

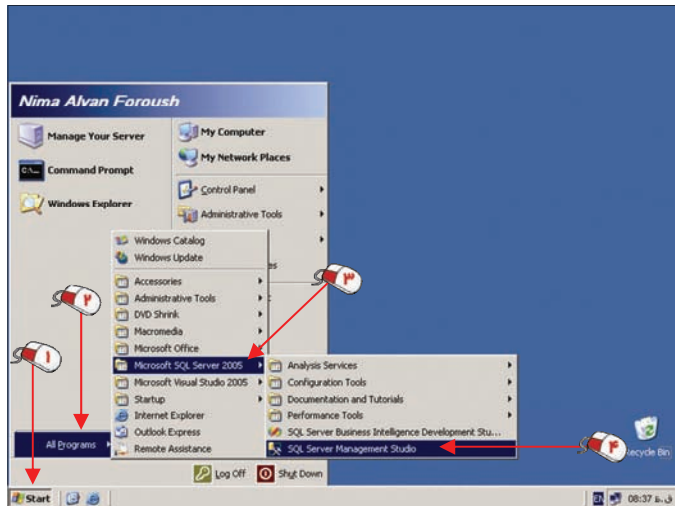
## فصل دوم

### آشنایی با SQL Server 2005

۲۳	آشنایی با SQL Server Management Studio	•
۲۳	تعیین سرویس دهنده	•
۲۶	ثبت یک نمونه از SQL Server	•
۲۹	کار با اشیاء یک نمونه از SQL Server	•
۳۱	تعیین دسترسی کاربر به SQL Server	•
۳۵	مشاهده وضعیت SQL Server	•
۳۶	پرس و جوها	•
۳۷	تغییر محیط SQL Server Management Studio	•
۴۰	کار با SQL Server Configuration Manager	•

## آشنایی با SQL Server Management Studio

برنامه **SQL Server Management Studio** ابزار مدیریت پایگاه داده **SQL Server 2005** است. این برنامه معادل دو برنامه **Enterprise Manager** و **Query Analyzer** در **SQL Server 2000** می باشد. در این فصل می خواهیم با این برنامه آشنا شده و بعضی کارهای مقدماتی را با استفاده از آن انجام دهیم. در صورتیکه با استفاده از سی دی نصب **Tools** برنامه های اتصال به سرویس دهنده **SQL Server 2005** را نصب کنید، این نرم افزار نیز نصب می شود. در این مثال همانطور که در فصل قبل مشاهده کردید تمامی فایل های مربوط به



سرویس دهنده، اتصال و موتور پایگاه داده **SQL Server 2005** را بر روی این کامپیوتر نصب کردیم.

1 برای اجرای برنامه **SQL Server Management Studio** روی دکمه **Start** کلیک کنید.

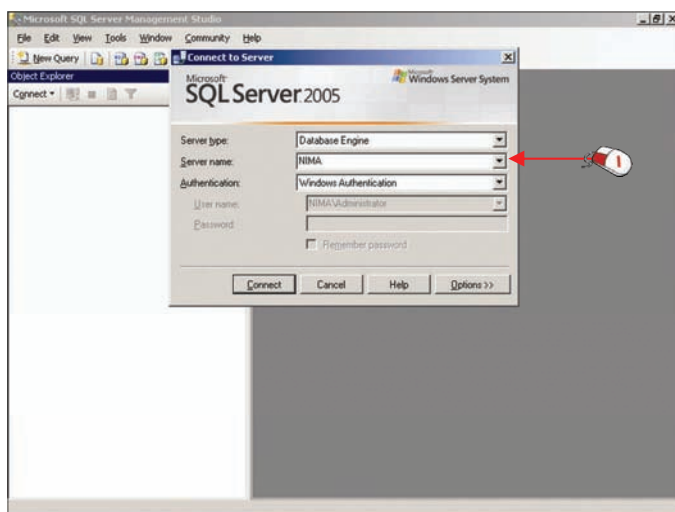
2 منوی **All Programs** را باز کنید.

3 منوی فرعی **Microsoft SQL Server 2005** را باز کنید.

4 روی گزینه **SQL Server Management Studio** کلیک کنید.

## تعیین سرویس دهنده

اکنون می توانید به یک نمونه از **SQL Server** متصل شوید یا بدون اتصال به سرویس دهنده کار با برنامه را آغاز کنید. با استفاده از لیست باز شونده **Server Type** تعیین می کنید که به کدام سرویس دهنده **SQL Server Reporting Services**، **Analysis Services**، **Database Engine**، **Integration Services** و **SQL Server Mobile Services** در اینجا برای اتصال به موتور پایگاه داده یک نمونه از **SQL Server Database Engine** را انتخاب می کنیم.

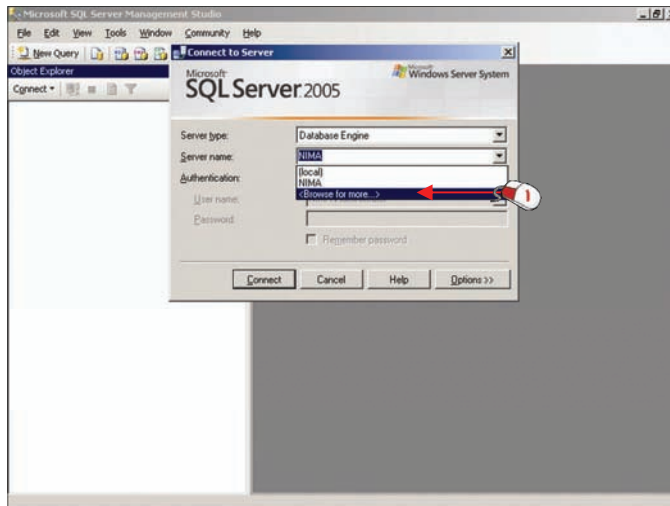


در قسمت **Server name** نام نمونه سرویس دهنده تعیین می شود. در صورتیکه می خواهید به سرویس دهنده ای که بر روی همین کامپیوتر نصب است متصل شوید می توانید از عبارت **(local)** نیز استفاده کنید. توجه کنید که پرانتزها را نیز باید وارد نمائید. می خواهیم لیست سرویس دهنده های که این کامپیوتر به آنها دسترسی دارد را مشاهده کنیم.

1 روی لیست باز شونده کنار گزینه **Server Name** کلیک کنید.

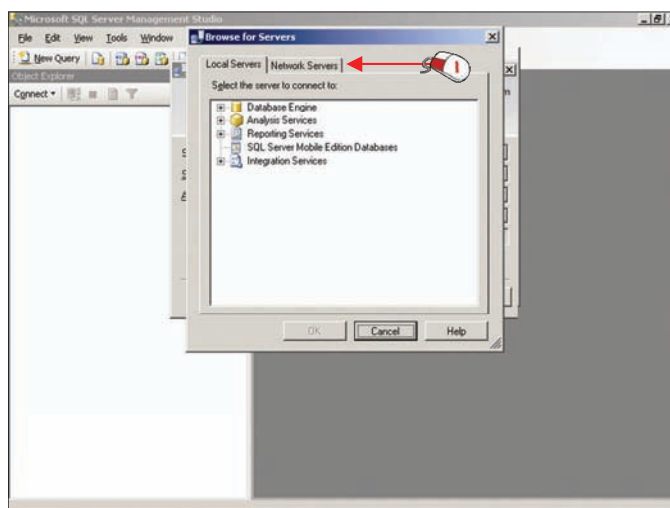
## تعیین سرویس دهنده

روی گزینه **Browse for More** کلیک کنید.



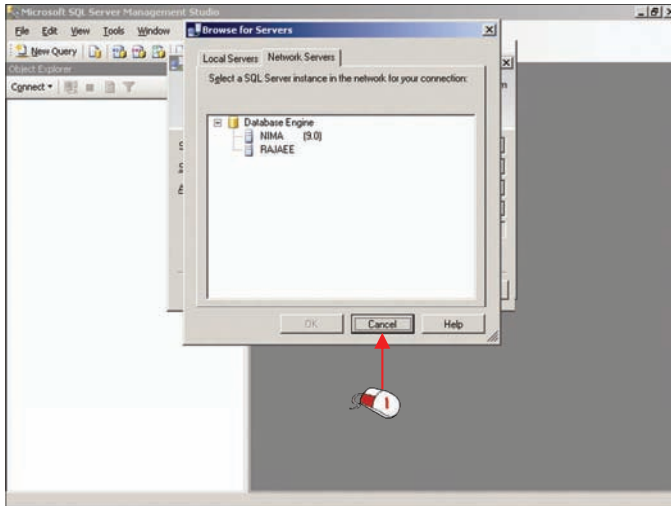
در قسمت **Local Servers** سرویسهای مختلف **SQL Server** را مشاهده می کنید. با کلیک بر روی علامت + نمونه یا نمونه های مختلف نصب شده بر روی این کامپیوتر را مشاهده می کنید.

روی برگه **Network Servers** کلیک کنید.



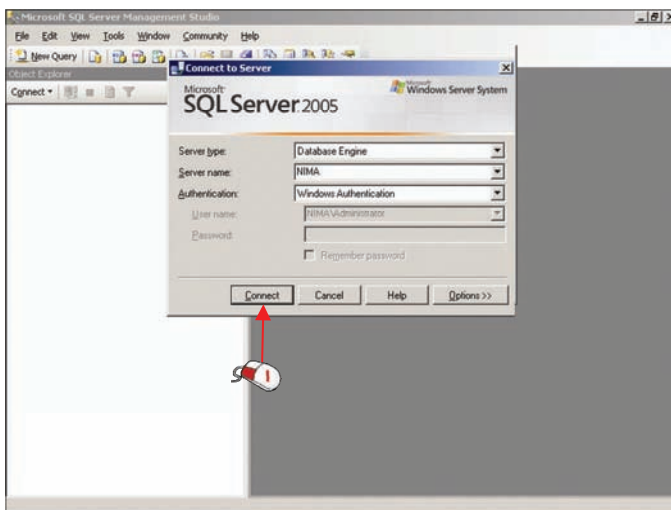
## تعیین سرویس دهنده

در این قسمت لیست سرویس دهنده‌هایی که این کامپیوتر به آنها می‌تواند دسترسی داشته باشد نمایش داده شده است. بر روی سرویس دهنده دوم موجود در این لیست **SQL Server 2000** نصب شده است. روی دکمه **Cancel** کلیک کنید.



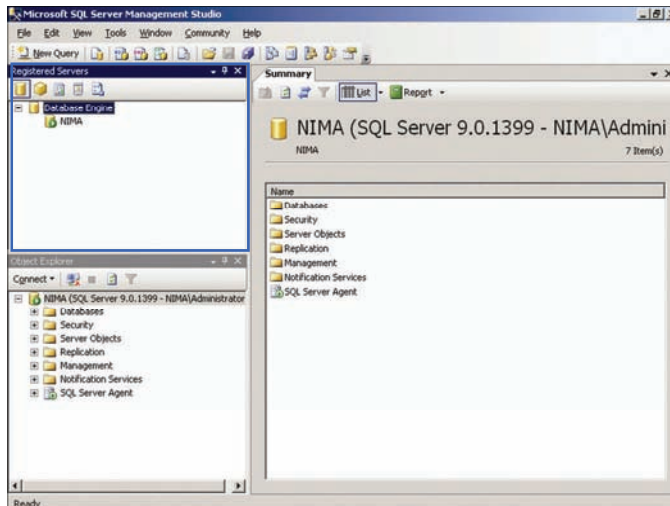
در قسمت **Authentication** نحوه تعیین نام کاربر و رمز عبور اتصال به سرویس دهنده تعیین می‌گردد. با کلیک بر روی دکمه **Options** می‌توانید تعیین کنید که به صورت پیش فرض به کدام پایگاه داده متصل شوید. برای اتصال به یک سرویس دهنده موجود در شبکه از کدام پروتکل استفاده نمایید، حداکثر زمان انتظار (برحسب ثانیه) جهت اتصال به سرویس دهنده و حداکثر زمان انتظار (برحسب ثانیه) جهت اجرای دستورات را تعیین نمایید.

برای اتصال روی دکمه **Connect** کلیک کنید.



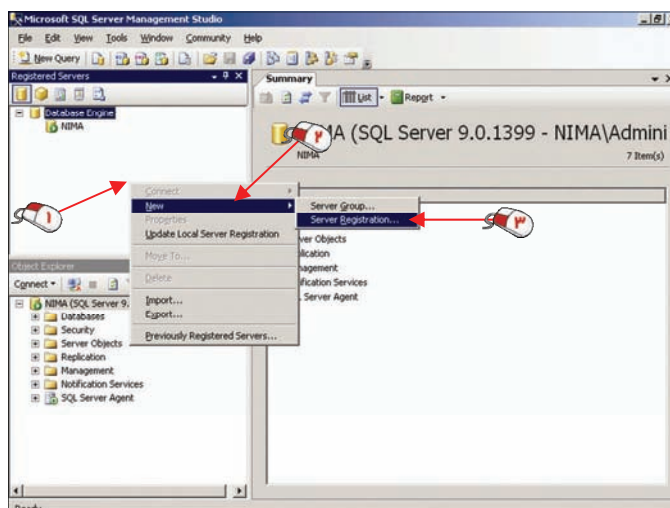
## ثبت یک نمونه از SQL Server

اکنون به موتور پایگاه داده مورد نظر متصل شده‌ایم. با استفاده از قسمت **Registered Servers** می‌توانید اطلاعات نحوه اتصال به یک نمونه دیگر را وارد کنید تا دوباره به سادگی بتوانید به آن متصل شوید. به این کار **Register** کردن یک نمونه می‌گویند. بعد از **Register** کردن یک نمونه می‌توانید اطلاعات نحوه اتصال را نیز تغییر دهید.



در این پنجره فعال بودن یک نمونه نیز قابل مشاهده است. مشاهده می‌کنید که یک علامت سبز رنگ در پایین آیکون نمونه **Nima** وجود دارد این علامت نشانه فعال بودن سرویس دهنده است. در صورتیکه پنجره **Registered Servers** در کامپیوتر شما نمایش داده نشده است از منوی **View** روی گزینه **Registered Servers** کلیک کنید تا نمایش داده شود.

می‌خواهیم یک نمونه از **SQL Server** را به لیست **Registered Servers** اضافه کنیم. برای **Register** کردن یک نمونه از سرویس دهنده ابتدا باید در جعبه ابزار بالای قسمت **Registered Servers** نوع نمونه را تعیین کنیم. اکنون اولین گزینه از سمت چپ که **Database Engine** می‌باشد فعال است. پس می‌توانیم یک **Database Engine** دیگر **Register** کنیم.



برای این کار در محل مشخص شده در پنجره **Registered Servers** راست کلیک کنید.

منوی فرعی **New** را باز کنید.

با استفاده از گزینه **Server Group** می‌توانید یک گروه ایجاد کنید تا نمونه‌هایی که اضافه می‌کنید را در چند گروه قرار دهید و گروه‌بندی کنید.

روی گزینه **Server Registration** کلیک کنید.

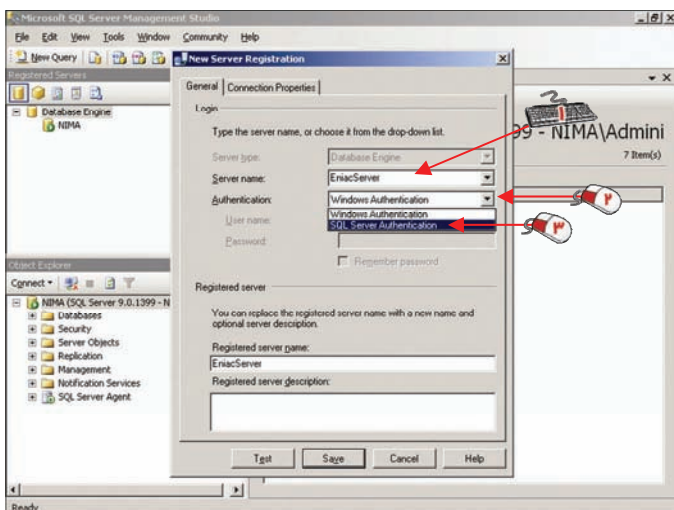
## ثبت یک نمونه از SQL Server

قسمت **Server Type** فعال نمی‌باشد زیرا همانطور که به یاد دارید در صفحات قبل نوع نمونه‌ای که می‌خواهیم اضافه نمائیم را **Database Engine** تعیین کردیم. در قسمت **Server Name** نام سرویس دهنده را وارد می‌کنیم. در این قسمت با استفاده از گزینه **Browse for more** واقع در لیست باز شونده آن می‌توانید در شبکه به دنبال سرویس دهنده‌های مختلف بگردید.

نام سرویس دهنده (در این مثال **EniacServer**) را وارد نمائید.

برای تعیین کد کاربری و رمز عبور این نمونه روی لیست بازشونده **Authentication** کلیک کنید.

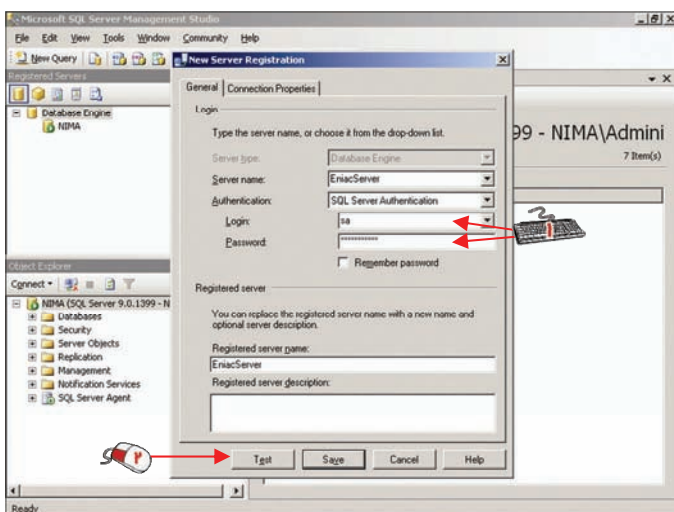
روی گزینه **SQL Server** **Authentication** کلیک کنید.



در قسمت **Login** و **Password** کد کاربری و رمز عبور را وارد کنید.

در دو جعبه متن پایین این پنجره نیز به ترتیب نامی که در پنجره **Registered Servers** نمایش داده می‌شود و یک توضیح وارد می‌گردد.

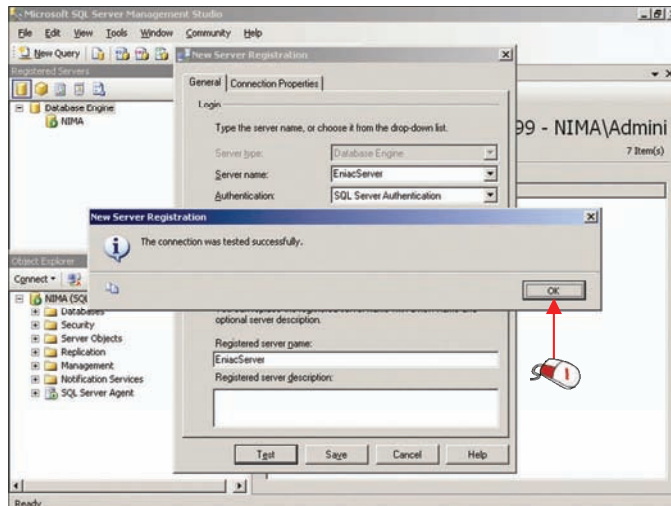
برای تست اتصال به سرویس دهنده روی دکمه **Test** کلیک کنید.



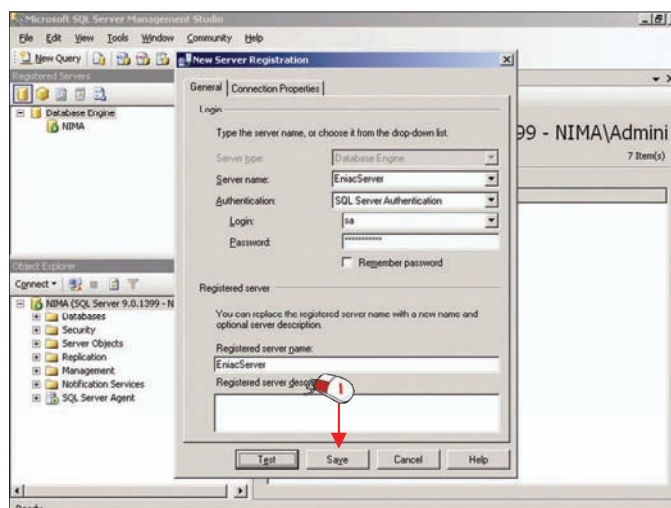
## ثبت یک نمونه از SQL Server

مشاهده می‌کنید که به سرویس دهنده مورد نظر می‌توانیم متصل شویم.

روی دکمه OK کلیک کنید.



برای ذخیره سازی نحوه اتصال به این سرویس دهنده و ثبت آن در Registered Servers روی دکمه Save کلیک کنید.





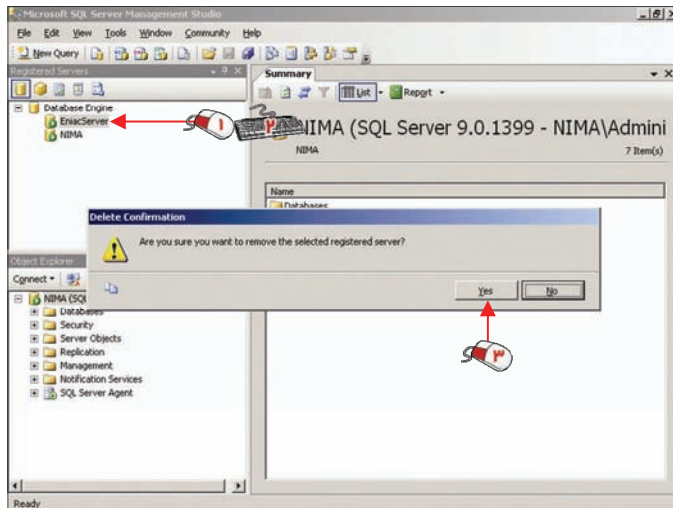
## ثبت یک نمونه از SQL Server

اکنون می‌توانید با نمونه ثبت شده همانند نمونه‌ای که بر روی این کامپیوتر است کار کنید.

برای حذف این نمونه روی گزینه **EniacServer** کلیک کنید.

دکمه **Delete** صفحه کلید را فشار دهید.

روی دکمه **Yes** کلیک کنید.

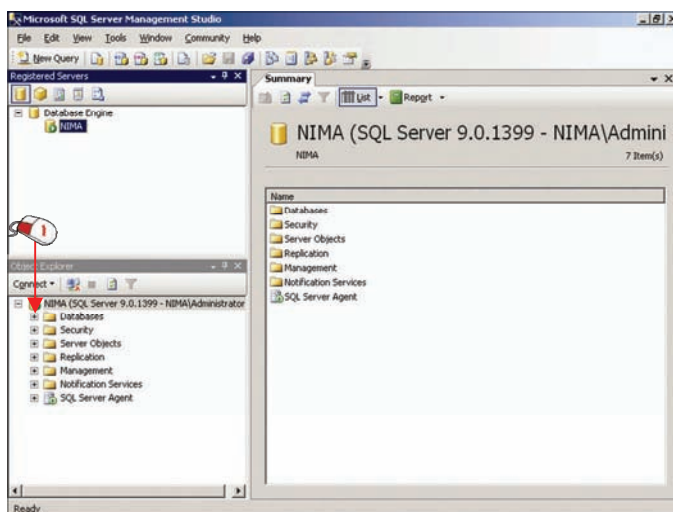


## کار با اشیاء یک نمونه از SQL Server

مشاهده می‌کنید که نمونه ثبت شده حذف شده است. در پنجره **Object Explorer** تمامی اشیاء مربوط به نمونه انتخاب شده نمایش داده می‌شوند. در صورتیکه در صفحه اول برنامه **SQL Server Management Studio** کد کاربری و رمز عبور را وارد نکنید این اشیاء نمایش داده نمی‌شوند. در صورتی که پنجره **Object Explorer** نمایش داده نشده است از منوی **View** گزینه **Object Explorer** را انتخاب نمایید.

در پنجره **Object Explorer** با توجه به نوع نمونه‌ای که انتخاب می‌کنید کارهای مختلفی را می‌توانید انجام دهید.

روی علامت **+** کنار گزینه **Database** کلیک کنید.





## کار با اشیاء یک نمونه از SQL Server

اکنون لیست گزینه‌های موجود در قسمت Database را مشاهده می‌کنید. گزینه سوم پایگاه داده Northwind است که در مثالهای مختلف از آن استفاده می‌شود.

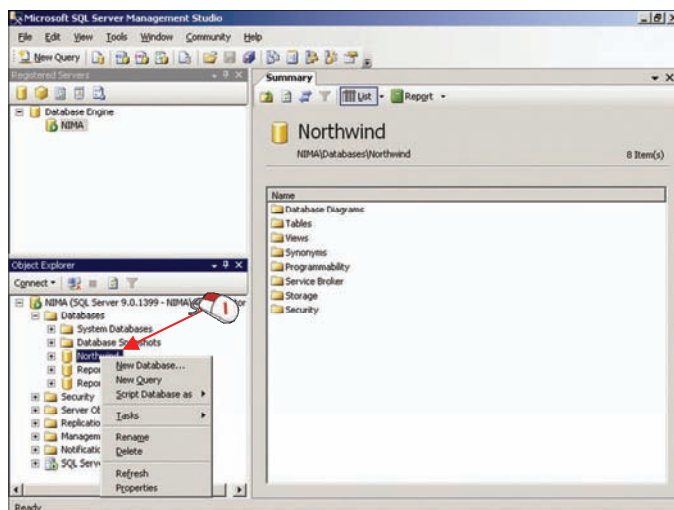
روی گزینه Northwind راست کلیک کنید.

اکنون کارهای مختلفی را می‌توانید بر روی پایگاه داده انجام دهید. برای مثال آن را حذف کنید، تغییر نام

دهید یا یک پرس و جو ایجاد نمایید

یا با استفاده از گزینه Properties

خصوصیات آن را مشاهده کنید.

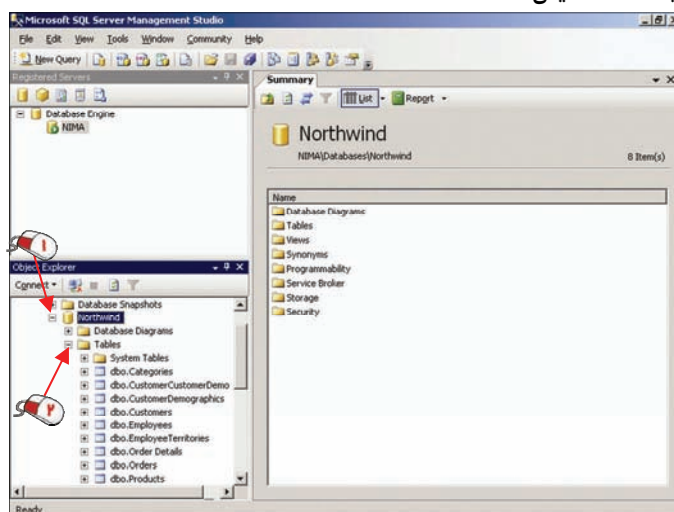


روی علامت + کنار گزینه پایگاه داده Northwind کلیک کنید.

اکنون تمامی اشیاء موجود در پایگاه داده نمایش داده شده‌اند.

برای مثال جهت مشاهده جدولهای موجود در این پایگاه داده روی علامت + کنار گزینه Tables کلیک کنید.

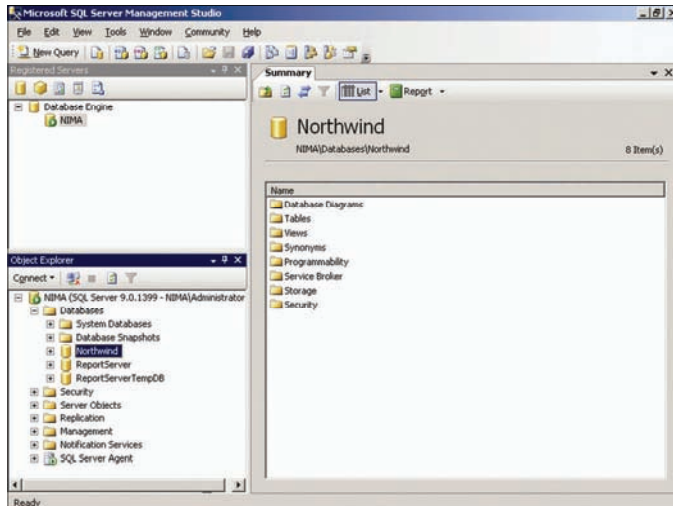
اکنون لیست تمامی جداول این پایگاه داده نمایش داده شده است.



## کار با اشیاء یک نمونه از SQL Server

در SQL Server 2005 امنیت در دو سطح نمونه‌های SQL Server و پایگاه داده قابل پیاده سازی است. برای تنظیم امنیت در سطح نمونه از قسمت Security واقع در Object Explorer استفاده می‌کنیم. برای مثال فرض کنید که می‌خواهیم یک کد کاربری جدید برای ورود به یک نمونه تعریف کنیم. در ابتدا باید کد کاربری جدید در سیستم عامل تعریف شود.

برای ایجاد کد کاربری جدید در سیستم عامل Windows 2003 Server روی دکمه Start کلیک کنید و گزینه



Administrative Tools را انتخاب نمائید. برنامه Computer Management را اجرا کنید و وارد قسمت Local Users and Groups شود. روی گزینه Users راست کلیک کنید و گزینه New User را انتخاب کنید و اطلاعات لازم را وارد نمائید.

در صفحه ۱۴۰ واقع در فصل هشتم روش تعریف کاربر را بررسی خواهیم کرد.

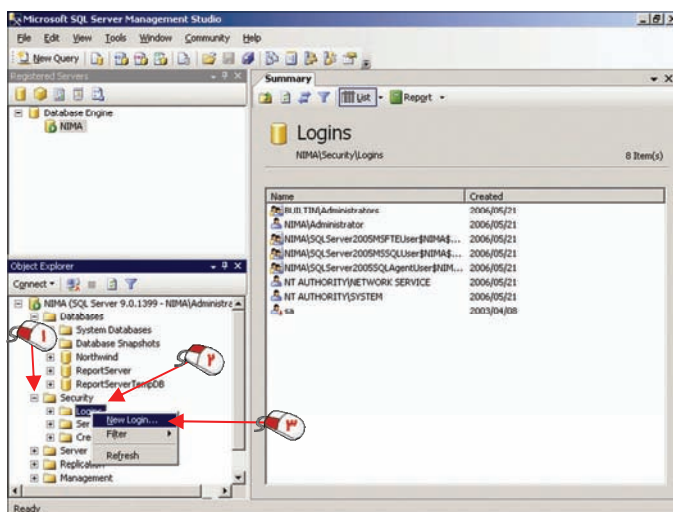
## تعیین دسترسی کاربر به SQL Server

در این سیستم عامل یک کاربر به نام DBUser تعریف شده است. می‌خواهیم با روش تعیین دسترسی این کاربر به SQL Server آشنا شویم.

۱ روی علامت + کنار گزینه Security کلیک کنید.

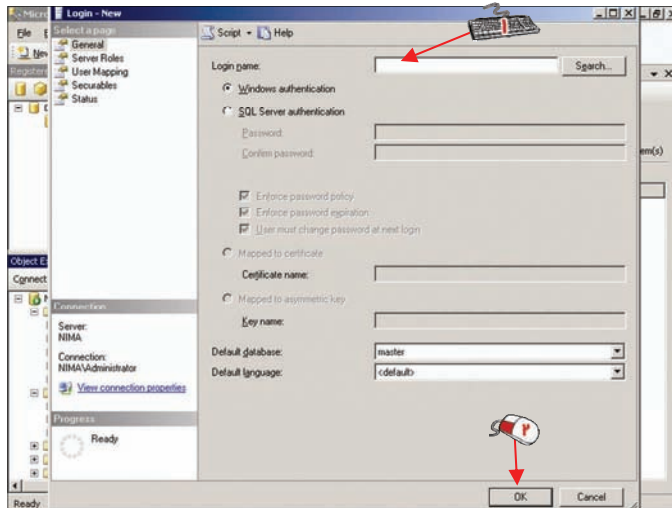
۲ روی گزینه Logins راست کلیک کنید.

۳ روی گزینه New login... کلیک کنید.



## تعیین دسترسی کاربر به SQL Server

در این قسمت می‌توانید تعیین کنید که می‌خواهید کد کاربری در SQL Server ایجاد شود (گزینه SQL Server authentication) یا می‌خواهید از کد کاربری تعریف شده در ویندوز استفاده کنید (گزینه Windows authentication). همانطور که قبلاً بیان شد بهتر است که از کد کاربری ویندوز استفاده کنید. **کد کاربری NIMADBUser را وارد نمایید.**



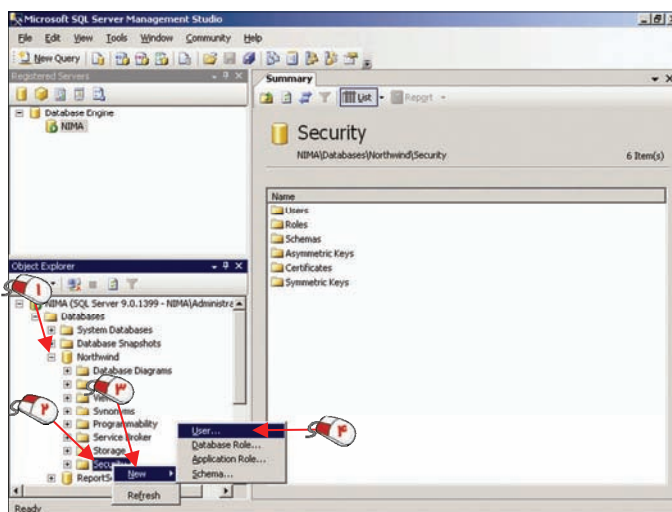
البته با استفاده از دکمه Search نیز می‌توانید لیست کاربران تعریف شده را بدست آورید. با استفاده از قسمت سمت چپ این پنجره می‌توانید محدودیتهایی برای این کاربر ایجاد نمائید. در فصلهای بعدی به بررسی گزینه‌های این قسمت خواهیم پرداخت. **روی دکمه OK کلیک کنید.**

همانطور که بیان شد سطح دیگر امنیت در SQL Server، سطح پایگاه داده است. برای مثال شما می‌توانید تعیین کنید که کاربر DBUser به پایگاه داده Northwind چه نوع دسترسی داشته باشد. **روی علامت + کنار گزینه Northwind کلیک کنید.**

**روی گزینه Security راست کلیک کنید.**

**منوی فرعی New را باز کنید.**

**روی گزینه Users کلیک کنید.**

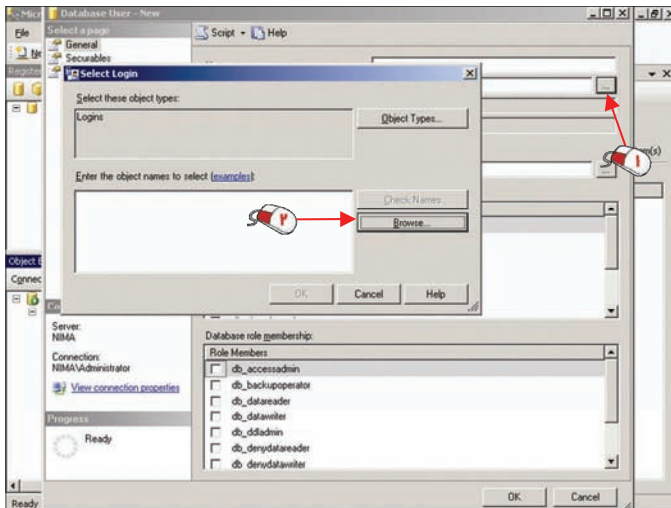


## تعیین دسترسی کاربر به SQL Server

اکنون باید کد کاربری را انتخاب کنیم.

برای مشاهده لیست کدهای کاربری موجود روی دکمه مشخص شده کلیک کنید.

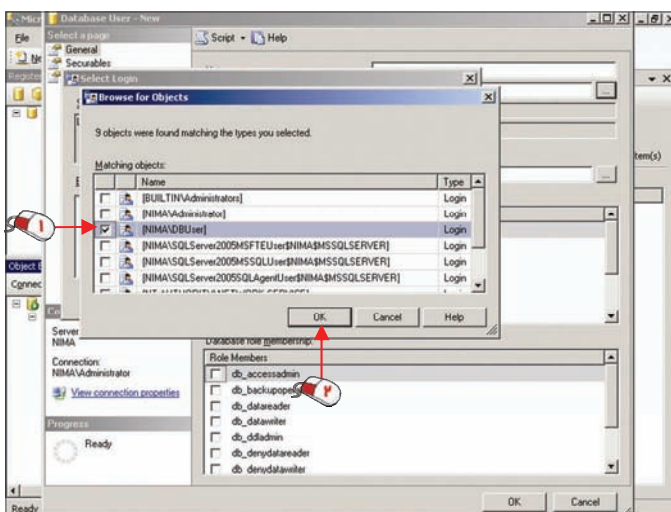
روی دکمه Browse کلیک کنید.



روی کد کاربری DBUser کلیک کنید.

روی دکمه OK کلیک کنید.

روی دکمه OK پنجره Select Login هم کلیک کنید.

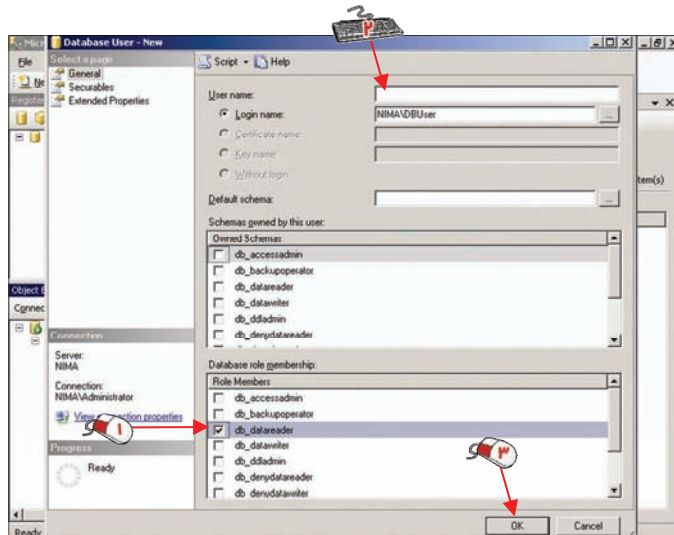


## تعیین دسترسی کاربر به SQL Server

اکنون کد کاربری تعیین شده است.

روی نقش **db\_datareader** کلیک کنید.

با این کار این کاربر دارای دسترسی کامل خواندن از تمامی جداول موجود در این پایگاه داده است. چون هر کد کاربری می تواند در هر پایگاه داده دارای یک سری دسترسی داشته باشد به ازای هر پایگاه داده باید یک کاربر ایجاد می شود.

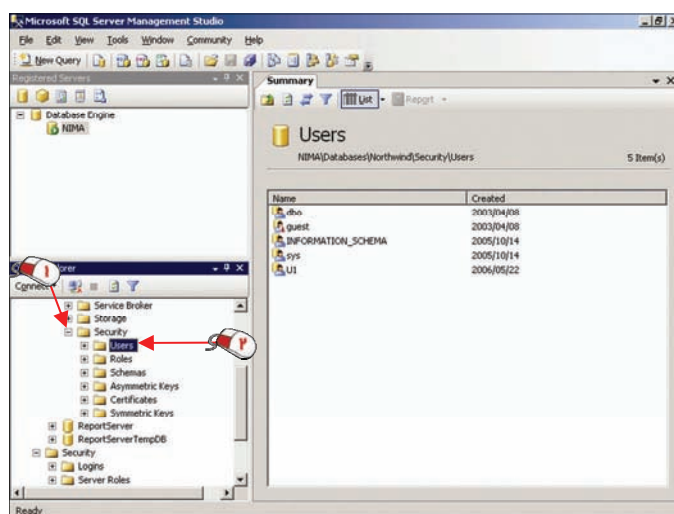


در جعبه متن **User name** عبارت **U1** را به عنوان نام کاربری که در سطح پایگاه داده دسترسی دارد وارد نمایید.  
روی دکمه **OK** کلیک کنید.

روی علامت **+** کنار گزینه **Security** کلیک کنید.

روی گزینه **Users** کلیک کنید.

اکنون می توانید کد کاربری ایجاد شده را مشاهده نمایید. با دابل کلیک کردن بر روی هر کد کاربری نیز می توانید دسترسی آن را تغییر دهید.



## مشاهده وضعیت SQL Server

تا اینجا دیدید که در قسمت Summary می‌توانید اطلاعات مختلفی را مشاهده نمایید.

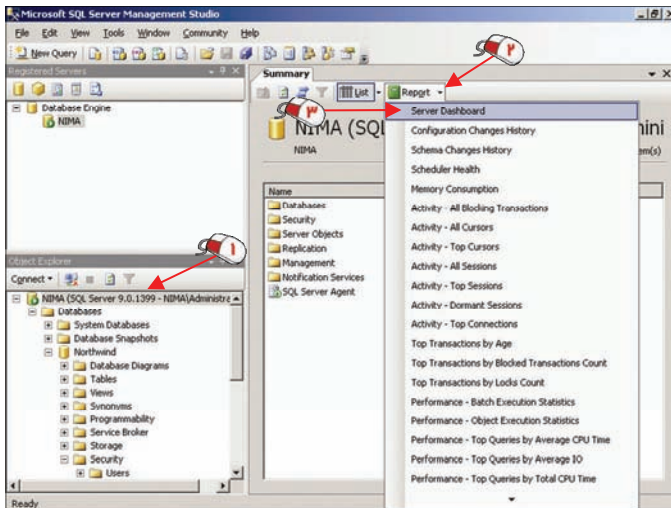
روی نمونه اصلی کلیک کنید.

روی فلش لیست باز شونده Report کلیک کنید.

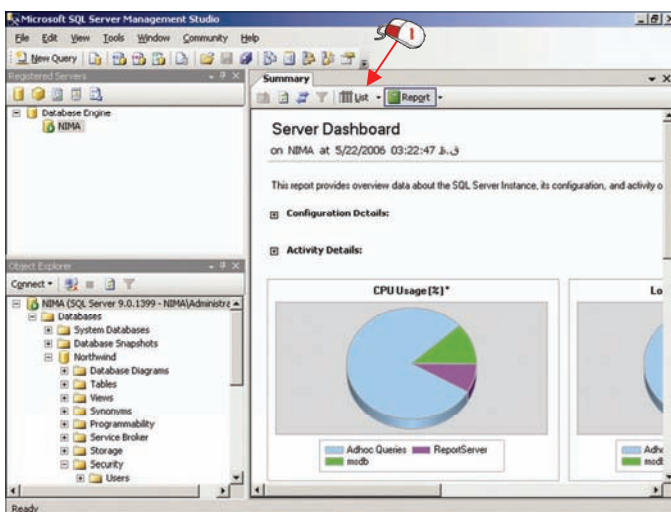
در این لیست و ادامه آن می‌توانید انواع گزارش‌های مختلفی را مشاهده نمایید.

برای مثال روی گزینه

Server Dashboard کلیک کنید.



برای برگشت به حالت قبل روی دکمه List کلیک کنید.

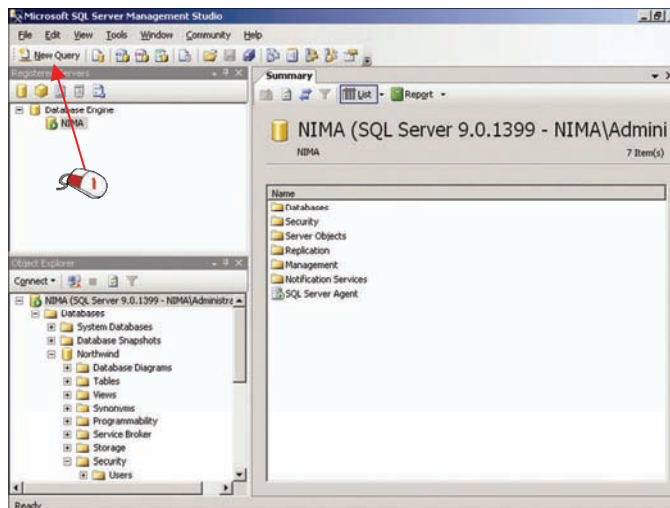




## پرس و جوها

اکنون می‌خواهیم مقداری با نحوه اجرای پرس و جو یا Query آشنا شویم. در فصلهای بعدی به بررسی بیشتر پرس و جوها خواهیم پرداخت. در قسمت Toolbar یا جعبه ابزار چندین دکمه جهت ایجاد یک پرس و جو وجود دارد. در SQL Server پنج نوع پرس و جو به نامهای زیر وجود دارد.

### Transact-SQL MDX (Multi-dimensional Expressions)



DMX (Data Mining Extensions)  
XMLA (XML for Analysis)  
SQL Server Mobile Query

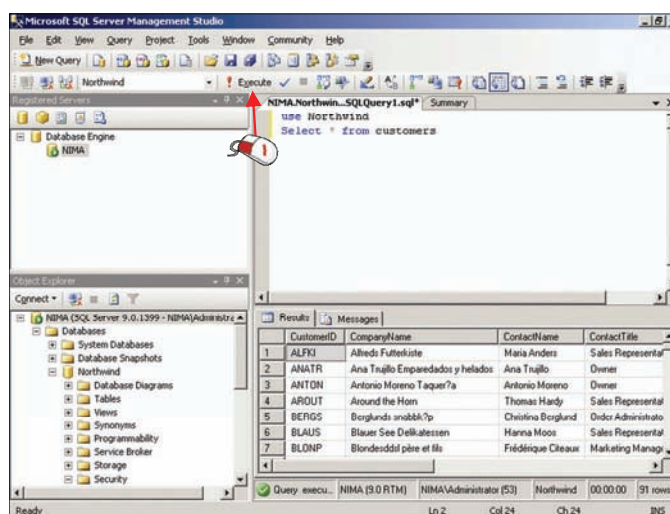
می‌خواهیم یک پرس و جو ساده با استفاده از زبان T-SQL ایجاد کنیم.

روی دکمه **New Query** کلیک کنید.

اکنون دستورات SQL را وارد کرده‌ایم.

روی دکمه **Execute** کلیک کنید.

مشاهده می‌کنید که جواب پرس و جو نمایش داده شده است. توسط خط اول دستور T-SQL تعیین کرده‌ایم که با پایگاه داده NorthWind می‌خواهیم کار کنیم. توسط دستور دوم نیز تعیین شده است که تمامی رکوردهای جدول Customers نمایش داده شوند. این دستورات را در فصلهای بعدی بررسی خواهیم کرد.



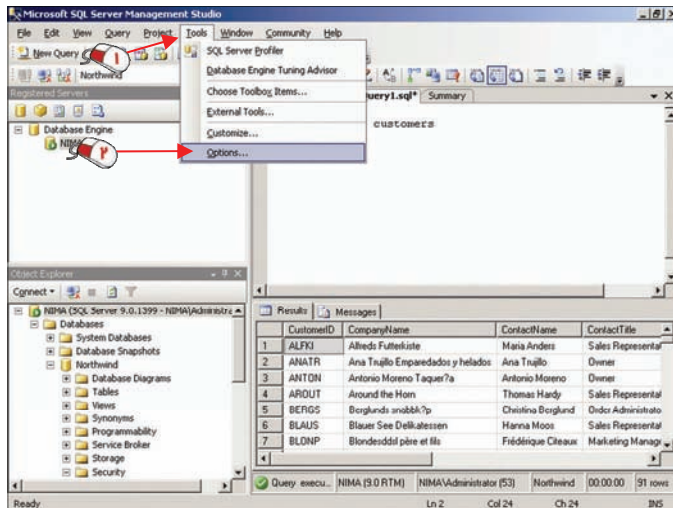


## تغییر محیط SQL Server Management Studio

محیط کار با برنامه SQL Server Management Studio را می‌توانید مطابق سلیقه خود تغییر دهید. برای مثال نام قلم یا نحوه نمایش آن را می‌توانید تغییر دهید.

منوی Tools را باز کنید.

روی گزینه Options کلیک کنید.



در لیست باز شونده At startup تعیین می‌کنید که با اجرای برنامه SQL Server Management Studio چه پنجره‌ای باز شود. اکنون گزینه Object Explorer انتخاب شده است. با فعال کردن گزینه Hide system object در Object Explorer اشیائی که مربوط به سیستم می‌باشد مانند جداول یا پایگاه داده‌های سیستم دیگر نمایش داده نمی‌شوند.

گزینه Hide system object

را در Object Explorer فعال نمائید.

در صورتیکه می‌خواهید محیط

بصورت MDI (حاوی چندین پنجره)

به‌جای نحوه نمایش کنونی که از

Tab استفاده شده است، نمایش

داده شود باید گزینه MDI

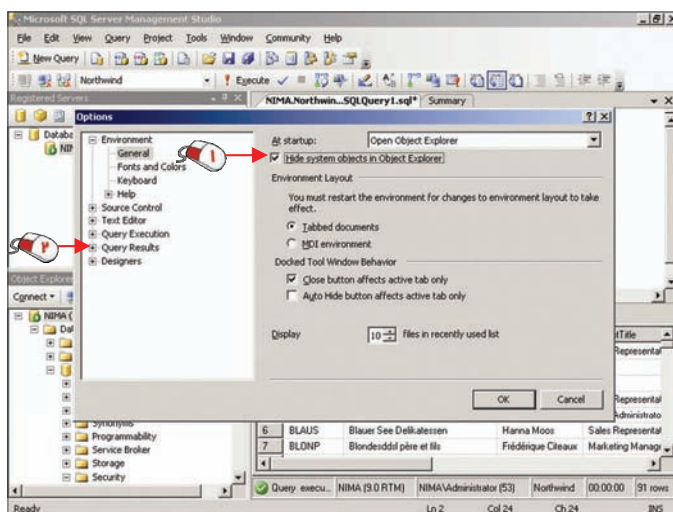
environment را انتخاب نمائید. به

همین ترتیب نیز می‌توانید تنظیمات

دیگر را تغییر دهید.

روی علامت + کنار گزینه

Query Results کلیک کنید.



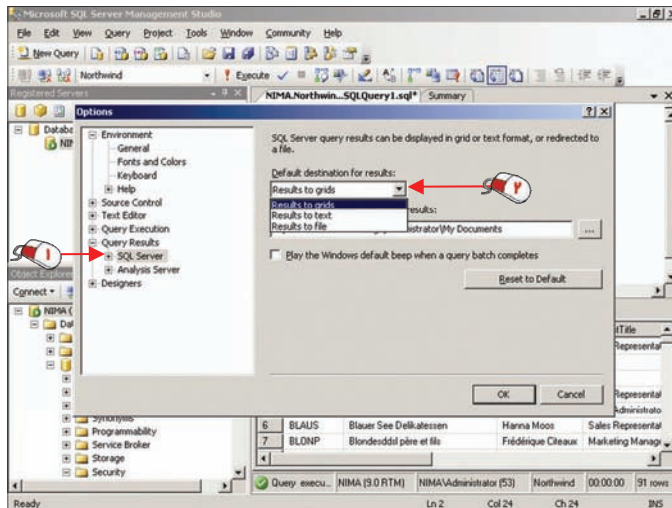
## تغییر محیط SQL Server Management Studio

۱ روی گزینه **SQL Server** کلیک کنید.

در لیست بازشونده **Default destination for results** می‌توانید نوع خروجی یک پرس و جو یا Query را تعیین کنید.

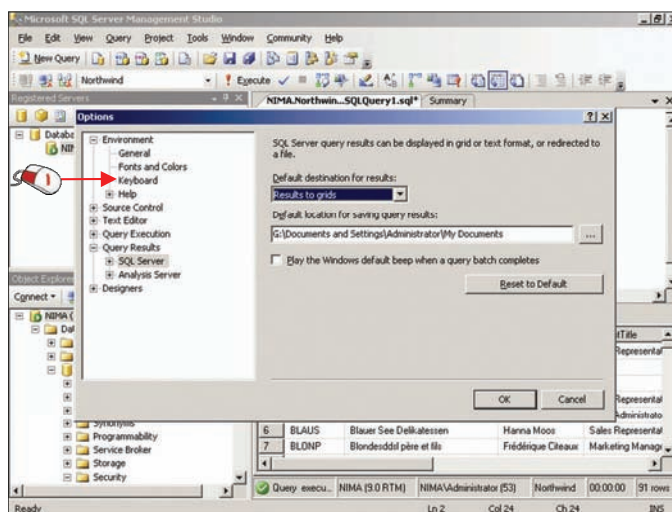
۲ روی لیست باز شونده کلیک کنید.

توسط گزینه اول همانطور که مشاهده کردید نتیجه عمل پرس و جو در یک Grid نمایش داده می‌شود. توسط گزینه دوم و سوم نیز به ترتیب خروجی به صورت Text یا فایل تولید می‌شود.



در پایین لیست باز شونده محل ذخیره سازی خروجی که بصورت پیش فرض بر روی Desktop می‌باشد قابل تغییر است.

۱ برای مشاهده و تغییر کلیدهای میانبر روی گزینه **Keyboard** کلیک کنید.

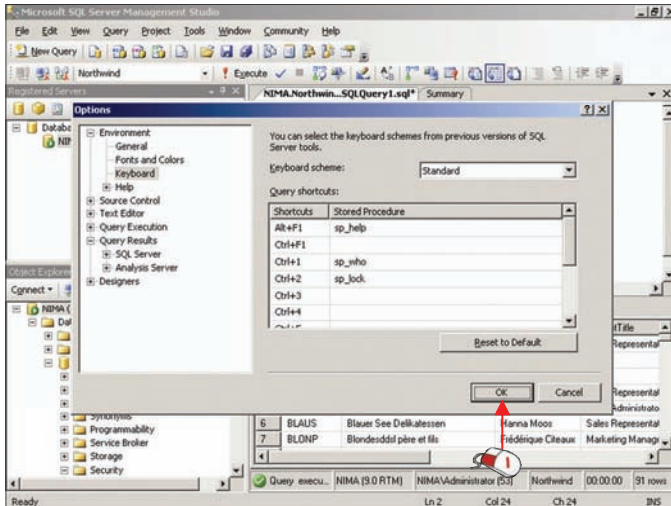


## تغییر محیط SQL Server Management Studio

با استفاده از لیست باز شونده Keyboard scheme می‌توانید تعیین نمایید که کلیدهای میانبر مانند محیط Query Analyzer در SQL Server 2000 باشد یا بصورت استاندارد SQL Server 2005 نمایش داده شود. توسط کلیدهایی که در قسمت Shortcut تعیین شده است می‌توانید تعیین کنید که با فشردن یک کلید میانبر کدام روال ذخیره شده اجرا شود.

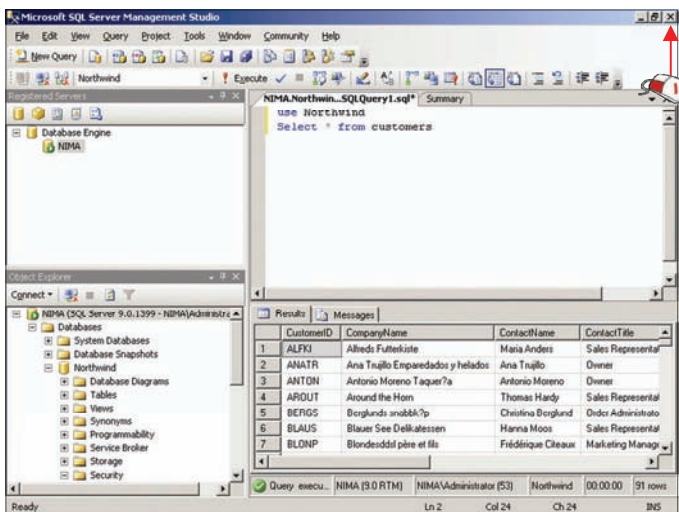
به همین ترتیب می‌توانید مشخصات دیگر محیط این نرم افزار را تغییر دهید. در صورتی که تنظیمات را تغییر داده‌اید و می‌خواهیم به حالت اولیه برگردد روی دکمه Reset to Default کلیک کنید.

روی دکمه OK کلیک کنید.



با انتخاب گزینه Template Explorer واقع در منوی View به یک سری دستورات آماده T-SQL دسترسی خواهید داشت و می‌توانید مطابق نیاز خود دستورات را تغییر دهید.

روی دکمه Close کلیک کنید.



## کار با SQL Server Configuration Manager

در انتهای این فصل می‌خواهیم مقداری با تنظیمات مربوط به SQL Server آشنا شویم. برنامه SQL Server Configuration Manager یک ابزار جدید در SQL Server 2005 است که وظیفه تنظیم هر نمونه از SQL Server 2005 را دارد.

۱ برای اجرای SQL Server Configuration Manager روی دکمه Start کلیک کنید.

۲ منوی All Programs را باز

کنید.

۳ منوی فرعی Microsoft SQL

Server 2005 را باز کنید.

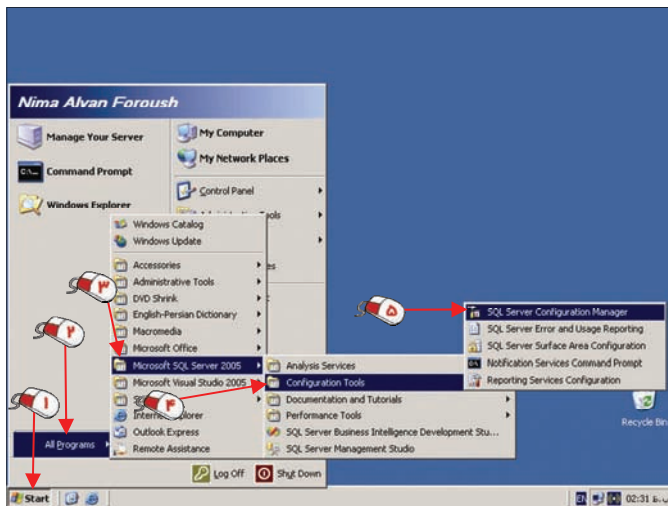
۴ منوی Configuration Tools

را باز کنید.

۵ روی گزینه SQL Server

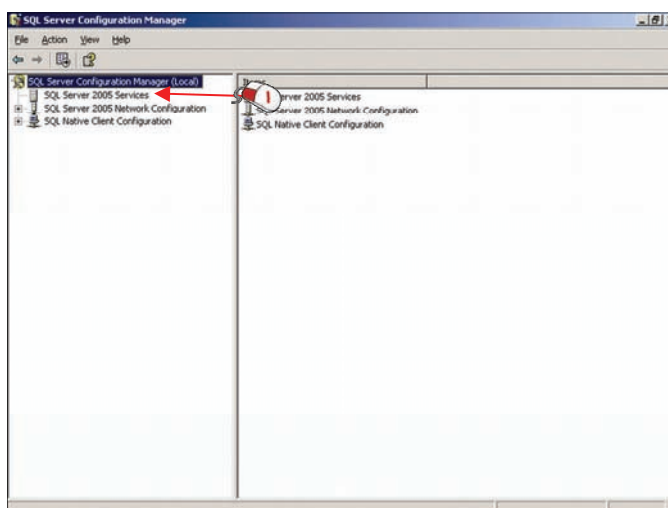
Configuration Manager

کلیک



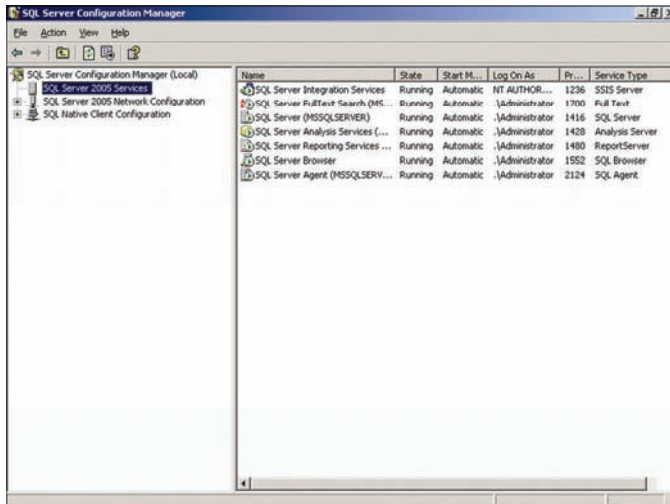
سه دسته تنظیم در این قسمت وجود دارد.

۱ روی گزینه SQL Server 2005 Services کلیک کنید.



## کار با SQL Server Configuration Manager

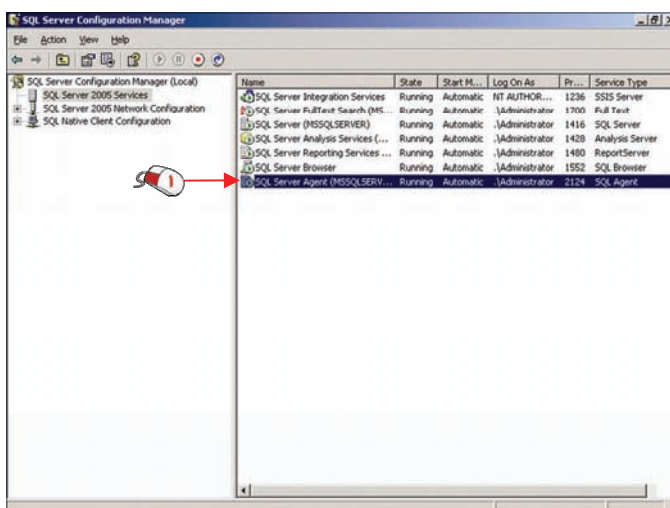
در این قسمت می‌توانید لیست سرویس‌هایی که اکنون فعال هستند را مشاهده کنید. هفت سرویس مربوط به SQL Server در این قسمت لیست شده‌اند که در فصل‌های بعدی با آنها بیشتر آشنا می‌شوید. در قسمت **Name** نام سرویس، در قسمت **State** فعال بودن یا قطع بودن سرویس و در قسمت **Start Mode** نحوه فعال شدن سرویس نمایش داده می‌شود. نحوه فعال شدن سرویس می‌تواند برابر سه حالت دستی، قطع و خودکار باشد.



به یاد دارید که در فصل قبل در زمان نصب SQL Server تعیین کردیم که می‌خواهیم تمامی سرویس‌ها در ابتدا بصورت خودکار فعال شوند. اکنون نیز تمامی سرویس‌ها در حالت **Running** یا فعال قرار دارند.

برای مشاهده خصوصیات یا قطع و وصل کردن یک سرویس روش‌های مختلفی مانند راست کلیک بر روی هر سرویس یا استفاده از نوار ابزار وجود دارد. برای مثال می‌خواهیم خصوصیات سرویس **SQL Server Agent** که وظیفه اجرای دستورات در زمان مشخص را دارد بررسی کنیم.

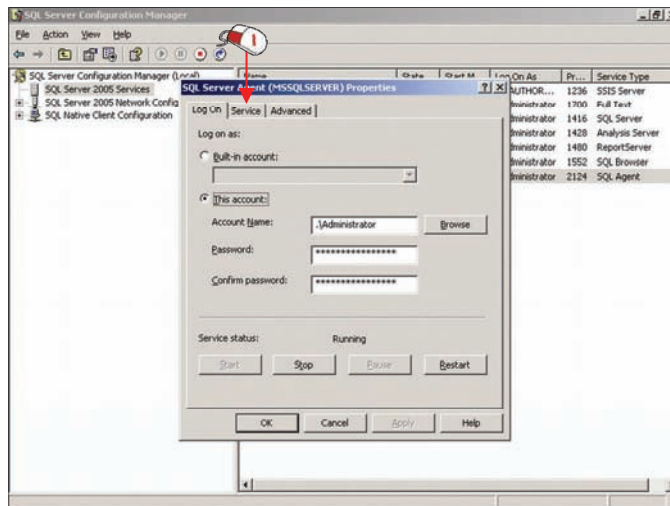
روی سرویس **SQL Server Agent** دابل کلیک کنید.





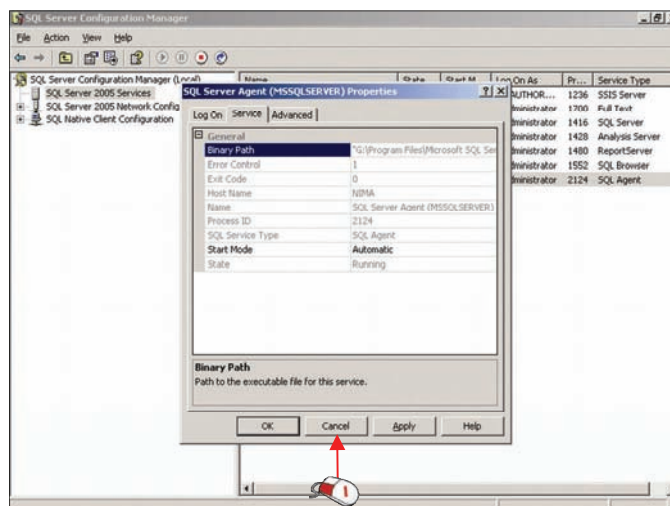
## کار با SQL Server Configuration Manager

در قسمت **Log on as** می‌توانید نحوه دسترسی به این سرویس را تعیین نمایید. در قسمت **Service status** نیز می‌توانید این سرویس را قطع، راه اندازی، قطع موقت یا دوباره از ابتدا راه‌اندازی نمایید. روی برگه **Service** کلیک کنید.



در این قسمت خصوصیات مربوط به سرویس نمایش داده می‌شود. برای مثال نام سرویس دهنده، شماره پردازش، وضعیت سرویس و غیره.

با استفاده از گزینه **Start Mode** می‌توانید نحوه شروع این سرویس را به یکی از دو حالت دیگر قطع و دستی تغییر دهید. در حالت قطع (**Disabled**) دیگر این سرویس فعال نیست. در حالت (**Manual**) باید بصورت دستی سرویس راه‌اندازی شود. در حالت **Automatic** سرویس بصورت خودکار راه‌اندازی می‌شود.



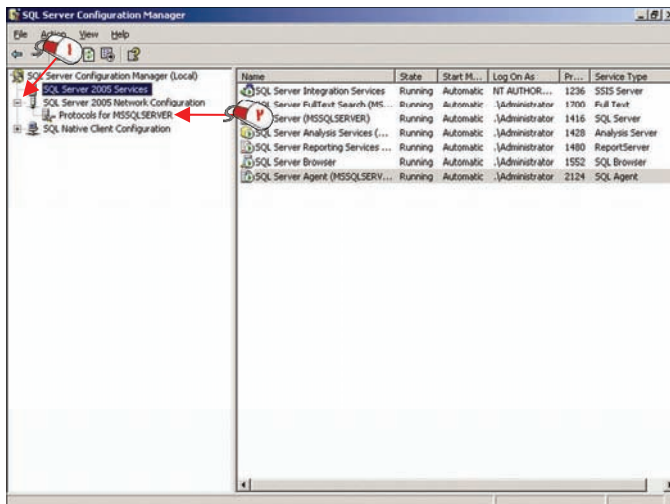
در برگه **Advanced** نیز بعضی از تنظیمات دیگر را می‌توانید تغییر دهید.

روی دکمه **Cancel** کلیک کنید.

## کار با SQL Server Configuration Manager

۱ روی علامت + کنار گزینه SQL Server 2005 Network Configuration کلیک کنید.

۲ روی گزینه Protocol for MSSQLSERVER کلیک کنید.



در این قسمت لیستی از پروتکل‌هایی که SQL Server می‌تواند از آنها استفاده کند را مشاهده می‌کنید. اکنون دو پروتکل Shared Memory و TCP/IP فعال هستند. با راست کلیک بر روی هر پروتکل و کلیک بر روی گزینه Enable می‌توانید هر کدام از این پروتکل‌ها را فعال نمایید.

در قسمت SQL Native Client Configuration می‌توانید ترتیب پروتکل‌هایی که توسط SQL Server برای

اتصال یک Client به سرور

دهنده استفاده می‌شود، را تعیین

نمایید.

