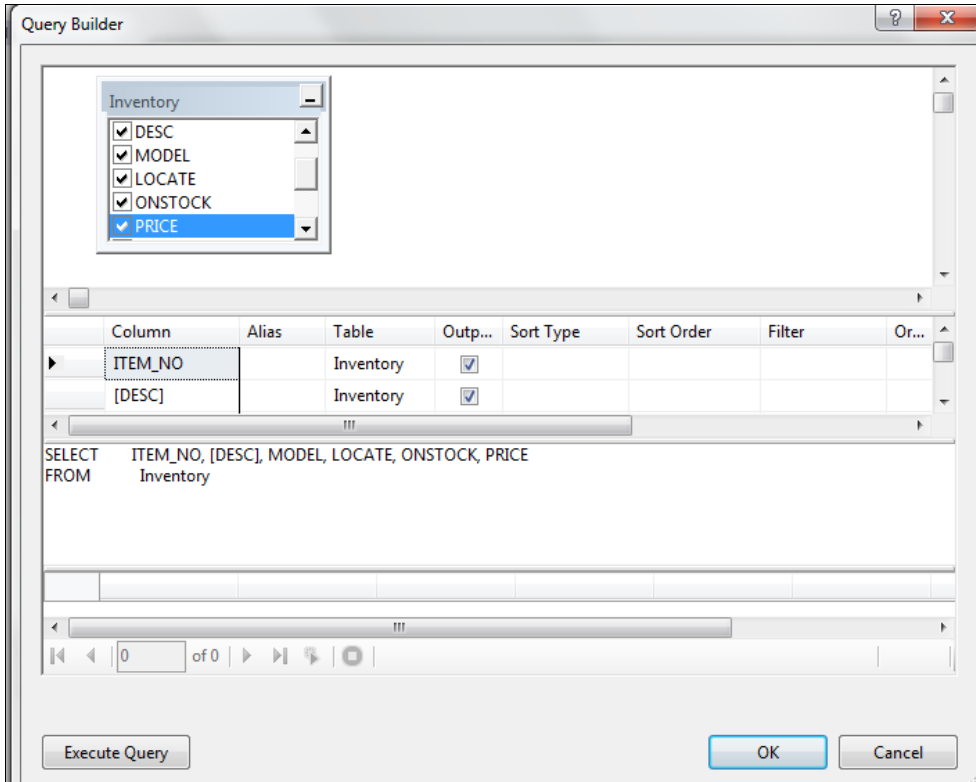


و- من الشاشة التي تظهر يتم النقر على زر بناء استعلام Query Builder

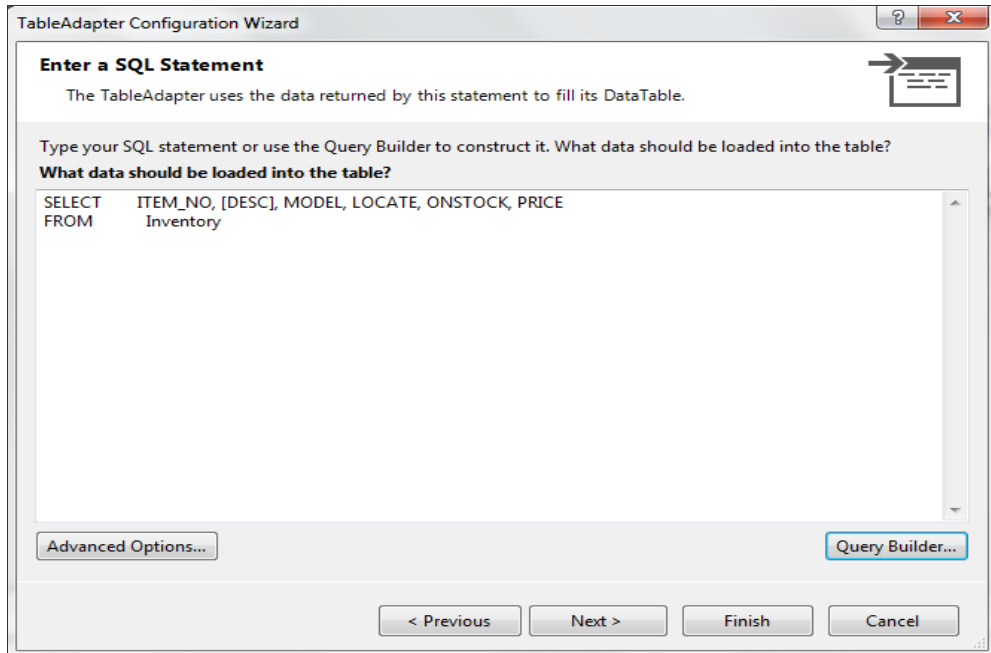


ز- تظهر شاشتين احدهما خاصة بجداول واستعلامات قاعدة البيانات التي يمكن استخدامها في بناء الاستعلام الجديد المطلوب انشاء تقرير خاص به فيتم اختيار الجدول اولا ثم اختيار الحقول المطلوب ظهورها في الاستعلام الجديد ثم النقر على زر OK

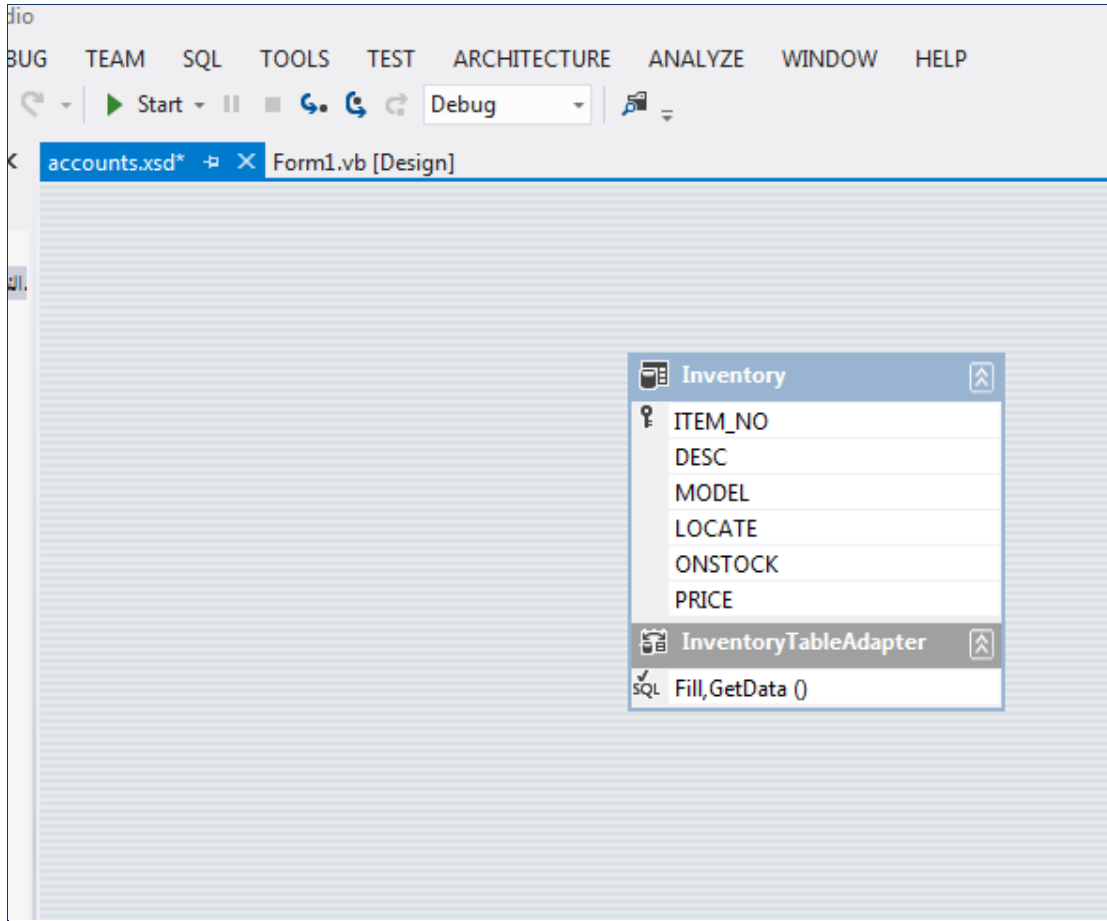




ح- يصبح الاستعلام جاهزا للتنفيذ فيم النقر على زر Finish



ط- تظهر قائمة حقول الاستعلام الجديد في شاشة الـ Data Set التي تم انشاءها سابقا وتكون كما في الشكل التالي :

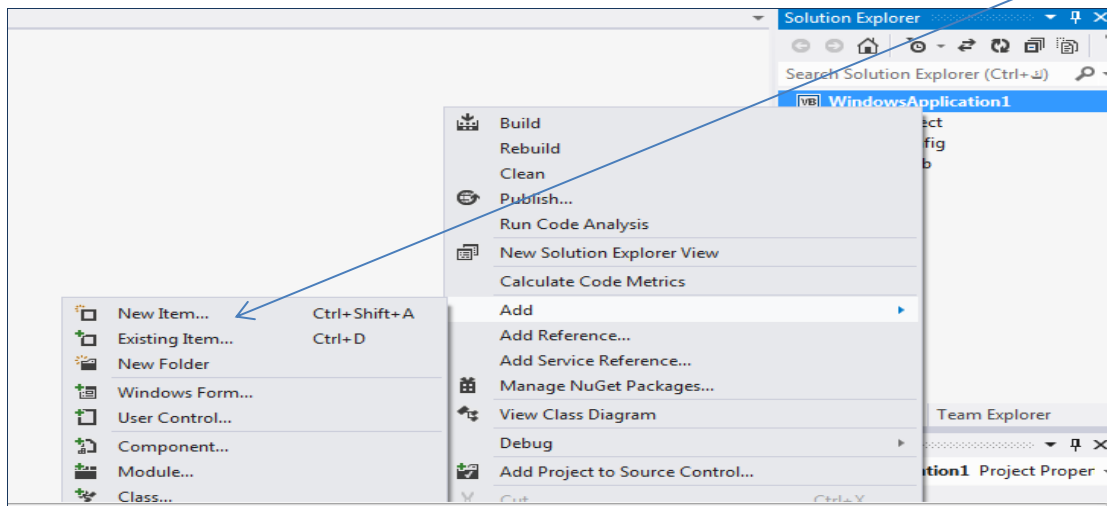


الخطوة الثالثة : اعداد التقرير :

يتم اضافة التقرير الى المشروع باتباع الخطوات التالية

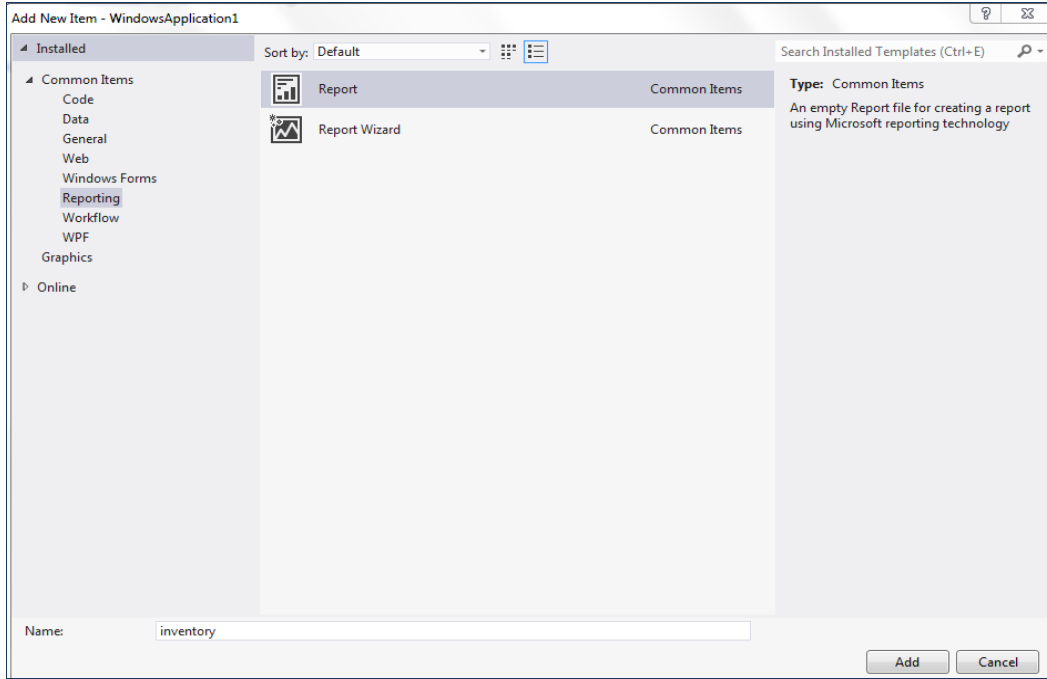
١. يتم النقر بزر الماوس الايمن على اسم المشروع ، ثم يتم النقر على زر Add ثم اختيار امر New

Item

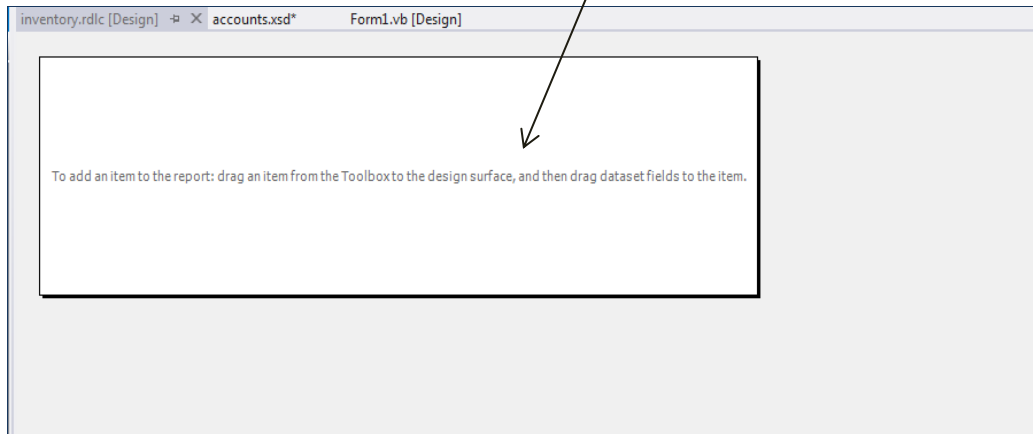


٢- من القائمة التي تظهر يتم اختيار الامر Report من مجموعة Reporting على ان يتم اختيار

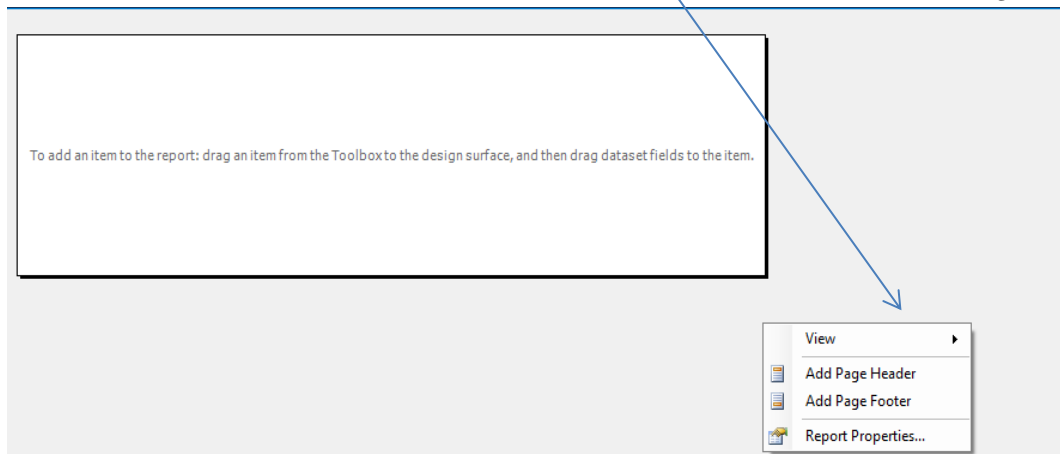
الاسم المناسب للتقرير والنقر على زر Add

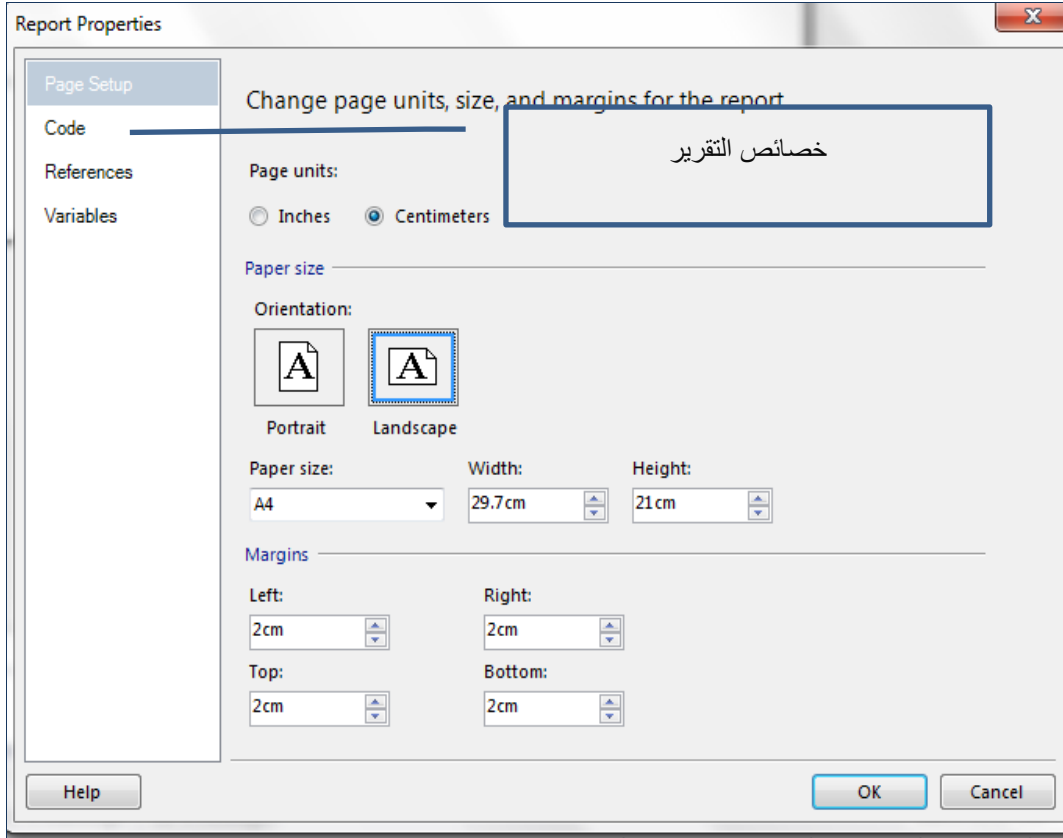


٤- تظهر شاشة اعداد التقرير كما في الشكل التالي ،

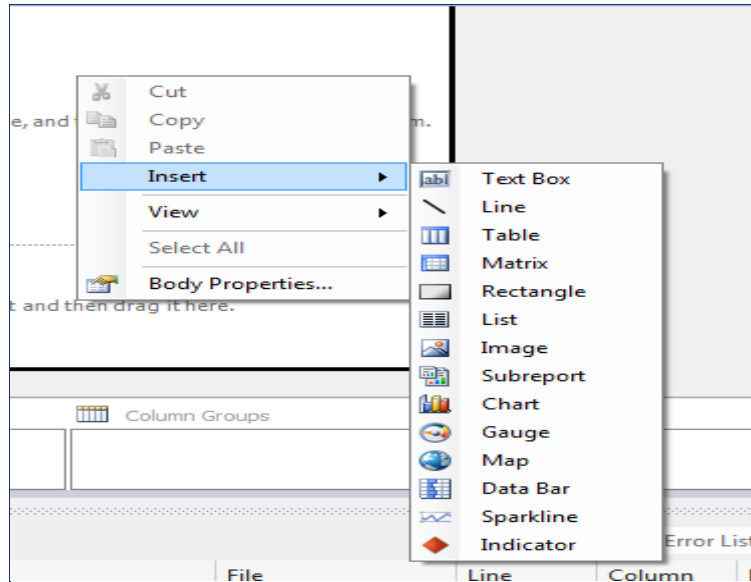


٥- يتم اعداد خصائص التقرير بالنقر بزر الماوس الايمن فتظهر قائمة منبثقة يمكن من خلالها التحكم في عناصر التقرير من رأس وذيل وخصائص مختلفة .

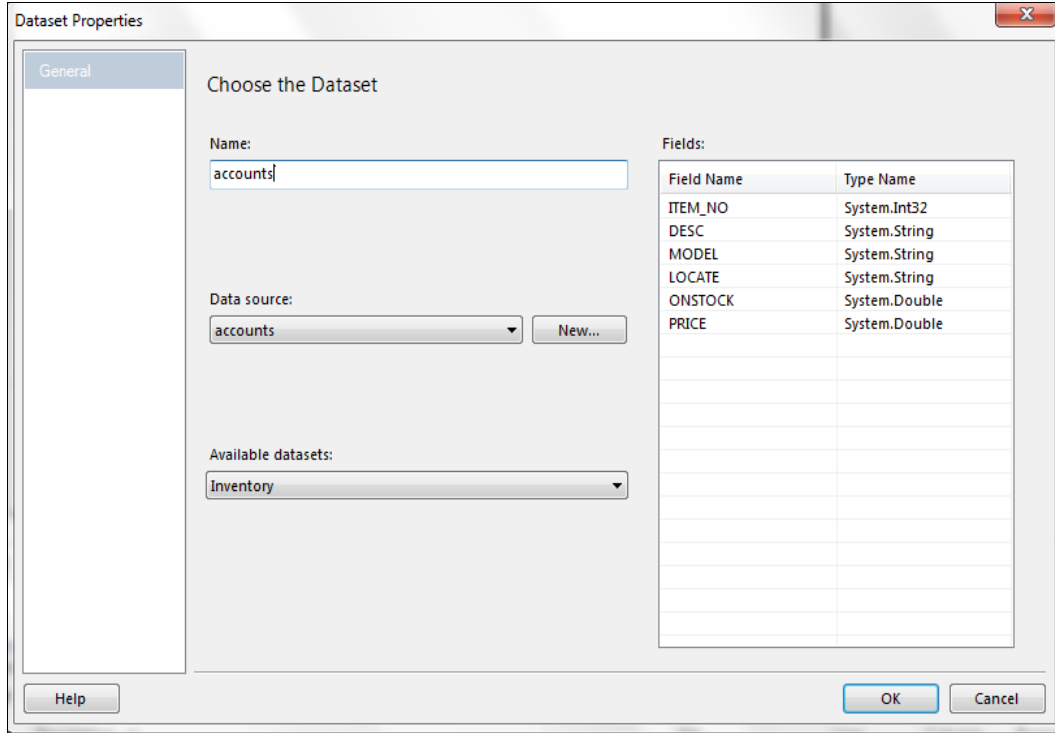




٦- في منطقة جسم التقرير يتم النقر بزر الماوس الايمن واختيار الامر **Insert** لإظهار ادوات بناء التقرير ، **Toolbox** حيث يتم اختيار الاداة التي من خلالها يتم عرض بيانات التقرير (ويمكن ان يتم هذه الخطوة ايضا بالنقر على زر **Toolbox** الخاص بالمشروع) :



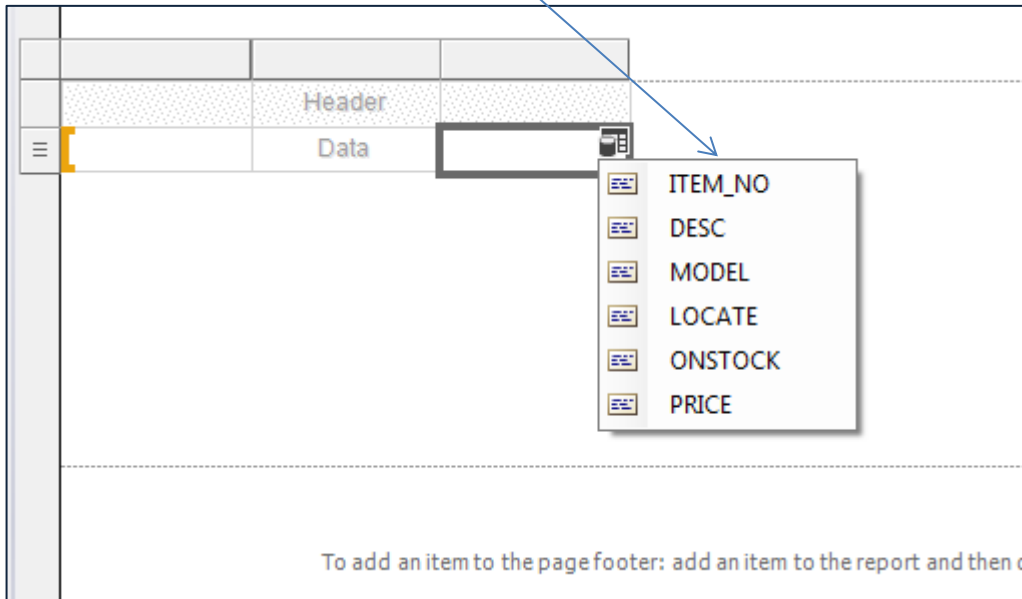
٧- يتم النقر مرتين بزر الماوس الايسر على الاداة **Table** لادراجها في جسم التقرير تمهيدا لاستخدامها في عرض معلومات التقرير فتظهر شاشة يتم الاختيار على النحو التالي فيتم النقر على زر **OK**



٨- يظهر جدول وهمي مكون من صفين وعدة اعمدة يظهر في الصف الاول كلمة Header في الصف الثاني كلمة Data

Header
Data

٩- يتم تنشيط اى الخلية الاولى من خلايا البيانات والنقر على علامة التي تظهر فتسدل قائمة بحقول الاستعلام الذي تم انشاءه فيم اختيار حقل منها ، وكتابة الاسم المراد ظهوره لهذا الحقل في التقرير ، ويتم ذلك بالنسبة لباقي الحقول :

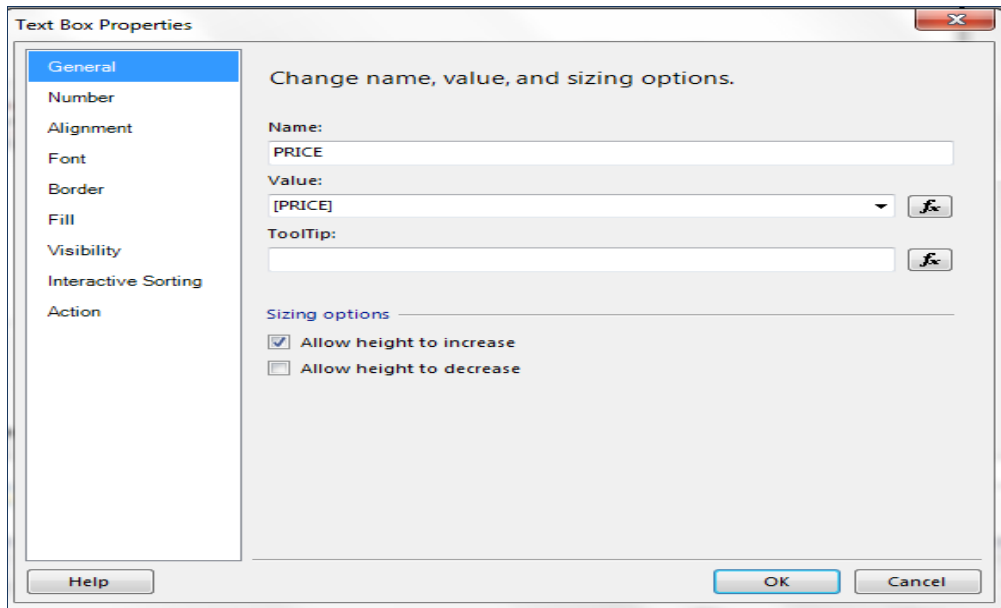
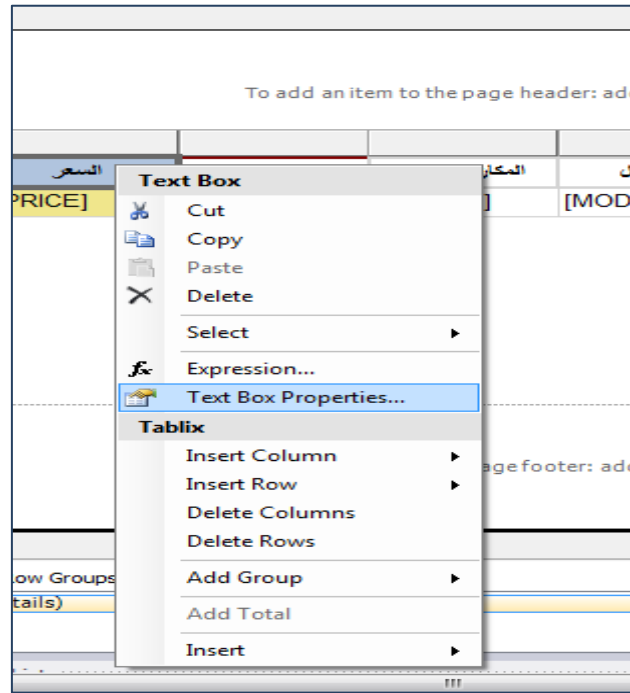


١٠- تكون في النهاية حقول التقرير على النحو التالي

To add an item to the page header: add an item to the report and then drag it here.

السعر	الرصيد الحالي	المكان بالمخزن	الموديل	اسم الصنف	رقم الصنف
[PRICE]	[ONSTOCK]	[LOCATE]	[MODEL]	[DESC]	[ITEM_NO]

ويمكن تغيير شكل ومحتوى كل حقل من حقول التقرير سواء العناوين او البيانات باختيار اى خلية ثم النقر بزر الماوس الايسر ثم اختيار الامر **Text Box Properties** ومن القائمة التى تظهر يتم تغيير كافة خصائص العنصر من شكل ونوع ولون وحجم الخط ولون الخلفية...



بحيث يكون التقرير فى صورته النهائية كالتالى

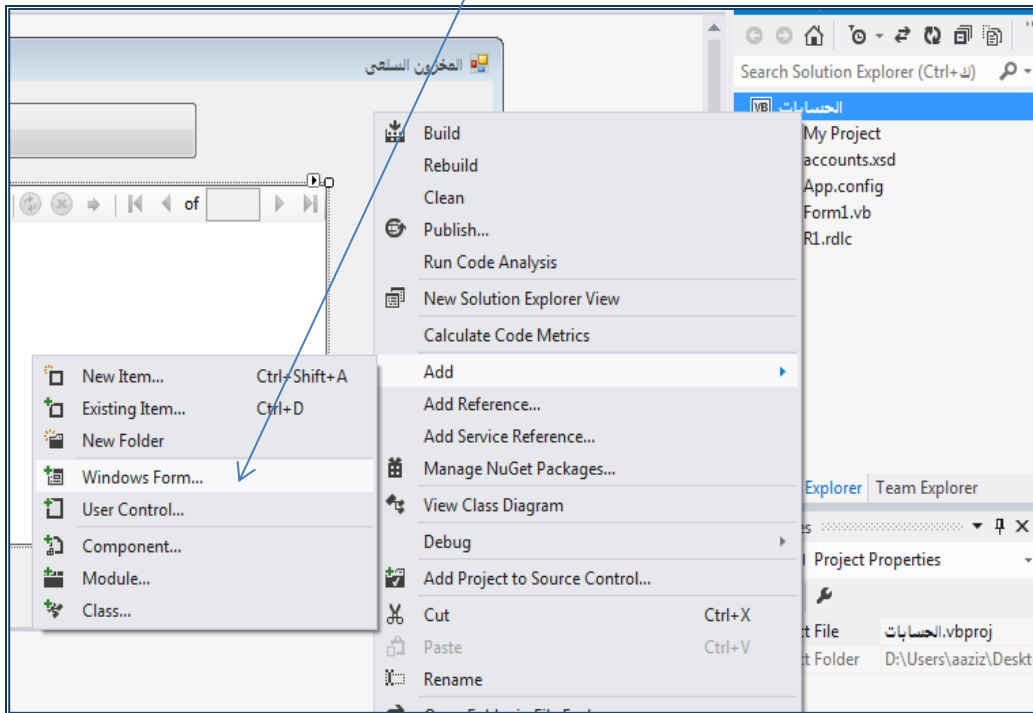
SALES					
رقم الصنف	اسم الصنف	الموديل	المكان بالمخزن	الرصيد الحالي	السعر
[ITEM_NO]	[DESC]	[MODEL]	[LOCATE]	[ONSTOCK]	[PRICE]
To add an item to the page footer: add an item to the report and then drag it here.					

بذلك نكون قد انتهينا من تصميم التقرير

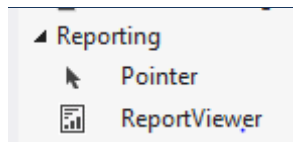
الخطوة الرابعة ادراج التقرير في النموذج :

في هذه المرحلة يتم وضع التقرير في نموذج خاص به ، تمهيدا لعرض محتويات التقرير والتعامل معها من ناحية الطباعة ، او العرض المرئى ، ويتم ذلك باتباع الخطوات التالية :

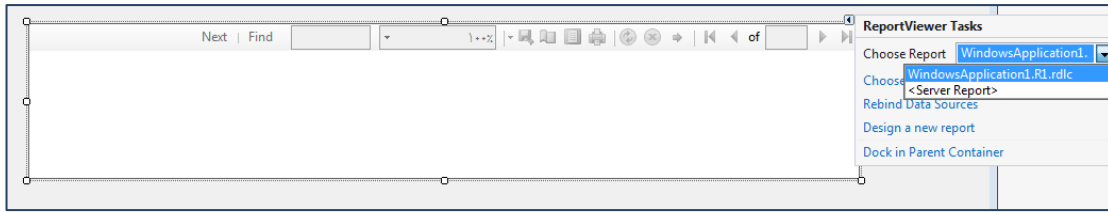
١- اضافة نموذج جديد او استخدام النموذج الذى تم انشاءه عند البدء فى تصميم المشروع



٢- من صندوق الادوات يتم اختيار الاداة Report Viewer وإدراجها داخل النموذج



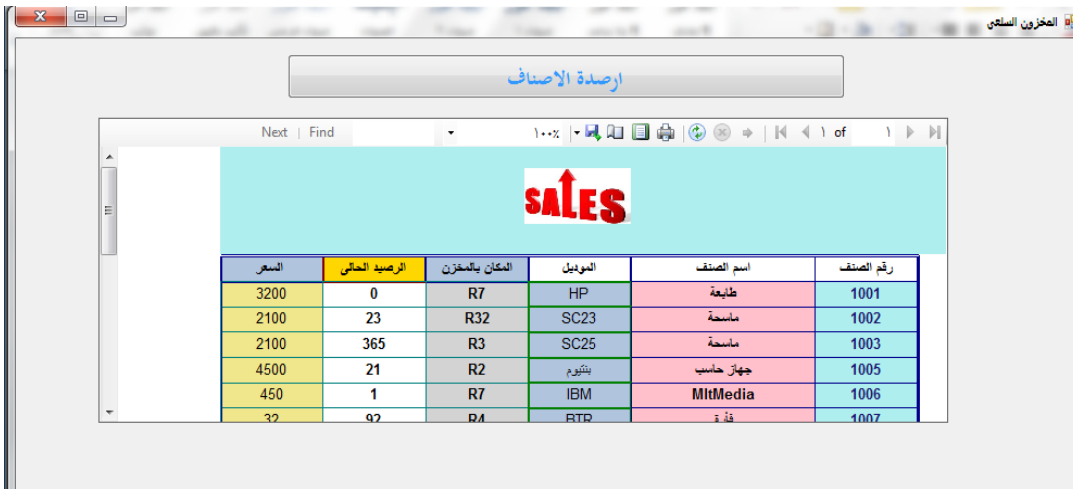
٣- يظهر اطار وهمى يتم استخدامه لعرض التقرير يتضمن مجموعة من الادوات ، فيتم تحديد حجمه بالسحب والافلات حسب حجم التقرير ، يتم النقر على علامة ٤- فى اعلى يمين هذا المستطيل لاختيار مصدر التقري وهو التقرير الذى سبق انشاءه منذ قليل



٤- يتم تنسيق النموذج بالشكل الذي يرغبه المستخدم ، ويتم اضافة اى عناصر تحكم اخرى يرى ضرورة اضافتها بحيث يتم الانتهاء من تصميم نموذج التقرير الذي يكون فى صورته النهائية على النحو التالى :



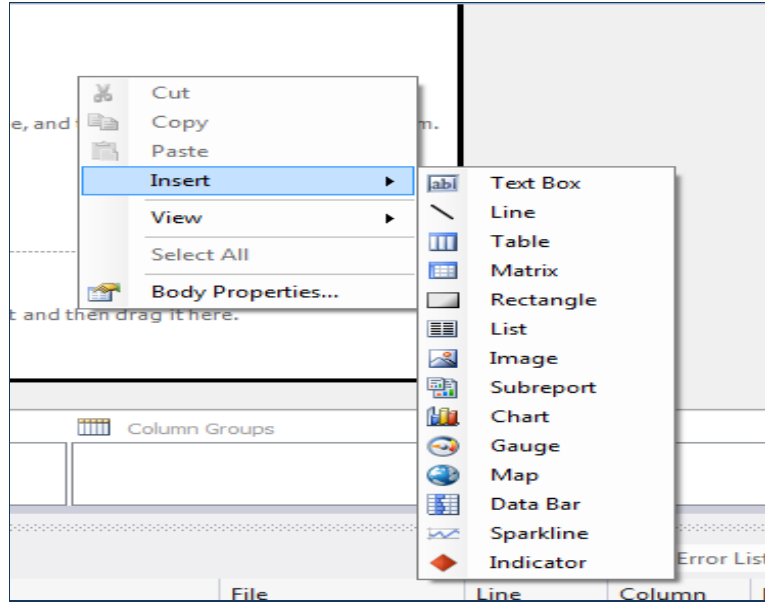
٥- تتم معاينة التقرير فى مشهد العرض النهائى بالنقر على زر 'Start' الموجود فى شريط الادوات القياسى ، او النقر على مفتاح F5 من لوحة المفاتيح لعرض التقرير فى مشهد العرض ، ويكون كما فى الشكل التالى :



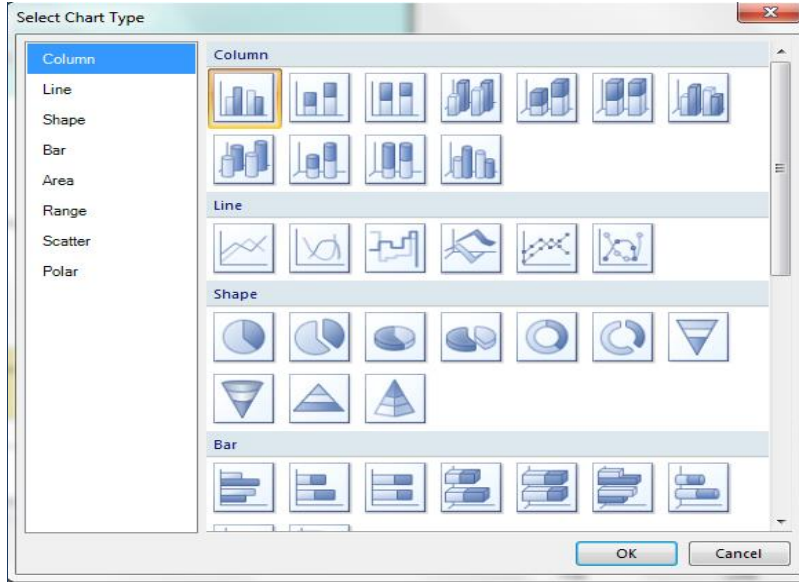
ادراج تخطيط بياني Chart فى التقرير :

يمكن ادراج مخطط بياني فى التقرير بجانب جدول البيانات او بدونه ، ويتم ذلك باتتباع الخطوات التالية :

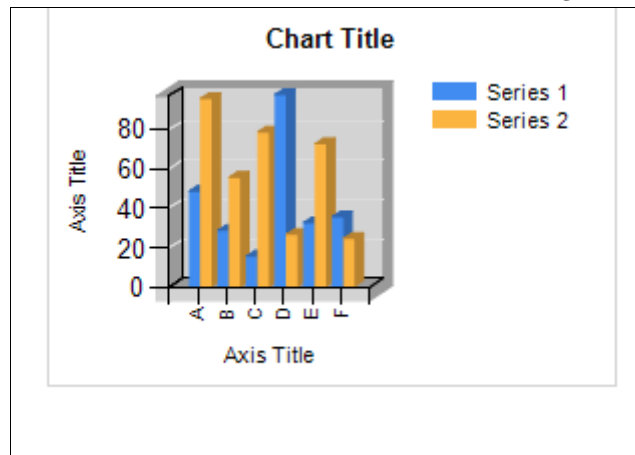
- ١- فى منطقة جسم التقرير يتم النقر بزر الماوس الايمن واختيار الامر Insert لإظهار ادوات بناء التقرير ، Toolbox حيث يتم اختيار الاداة التى من خلالها يتم عرض بيانات التقرير : (ويمكن ان يتم هذه الخطوة ايضا بالنقر على زر Toolbox الخاص بالمشروع) راجع بند ٦ ص ١٠) فيتم النقر على علامة Chart

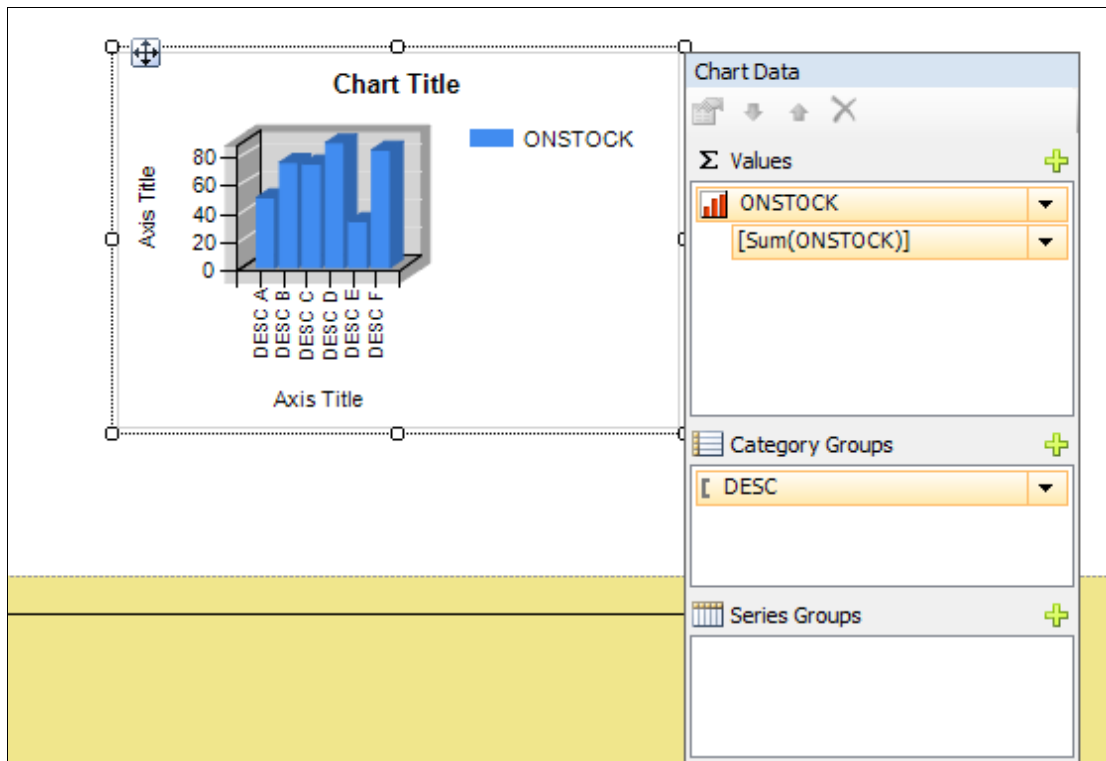


٢- تظهر شاشة بها اشكال مختلفة من الرسوم البيانية فيم اختيار الشكل الملائم وليكن الأعمدة ثلاثية الابعاد



٣- تظهر علامة تنفيذ مكانية البدء في الرسم فيتم النقر عليها مرتين بزر الماوس الايسر لتحديد كل محورين الافقى والرأسي





٤- وعند عرض التقرير في صورته النهائية يكون كالتالى :

