

الفصل الثالث التعامل مع SQL Server

في هذا الفصل سوف نتعرف على بعض الأدوات التي نستخدمها أثناء إنشاء وتطوير قواعد البيانات والتي تأتي ضمن برامج نظم إدارة قواعد البيانات (DBMS) أو التي قد نحصل عليها لتيسير التعامل مع قواعد البيانات.

◆ ما هي *Transact-SQL*.

◆ التعامل مع *Microsoft SQL Server*.

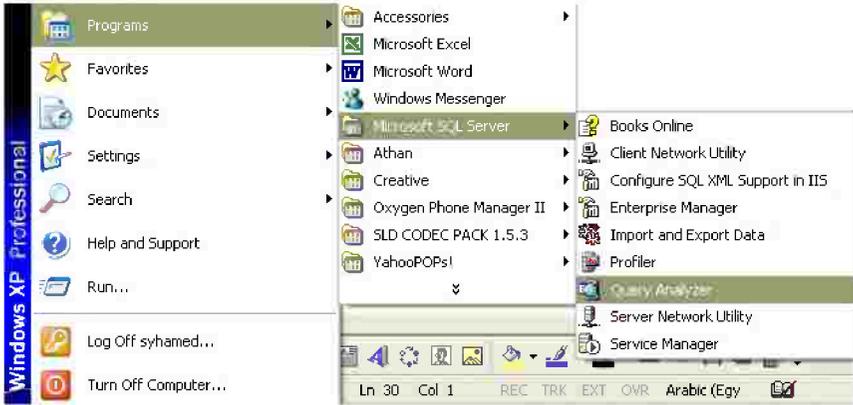
ما هي Transact-SQL

قامت Sybase باستخدام نظام SQL Server المنتج بواسطة شركة Microsoft وبالتالي أصبح هناك نظاما مشتركا يستخدم تقريبا نفس SQL واتفق على تسميته Transact-SQL تستخدمه Microsoft و Sybase .

ويتعامل كل نظام قواعد بيانات مع أدوات برمجة فمثلا ميكروسوفت تساند C# و Visual Basic بينما تستخدم Sybase أدوات خاصة بها تسمى Power Builder

التعامل مع Microsoft SQL Server

بعد الانتهاء من تثبيت برنامج Microsoft SQL Server سوف تجد أن البرنامج قد تمت اضافته الى قائمة البرامج Programs كما يظهر في الشكل (٣-١)



شكل ٣-١ Microsoft SQL Server كما يظهر في قائمة البرامج

كما تلاحظ هناك قائمة فرعية تشتمل على كل أدوات Microsoft SQL Server يهنا منها برنامجين :

- برنامج Query Analyzer
- برنامج Enter Pries Manger

استخدام Query Analyzer

يتعامل هذا البرنامج مع قاعدة البيانات من خلال الأوامر والتي تتيح لك الاستعلام عن

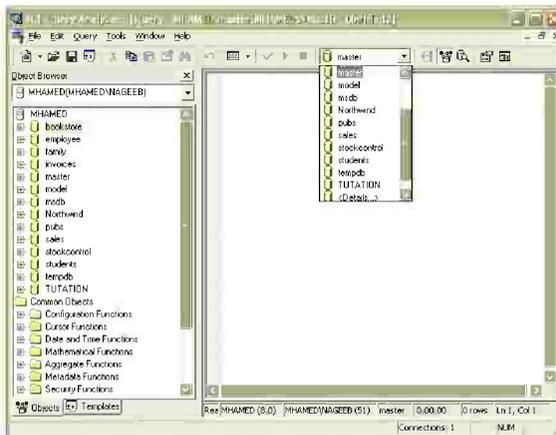
البيانات وكذلك إنشاء عناصر البيانات وتعديلها وحذفها.

انقر قائمة **Start** ثم اختر **Programs** ومن قائمة البرامج اختر **Microsoft SQL server** ثم اختر من القائمة التابعة **Query Analyzer**، سوف تظهر لك النافذة التالية (شكل ٣-٢).



شكل ٣-٢ ادخل اسم الخادم SQL Server

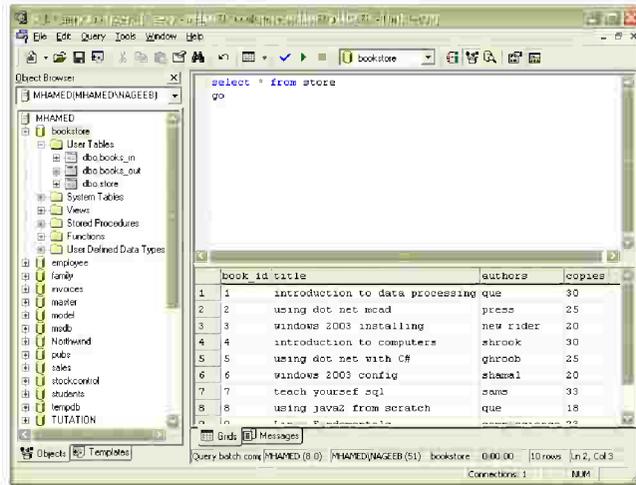
ادخل اسم الخادم الذي تستخدمه وإذا لم يكن هناك خادم معين، يمكنك في البداية استخدام الخادم المحلي **Local** (إذا كان البرنامج مثبتاً على جهازك) ثم انقر زر **OK** يظهر لك الشكل التالي (٣-٣):



شكل ٣-٣ واجهة Query Analyzer

تظهر القائمة المنسدلة وبها أسماء قواعد البيانات الموجودة ، اختر قاعدة البيانات التي تريد

أو Master إذا لم يكن لديك قاعدة بيانات . اختر قاعدة البيانات التي تريد ولتكن bookstore من القائمة المنسدلة، ثم أكتب الـ Query التي تريدها وبعد الانتهاء من الكتابة انقر مفتاح F5 لتنفيذ الـ Query ، تظهر نتيجة التنفيذ أسفل الشاشة كما في شكل (٣-٤)



شكل ٣-٤ تم تنفيذ Query من خلال أدوات Query Analyzer

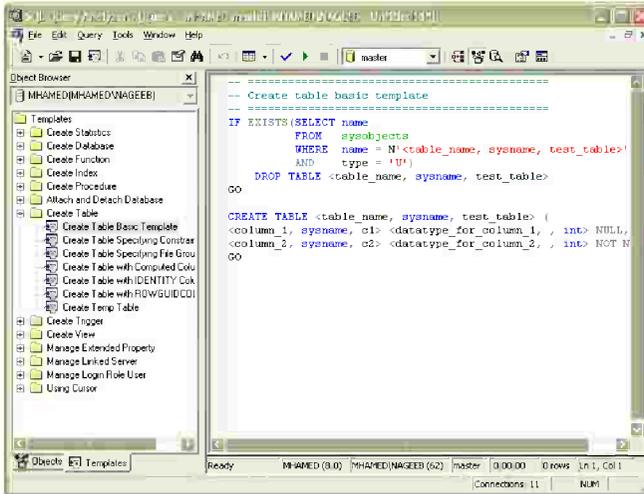
إذا أردت معرفة معلومات عن تنفيذ Query اضغط التيبوب Messages أسفل الشاشة في المنتصف تقريبا . يظهر لك رسائل عن الوقت المستخدم في ترجمة وتنفيذ الـ QUERY لاحظ أن الشكل الذي نتعامل معه يستخدم صورة مشابهة للتي يستخدمها Windows Explorer وأن مفتاح التنفيذ أو التشغيل هو F5 وهو يستعمل في هيمته وتحديث البيانات، يمكنك النظر إلى الجهة اليسرى من الشكل لتجد أسماء قواعد البيانات . عندما تفتح أي قاعدة بيانات باستخدام علامة + الموجود بجوارها سيتم فتحها لتجد داخلها العديد من بيانات النظام من جداول الوقت وجداول النظام System Tables وغيرها من الأحداث والإجراءات

راجع شكل (٣ - ٤) وانظر الجهة اليسرى من الشكل وتأمل المعلومات التي يقوم النظام بتأسيسها بمجرد إنشاء قاعدة البيانات وما يتبعها من جداول وغيرها.

حينما تكتب Query قم بكتابتها داخل Query Analyzer ثم اضغط مفتاح F5 ليتم التنفيذ .

استخدام Templates

يوجد العديد من الـ Query سابقة التجهيز تسمى Templates أو قوالب تساعدك في إعداد Query التي تريدها، اضغط التبويب Templates أسفل مربع الحوار Query Analyzer . سوف تحصل علي العديد من الـ Queries كل واحدة خاصة بمهمة محددة . في الشكل (٣-٥) تم استخدام Create Table وبالتنقر مرتين على أحد التعليمات كما في الشكل سيظهر أوامر تكوين جدول ، قم بتعديلها لتناسبك



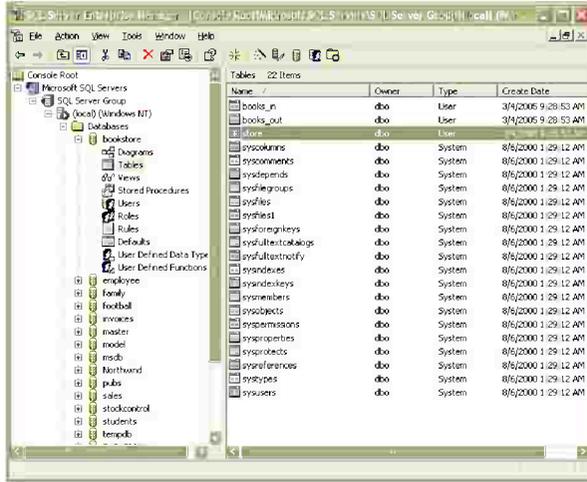
شكل ٣-٥ استخدام Template لتكوين جدول

استخدام Enterprise Manager

يعتبر هذا البرنامج واحداً من البرامج السهلة المستخدمة في إدارة قواعد البيانات الخاصة بـ SQL Server . ومن خلاله تستطيع إنشاء أى عنصر من عناصر قاعدة البيانات أو تعديله أو حذفه.

انقر قائمة Start ثم اختر Programs ومن قائمة البرامج اختر Microsoft SQL server ثم اختر من القائمة التابعة Enterprise Manger (راجع شكل ٣-١)

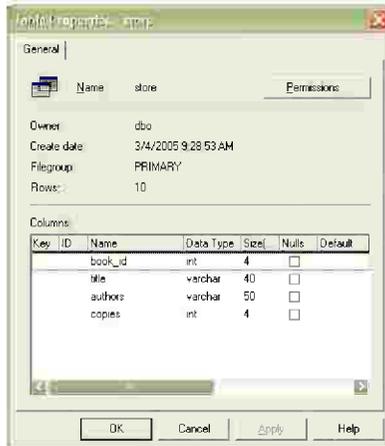
ستحصل علي مربع حوار بعنوان Enterprise Manager كما في الشكل (٣ - ٦).



شكل ٣-٦ مربع الحوار Enterprise Manager

كما تلاحظ في الشكل تم اختيار قاعدة البيانات bookstore ثم اخترنا Tables فظهرت الجداول التي قمنا بتكوينها والجداول الأخرى التي يقوم النظام بتكوينها لمساندة قاعدة البيانات انقر الماوس نقرا مزدوجا فوق جدول Store يظهر لك مربع حوار يشتمل علي خصائص جدول Store كما في شكل ٣ - ٧ يمكنك بالطبع تغيير هذه الخصائص.

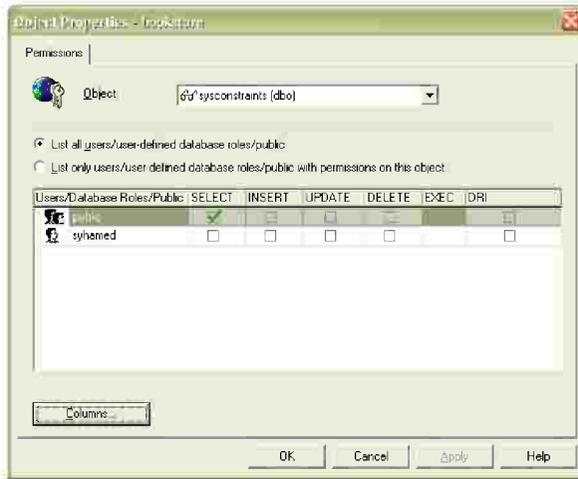
تابع الخطوات التالية للتعرف علي Enterprise Manager



شكل ٣-٧ مربع خصائص جدول store يمكنك تغيير هذه الخصائص

انظر في أعلي المربع الحواري ستجد زر **permissions** .يستخدم هذا الزر لوضع الخيارات التي تتمكنك من تأمين قاعدة البيانات.

من مربع **Table properties** "خصائص الجدول" أنقر زر **permissions** يظهر لك مربع حوار كما في شكل (٣ - ٨) استخدم هذا المربع لتحديد القيود التي تراها مناسبة لتأمين قاعدة البيانات .



شكل ٣ - ٨ مربع حوار يتيح لك وضع تأمين لقواعد البيانات bookstore

انقر الزر **column permissions** يظهر مربع حوار **column permissions** .حدد الصلاحيات التي ترغبها من خلال هذا المربع.

برنامج Books online

من الأدوات المفيدة التي يمكن أن تساعدك برنامج **Books Online** . افتح قائمة **Start Programs** ثم **Microsoft SQL Server** ثم **Books Online** (راجع شكل ٣ - ١) يظهر مربع الحوار **Books Online** كما في الشكل (٣ - ٩) وهو مماثل لاستخدام **Help** من مربع الحوار **Query Analyzer** .



شكل ٣-٩ مربع الحوار SQL Server Books Online وفيه تجد أي معلومة عن البرنامج

