



Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition Kurulum Rehberi

SQL Server 2008 R2 Express Edition Limitleri

SQL Server 2008 R2 Express Edition Limitleri	
Desteklenen CPU sayısı	1
Desteklenen en fazla bellek (RAM)	1 GB
Desteklenen en fazla veritabanı boyutu	10 GB

SQL Server 2008 R2 Express Edition Donanım ve Yazılım Gereksinimleri

SQL Server 2008 R2 Express Edition Yazılım & Donanım Gereksinimleri	
İşletim Sistemi	Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2, Windows Server 2008 R2, Windows 7, Windows Vista SP 2, Windows XP SP3
İşlemci	En az Pentium 4 işlemci (Intel Core 2 Duo işlemci, 2 GB Ram ve üzeri önerilir)
RAM	En az 1 GB Ram (2 GB ve üzeri önerilir)
Hard Disk Alanı	En az 4 GB boş disk alanı (10 GB ve üzeri önerilir)

Kurulum Öncesi Yüklü Olması Gerekenler

SQL Server 2008 R2 Express Edition kurulumundan önce aşağıdaki bileşenler işletim sisteminde kurulu olmalıdır. Aksi takdirde yükleme yapılamayacaktır. Eksik bileşenler aşağıdaki linklerden kurulabilir.

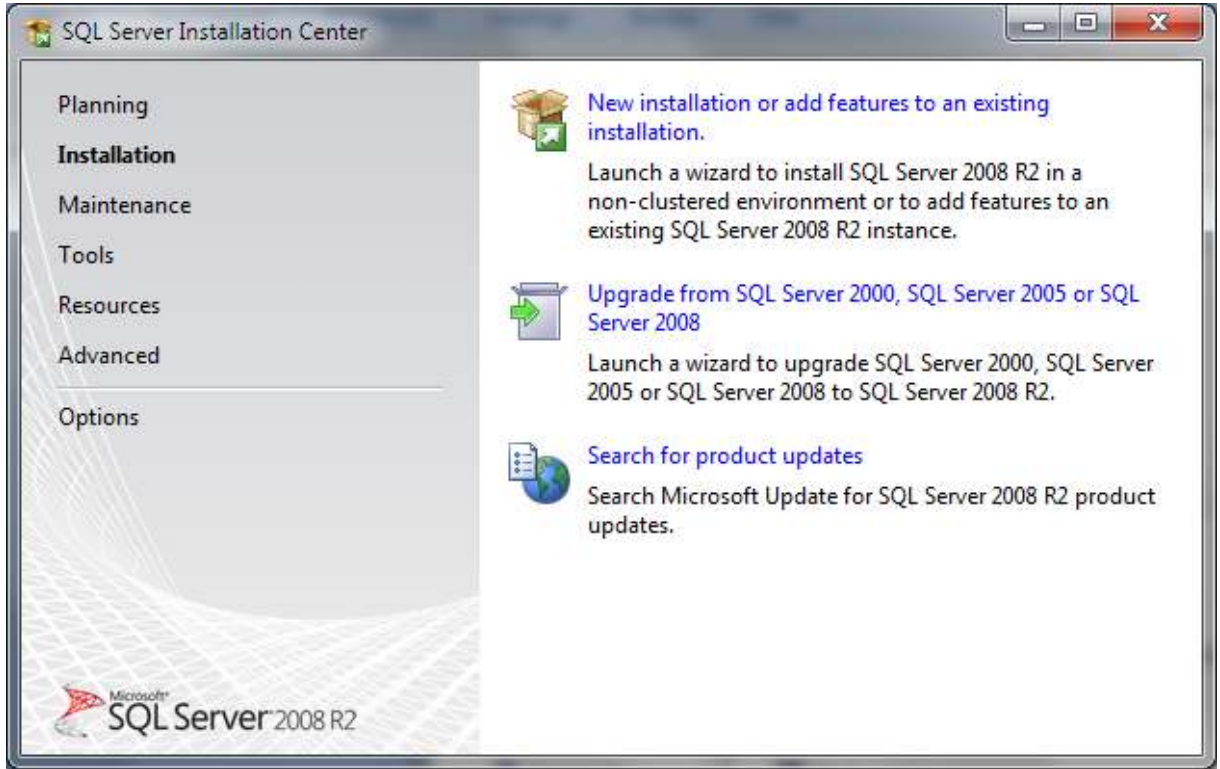
SQL Server 2008 R2 Express Edition	Prerequisites
SQL Server Express 2008 R2 Express (Yönetim araçları ile beraber)	.NET Framework 2.0 SP2 http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?FamilyID=5b2c0358-915b-4eb5-9b1d-10e506da9d0f&displaylang=en Windows installer 4.5 http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?FamilyId=5A58B56F-60B6-4412-95B9-54D056D6F9F4&displaylang=en Windows Vista SP2 için .NET Framework 3.5 SP1 http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?familyid=AB99342F-5D1A-413D-8319-81DA479AB0D7&displaylang=en Windows PowerShell 1.0 http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?familyid=10EE29AF-7C3A-4057-8367-C9C1DAB6E2BF&displaylang=en

Microsoft resmi sitesinden detaylı sistem ihtiyaçları için; [Hardware and Software Requirements for Installing SQL Server 2008 R2 Express Edition](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms143506(SQL.105).aspx#Express32).

[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms143506\(SQL.105\).aspx#Express32](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms143506(SQL.105).aspx#Express32)

Kurulum Adımları

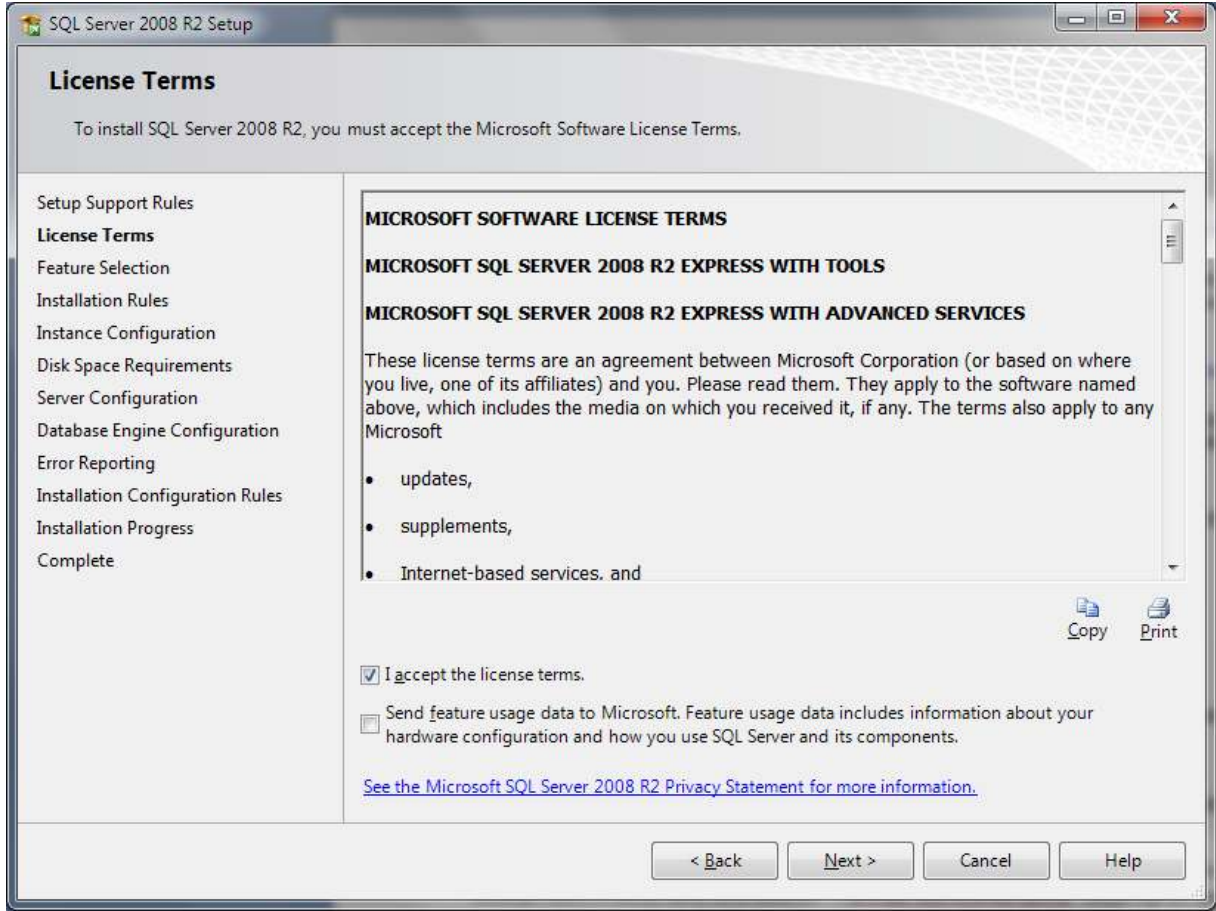
32 Bit İşletim sistemi için "SQLEXPRT_x86_ENU.exe", 64 Bit İşletim sistemi için; "SQLEXPRT_x64_ENU.exe" çalıştırılarak kurulum başlanmalıdır. Kurulum Local Administrator (Yerel Yönetici) haklarına sahip bir kullanıcı ile yapılmalı veya .exe üzerinde sağ tuş yapılarak "Run as Administrator (Yönetici olarak çalıştır)" denilmelidir.



Resim 1

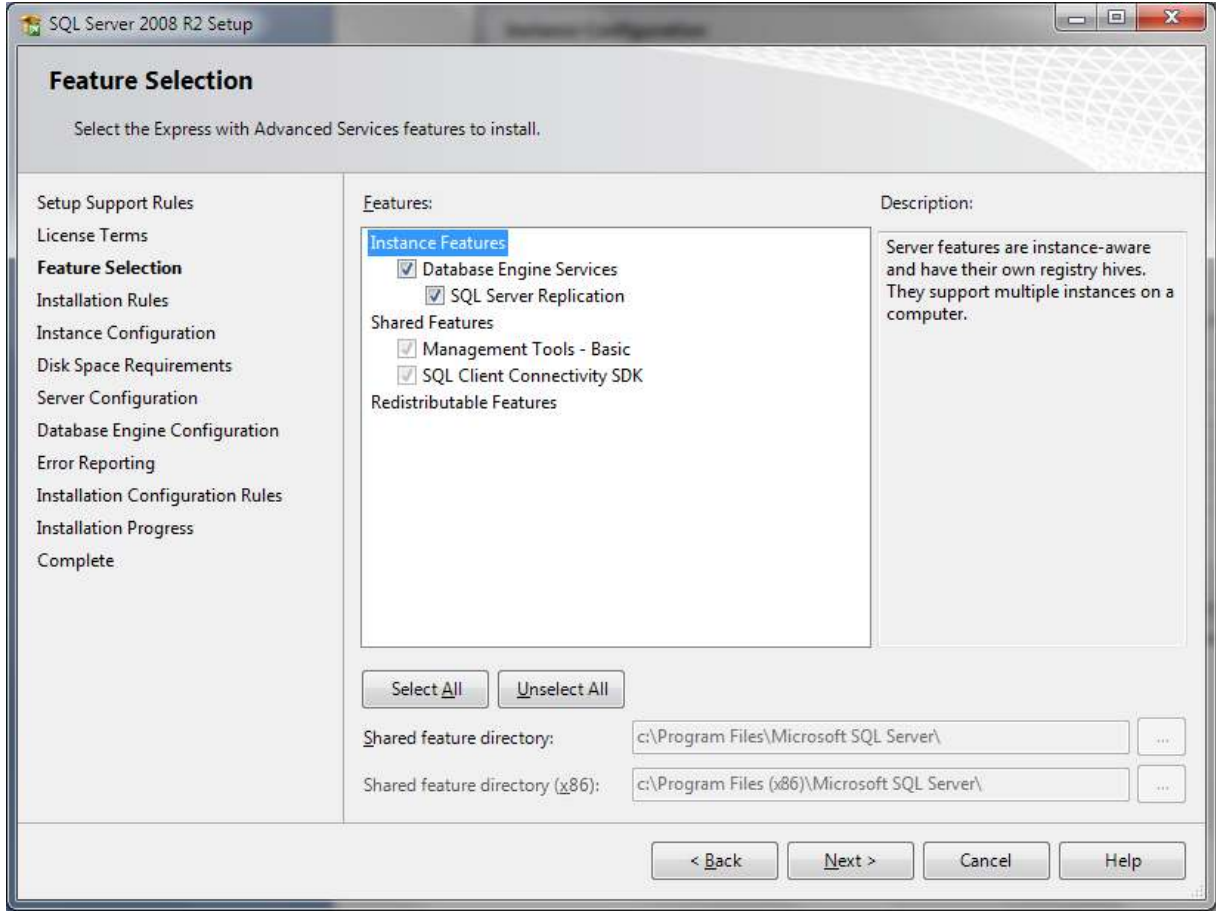
Karşımıza gelen karşılama ekranının sağ tarafındaki "New Installation or add features..." seçeneği ile kurulumu başlatabiliriz. (Resim 1)

Herhangi bir uyarı mesajı (yüklenmesi gereken bileşen vs.) alınmadıysa bir sonraki ekranda Lisan Sözleşmesini onaylamanız istenecektir. "I accept the license terms" seçeneği de işaretleyerek kurulumu devam ediyoruz. (Resim 2)



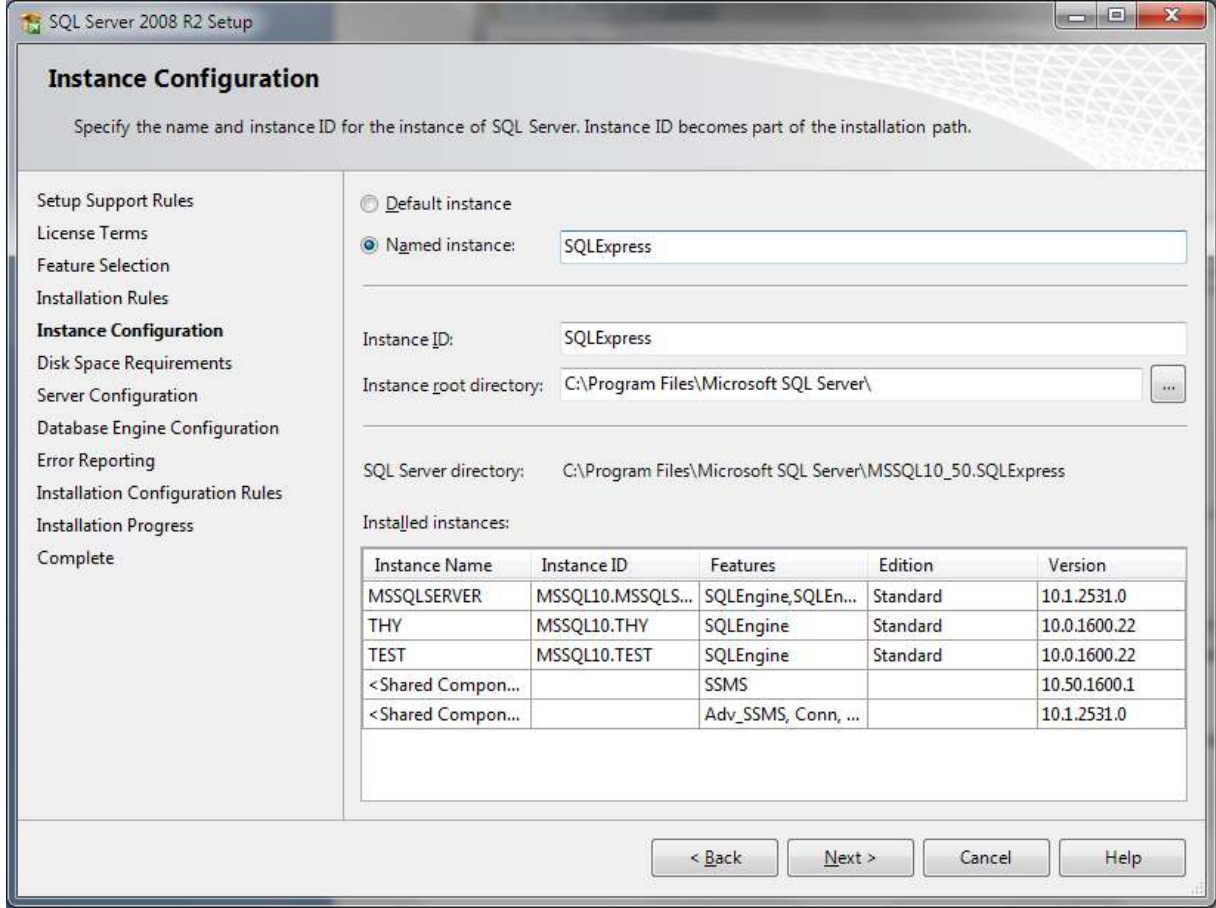
Resim 2

Bir sonraki adımda hangi bileşenlerin yükleneceği sorulmaktadır. Tümü seçilip devam edilmelidir. (Resim 3)



Resim 3

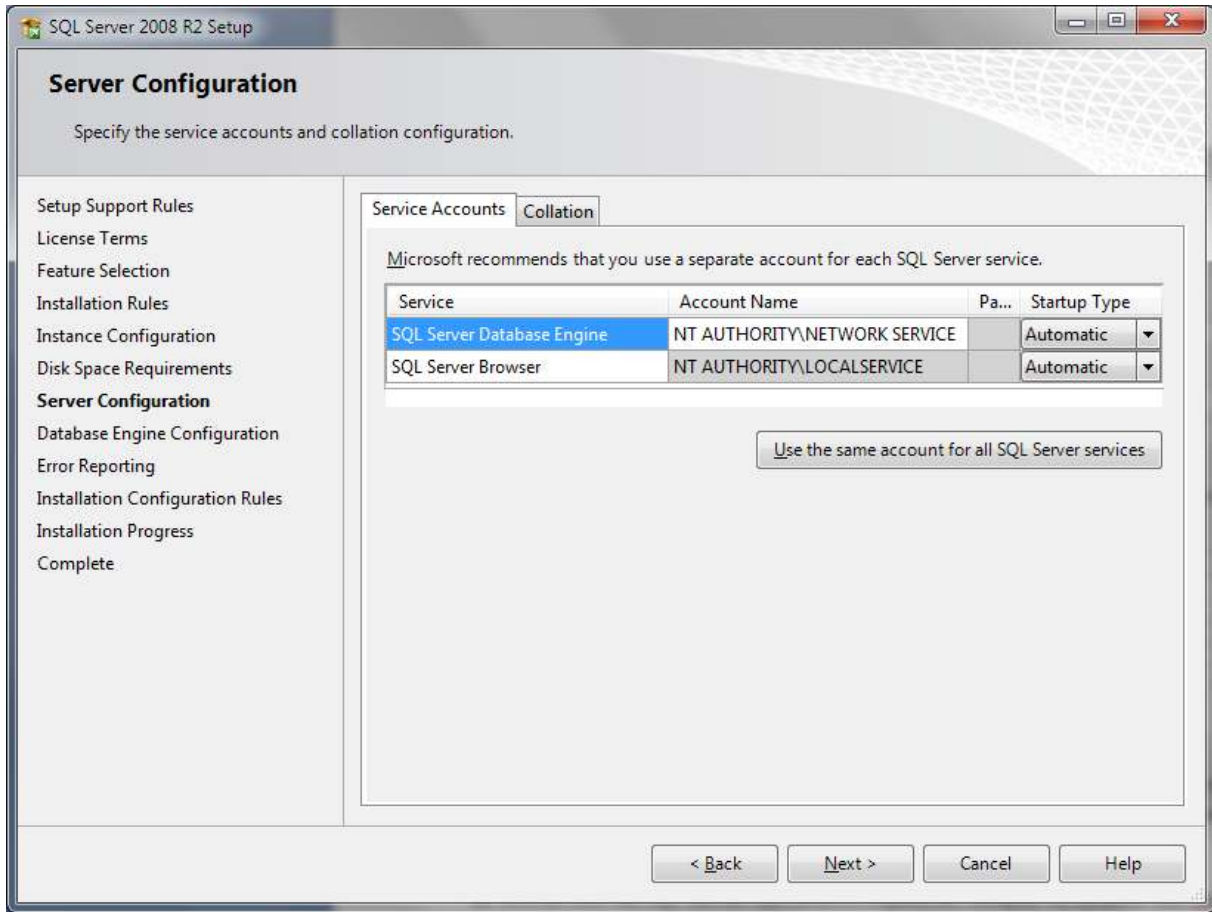
Bir sonraki adım SQL Server adını belirlediğimiz bölümdür. Öndeğer olarak gelen "SQLEXPRESS" adı ile kurulumu devam edebiliriz. (Resim 4)



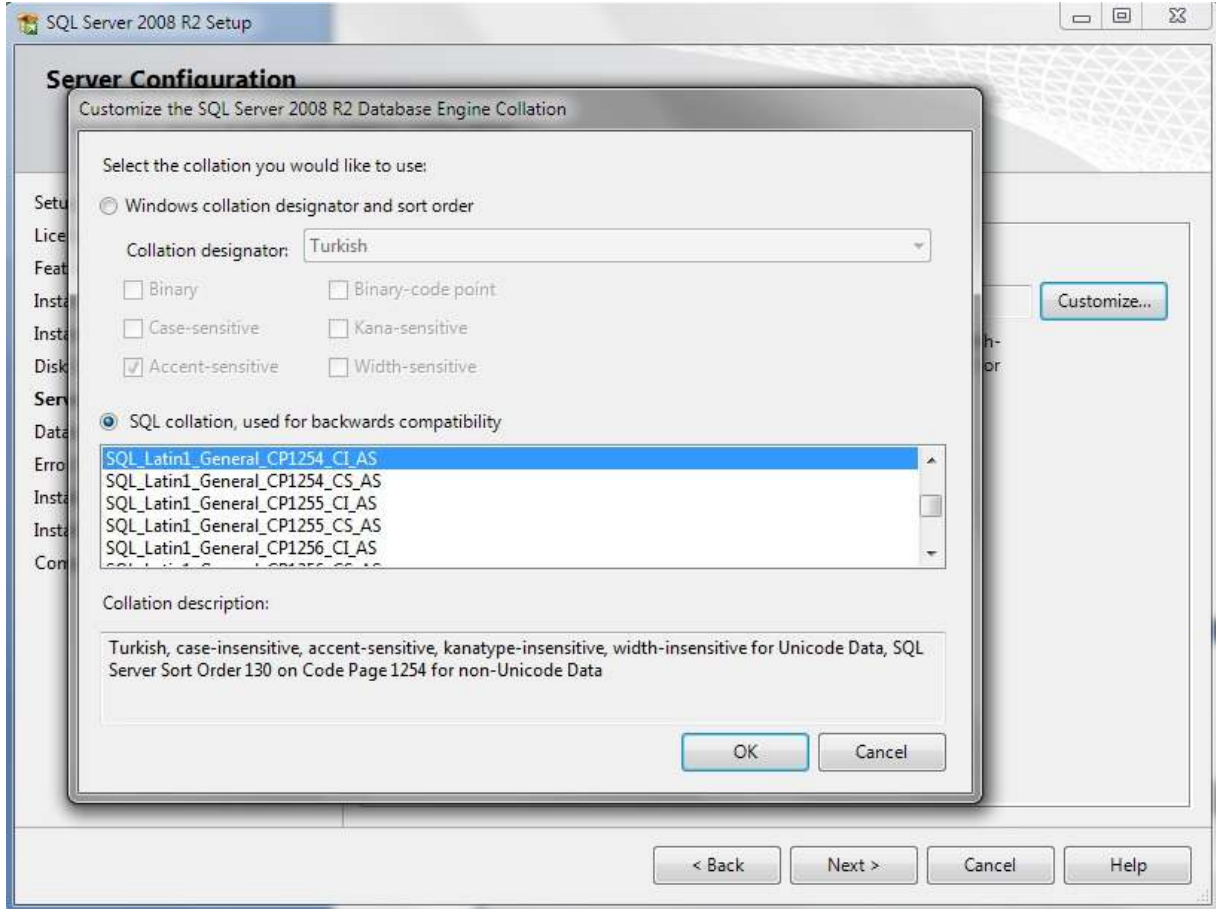
Resim 4

Bir sonraki adımda SQL Server hizmetlerini başlatacak hesaplar ve karakter seti (collation) değerleri seçilmektedir. Hizmet (Service) hesabı seçeneğinde ön değer olarak gelen hesapların değiştirilmesine gerek yoktur. (Resim 5)

"Collation" olarak "Customize" seçeneğinden "SQL Collation, used for backward compatibility" işaretlenerek, gelen listeden "**SQL_Latin1_General_CP1254_CI_AS**" seçilmeli ve kurulumu devam edilmelidir. (Resim 6)



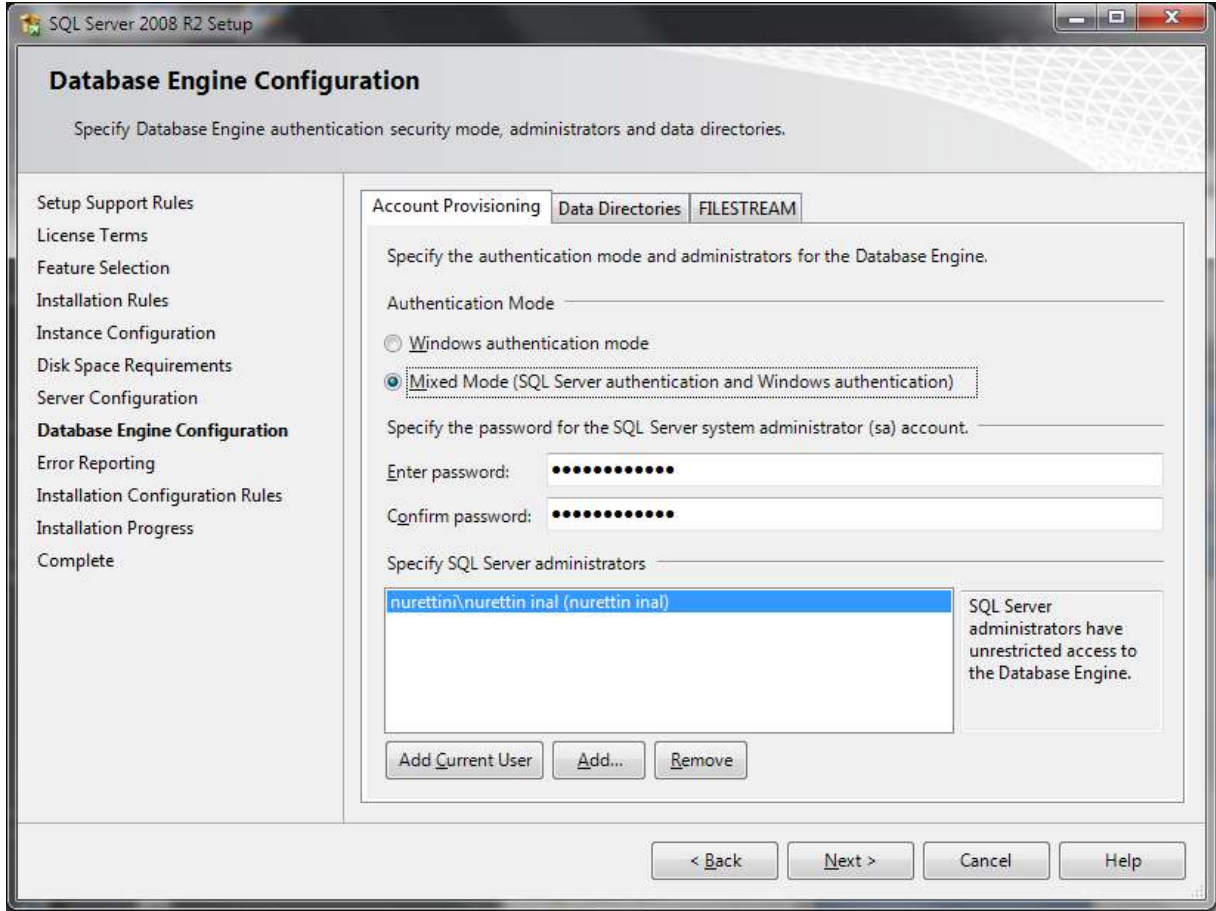
Resim 5



Resim 6

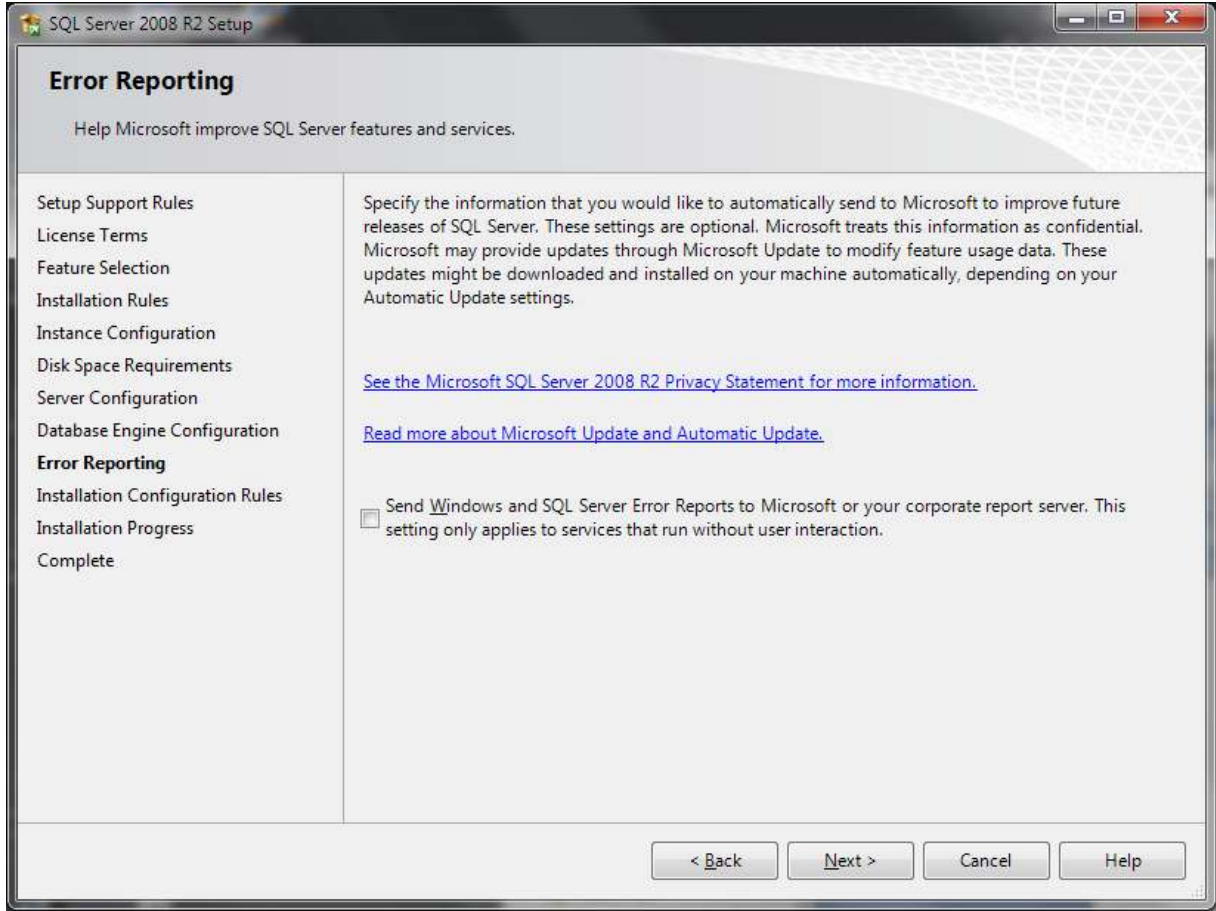
Bir sonraki adımda SQL Server güvenlik modu seçilmektedir. Logo ürünler sadece "Mixed Mode(SQL Server authentication and Windows authentication)" modda çalışmaktadır. Bu nedenler "Authentication Mode" olarak "Mixed Mode..." seçilmeli ve "SA (SQL Server System Admin)" kullanıcısı için bir şifre belirlenmelidir. Şifre en az 8 karakterden oluşmalı, içerisinde küçük harf, büyük harf ve numara olmalıdır. Örn : Logo123Test (Resim 7)

SQL Server 2008 ve 2008 R2 sürümlerinde eskiden olduğu gibi ön değer olarak işletim sistemi yöneticisi (administrator) aynı zamanda SQL Server' ın yöneticisi değildir. Kurulumu yaptığınız kullanıcıyı aynı zamanda SQL Admin yapmak isterseniz "Specify SQL Server Administrator" bölümünden "Add Current User" butonunu kullanmalısınız. (Resim 7)



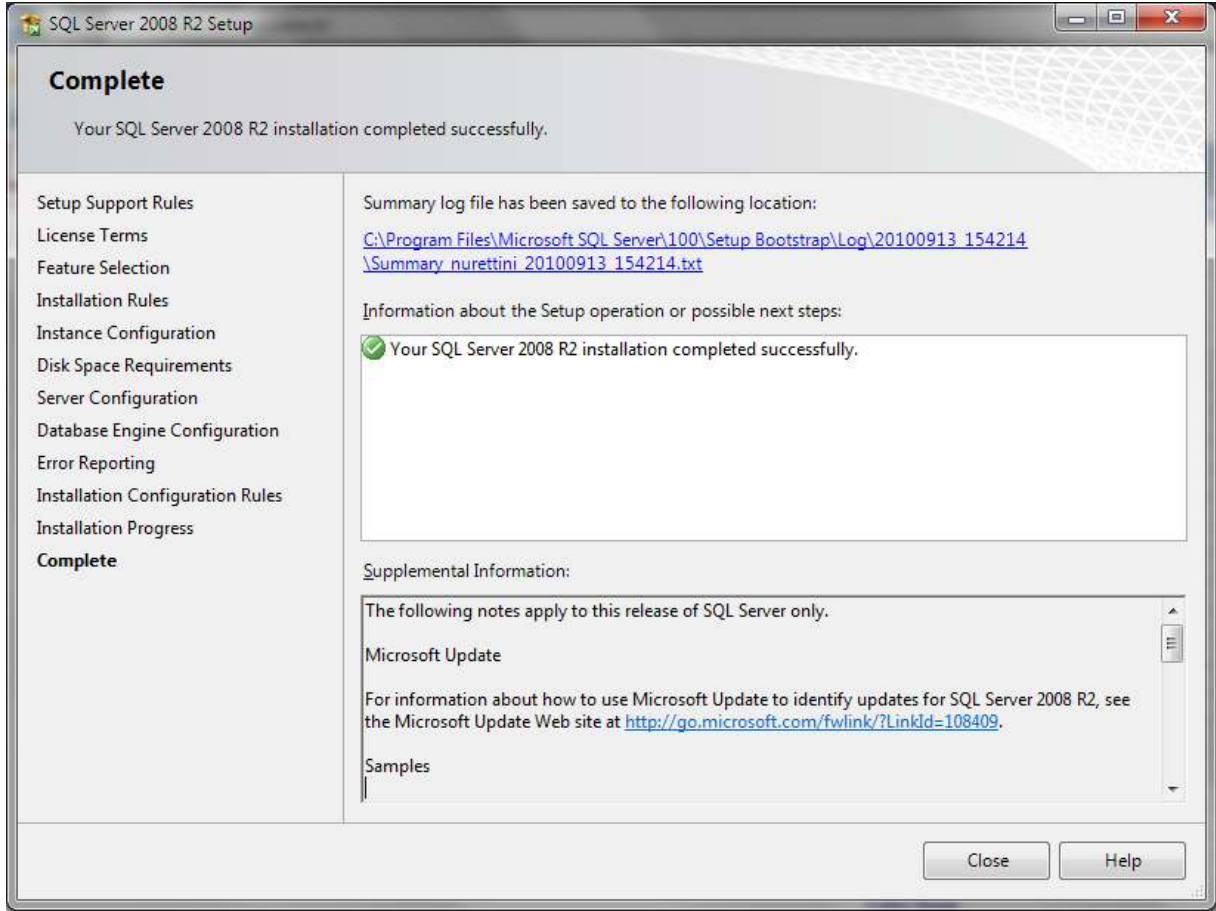
Resim 7

Bir sonraki adımda, SQL Server' da herhangi bir hata oluşması durumunda Microsoft' a bu hata raporlarının gönderilip gönderilmeyeceği sorulmaktadır. İstenirse işaretlenebilir, zorunlu değildir. (Resim 8)



Resim 8

Bir sonraki adımda kurulumun tamamlandığı gösterilmektedir. "Close" denilerek kurulum bitirilir. (Resim 9)



Resim 9

SQL Server 2008 ve SQL Server 2008 R2' nin Logo ürünleri için yapılandırılması

SQL Server parametrelerinin düzenlenmesi

SQL Server yapılandırması, veritabanı işlemleri gibi işlemlerin pek çoğunu "SQL Server Management Studio / Express" uygulaması üzerinden gerçekleştireceğiz. Bu uygulama SQL Server 2005' te kullanılmakta olan "Management Studio / Express" uygulaması ile aynı ara yüze sahiptir.

SQL Server 2008 / R2 default(öndeğer) olarak atanmış parametreler ile sorunsuz çalışabilir ancak bu tercih edilen bir durum değildir. Logo ürünlerinden daha iyi performans elde etmek için bazı parametreler değiştirilmelidir.

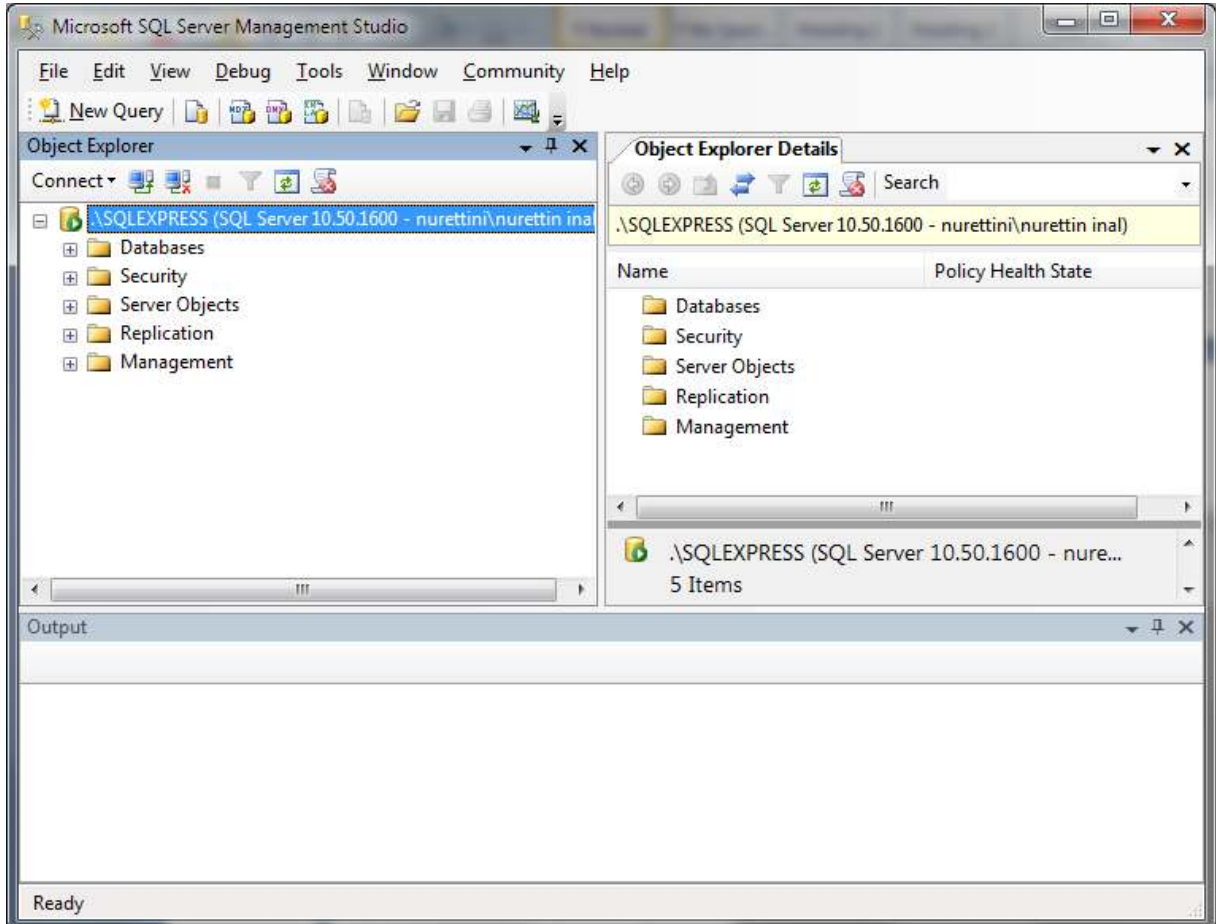
- Bellek (Memory) Ayarları

Öncelikle SQL Server 2008 programları arasında "Management Studio" çalıştırılmalıdır. Karşımıza "Logon" ekranı gelecektir. (Resim 10)



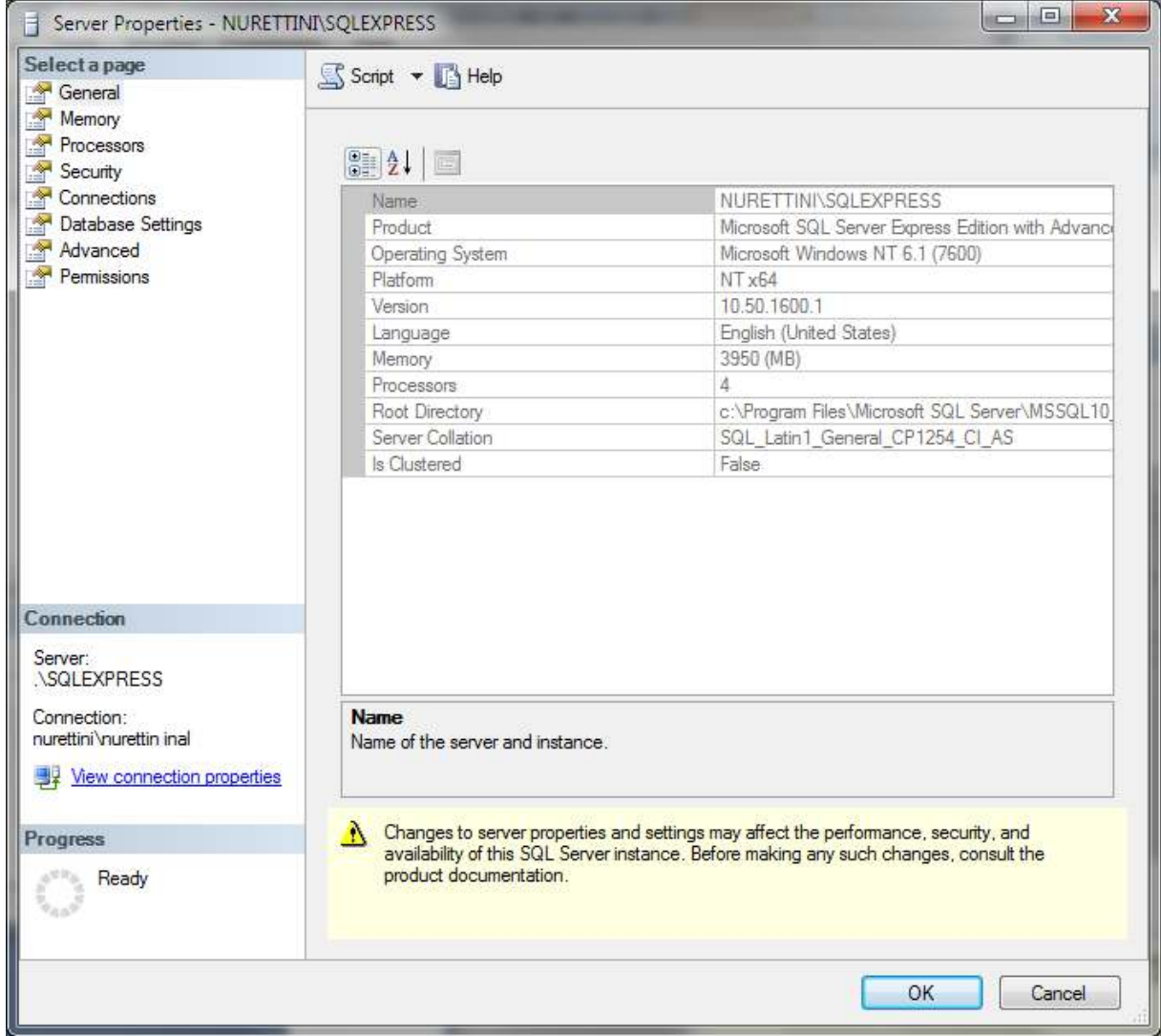
Resim 10

"Server name" bölümüne "." Seiyoruz veya kurduğumuz SQL Server Instance adını, bilgisayar adı ile beraber yazıyoruz. (Örn: NurettinI\SQLEXPRESS) "Authentication" bölümüne "Windows Authentication" seçip "Connect" butonu ile SQL Server sunucumuza bağlanıyoruz. (Resim 11)



Resim 11

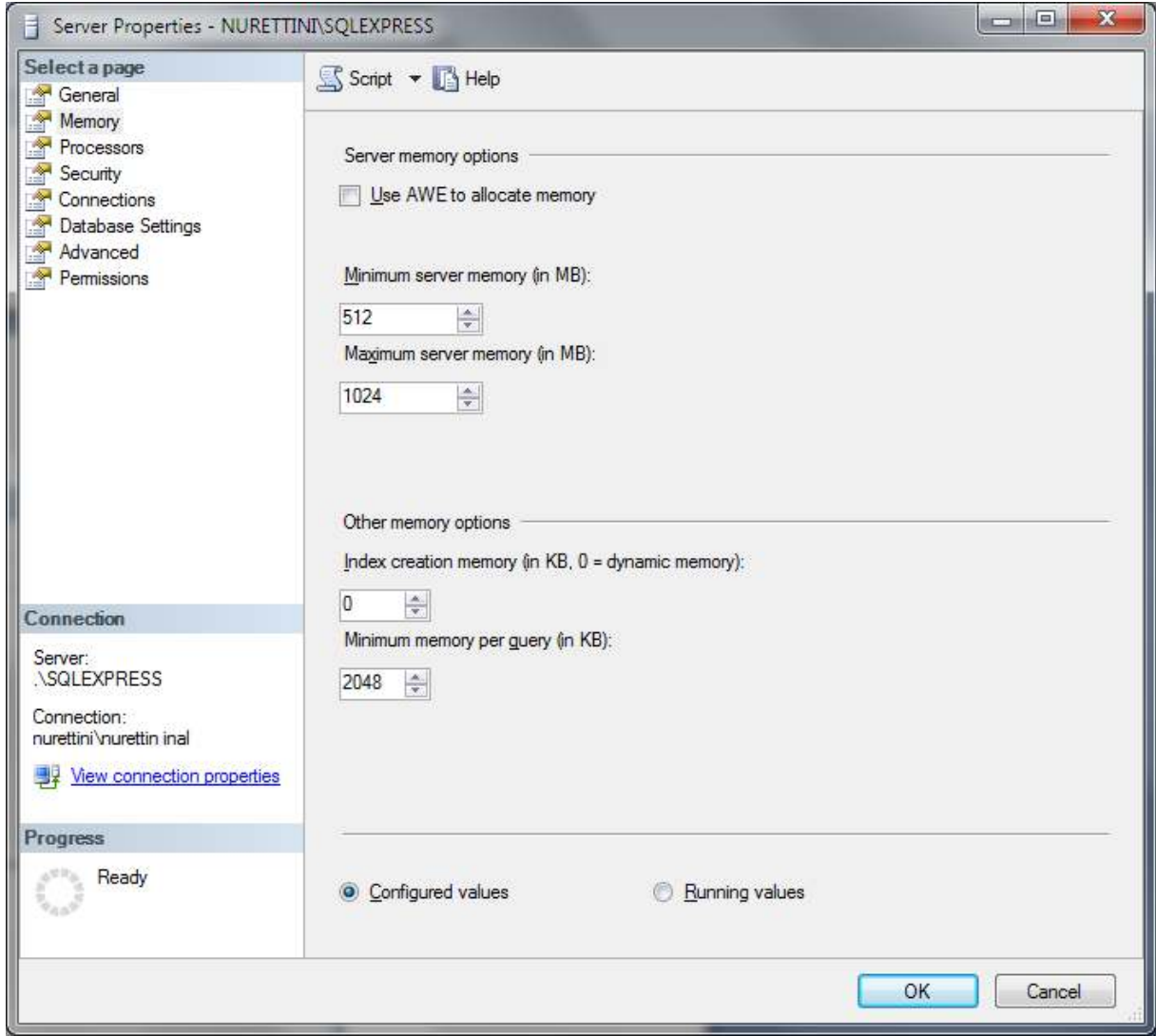
Mouse imlecimiz sunucu adımızın yazdığı (SQL Server 10.50.1600 – NurettinI) alanda iken sağ tuşa basıp “Properties” diyerek SQL Server yapılandırmasını yapacağımız bölüme ulaşıyoruz. (Resim 12)



Resim 12

General bölümünde sunucumuz ile ilgili genel bilgilere ulaşabiliriz. (İşletim Sistemi, SQL Sürümü, İşletim Sistemi dili, Collation (Karakter Seti), CPU sayısı, fiziksel bellek miktarı vb.)

Bellek ayarları için “Memory” bölümüne geçmeliyiz. (Resim 13)



Resim 13

SQL Server 2005 ve 2008 Express sürümleri 1 GB bellek kullanabilir. Daha fazla bellek kullanımı için Workgroup (3 GB) veya Standard Edition ya da Enterprise sürümlerine ihtiyaç vardır.

Eğer sunucu üzerinde 2 GB' tan daha fazla bellek varsa ve SQL Server' ın 2 GB' tan daha fazla bellek kullanmasını istiyorsak "Use AWE to allocate memory" seçeneğini işaretlemeliyiz. İşletim Sistemi sürümümüz 64 Bit ise bu seçeneği işaretlemeye gerek yoktur.

"Minimum server memory (in MB)" ve "Maximum server memory (in MB) değerlerini ön değer haliyle bırakmak çoğu durumda SQL Server' ın sunucudaki tüm fiziksel belleği kullanılmasına dolayısıyla da İşletim Sisteminin swap (diskin bellek olarak kullanılması) yapmasına neden olur. Bu nedenle SQL Server' ın kullanacağı belleğe sınır koyulmalıdır. Örneğin salt SQL Server kullanılan ve 4GB belleği olan bir sunucu için minimum 1024, maximum 3200 olarak ayarlamak iyi sonuç verecektir. Express için max değeri 1024' ten fazla verilmemelidir.

"Index creation memory (in KB, 0 = dynamic memory) parametresi ön değer haliyle bırakılmalıdır.

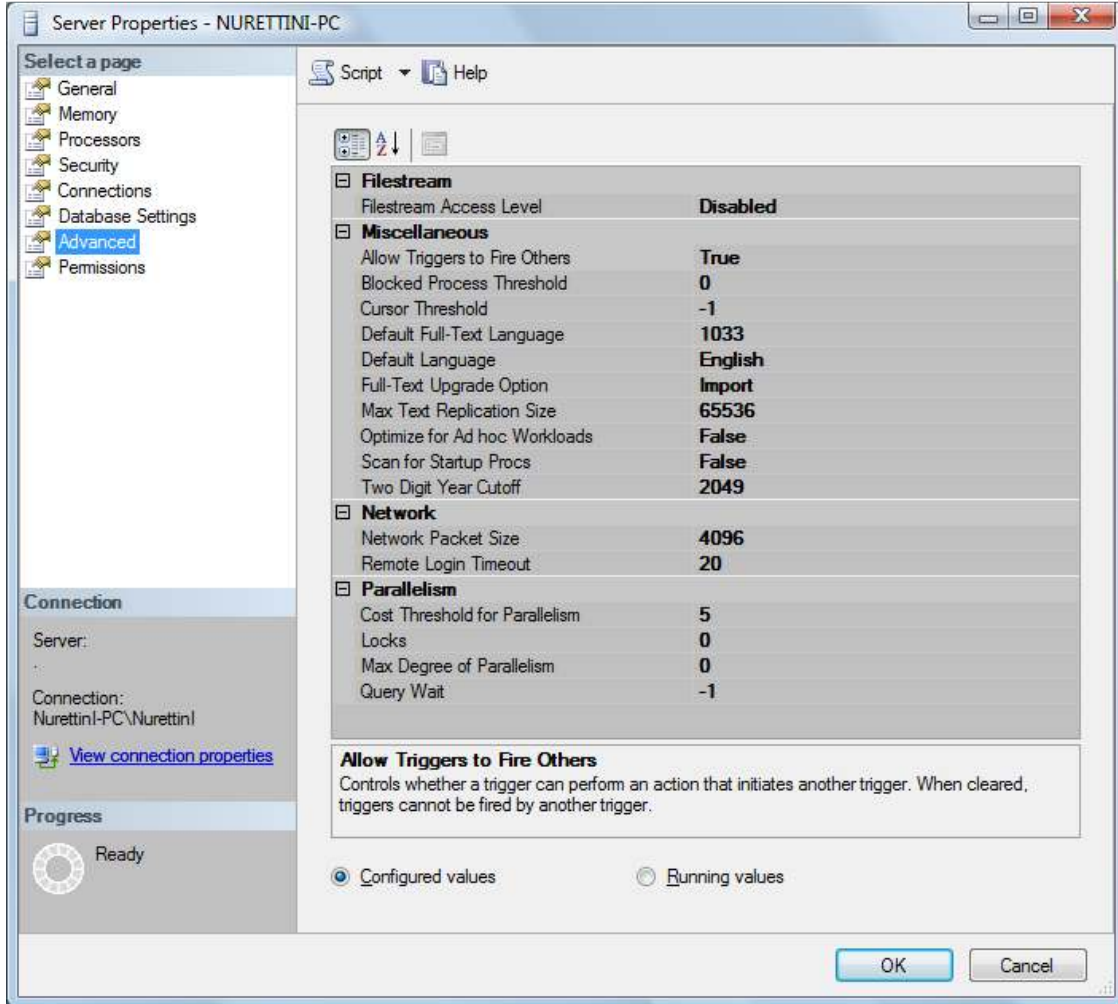
"Minimum memory per query (in KB)" parametresi 2048 olarak ayarlanmalıdır.

Bu değişiklikler kullanıcılar çalışırken de yapılabilir, "OK" butonu ile "Use AWE..." parametresi dışındaki değerler anında aktif duruma geçecektir. AWE parametresinin etkin olabilmesi için sunucu restart edilmelidir.

- Advanced (Gelişmiş) Ayarlar

Bu bölümde "Parallelism" parametrelerini değiştirebiliriz. Eğer sunucumuzda 4 veya daha fazla çekirdek (core) veya işlemci (CPU) varsa; "Cost Threshold for Parallelism" değerini 4 (4 sn. ve daha uzun süren sorgulama cümleleri) yapıp, "Max. Degree of Parallelism" değerini 2 (2 işlemci) ile sınırlandırabiliriz. Bu sayede çalışma süresi 4 saniye ve üzerindeki sorgulama cümleleri 2 CPU' da birden çalıştırılacaktır. Kontrolsüz, dışarıdan yazılmış veya efektif yazılmamış sorgulama cümlelerinin tüm işlemcileri kullanıp sistemi bloke etmesi bu sayede önlenmiş olacaktır. CPU darboğazı yaşanan firmalarda veya raporlamadan daha çok veri girişı yapılan firmalarda "Max Degree of Parallelism" değeri 1 olarak ayarlanabilir. (Resim 38)

Kablosuz Erişim (Wireless) yolu ile sunucuya bağlanıp, Logo uygulamasının çalıştırıldığı ortamlarda "Remote Login Timeout" değeri 60 olarak ayarlanabilir. (Önerilen, kablosuz bağlanan istemcilerde Logo uygulamasının uzaktan erişim yöntemi (Remote Desktop) ile kullanılmasıdır.) (Resim 14)

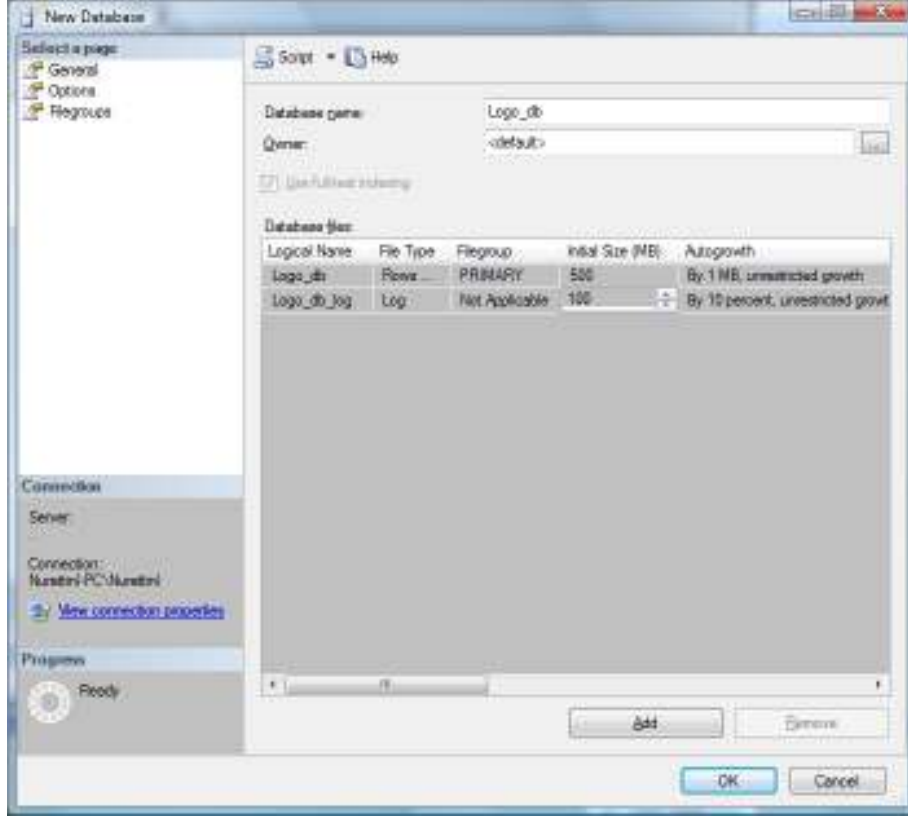


Resim 14

Temelde bu parametre değişiklikleri yeterli olacaktır.

Logo ürünleri için veritabanı ve kullanıcı oluşturulması

Herhangi bir Logo uygulamasının SQL Server üzerinde çalıştırılabilmesi için Logo uygulamasına ait bir veritabanı ve SQL Server kullanıcısı oluşturulmalıdır. Bunun için yine "SQL Server Management Studio / Express" uygulamasını kullanacağız. Uygulamaya logon olduktan sonra mouse imleci "Databases" bölümü üzerinde iken sağ tuş ile gelen menüden "New Database.." diyerek veritabanı oluşturma penceresine ulaşıyoruz. (Resim 15)



Resim 15

"General" bölümünde "Database name" bölümüne Logo uygulaması için kullanacağımız veritabanı adını yazıyoruz. "Initial Size (MB)" kısmının ilk satırına veritabanımızın başlangıç büyüklüğünü, ikinci satırına ise Log dosyamızın başlangıç büyüklüğünü yazıyoruz. Bu değerler sıfırdan kurulan 10-15 kullanıcı bir sistemde veritabanı dosyası için 500 – 1000 MB, Log dosyası için 50 - 100 MB arasında verilebilir. Bu değerler verilirken aşağıda belirtilen kıstaslara dikkat edilmelidir.

- Başlangıç değeri verilirken dosyaların bulunacağı disk sürücülerine dikkat edilmelidir. Özellikle veri dosyaları için ayrılmış sürücüler kullanılmalıdır. Yüksek uygulama performansı için RAID veya daha iyisi için SAN (Storage Area Network) gibi disk üniteleri kullanılmalı, veri ve log dosyalarının sayısı artırılmalıdır. Bu konuda daha detaylı bilgi için Logo NDS uzmanlarına danışılabilir.
- Veri ve Log dosyaları doldukça, ön değer olarak diskte yeterince yer varsa kendi kendine büyüyebilir. Özellikle veri dosyasının başlangıçta çok küçük oluşturulması, dosyanın sık sık büyümesine ve fragmente olmasına (parçalanmasına) yol açabilir. Çok büyük oluşturulması ise yedekleme süresinin ve dosya büyüklüğünün fazla olmasına yol açabilir. (SQL Server 2008 ve 2008 R2 sıkıştırarak yedek alabilir.)

"Options" bölümünde bizim için en önemli bölüm "Recovery model" seçeneğidir.

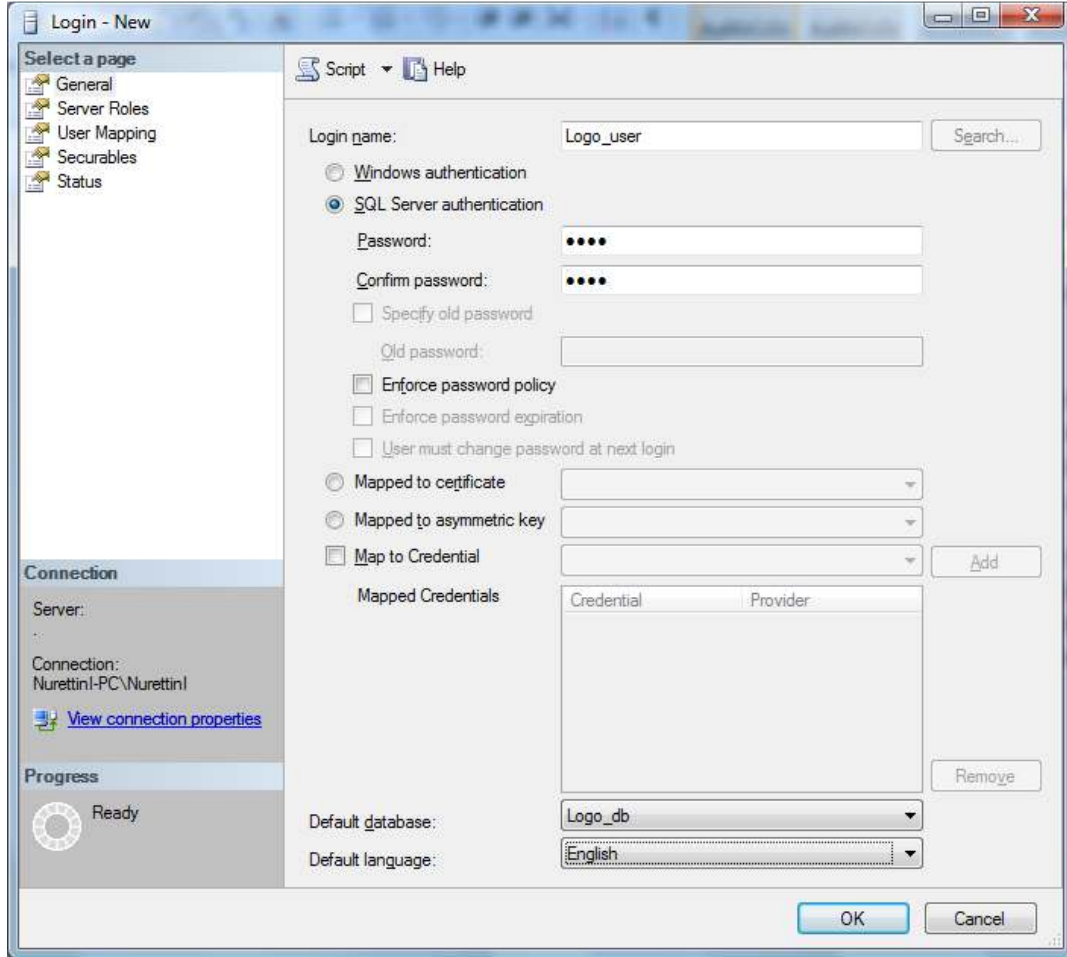
SQL Server' da veri ekleme (insert), güncelleme (update) ve çıkartma (delete) işlemlerinin tümü bir transaction bloğu içerisinde yapılır. Bu blok "Transaction Log" dosyasına kaydedilir. Eğer "Recovery model" seçeneğimiz "Full" ise bu kayıtlar "Transaction Log" dosyasından siz istemediğiniz

sürece silinmez. Eğer SQL Server’ da veri kaybına tahammülümüz yok veya istenilen zaman dilimine yedeklerimizden geri dönmek istiyorsak “Transaction Log” seçeneği “Full” bırakılmalı, yedekleme sistemi bu yapıya uygun olarak yapılandırılmalıdır. (“Transaction Log” yedekleme)

Eğer günlük yedekleme bizim ihtiyaçlarımızı karşılıyor ve Log yedekleme gibi nispeten yönetimi biraz daha zor olan bir metodu kullanmak istemiyorsak “Recovery model” seçeneğini “Simple” yapmalıyız. Bu durumda işi biten Transaction Log kayıtları sık aralıklarla Log dosyasından silinecek, dosya büyümeyecektir. **Bu yöntemde sistem ancak bir önceki tam yedeğe döndürülebilir, aradaki zaman dilimine geri dönülemez.** (İkisinin arasında bir çözüm için “Differential Backup” kullanılabilir. Konu ile ilgili daha detaylı bilgi için yedekleme ile ilgili dokümana başvurulabilir.)

“OK” butonu ile veritabanını oluşturabiliriz.

İkinci olarak Logo uygulaması için bir veritabanı kullanıcısı yaratmalıyız. Bunun için “Security” tabı altındaki “Logins” üzerinde yine mouse un sağ tuşu ile “New Login” diyerek kullanıcı oluşturma ekranına ulaşırız. (Resim 16)



Resim 16

“General” bölümünde “Login name” bölümüne kullanıcı adımızı yazıyoruz ve “SQL Serer authentication” seçiyoruz. (“Windows authentication” seçilmesi durumunda programa girişte “Login faild” hatası alınır.) “Password” ve “Confirm password” bölümüne şifremizi yazıp “Enforce password policy” seçeneğini kaldırıyoruz. (Eğer bu parametre kontrolsüz olarak etkin bırakılırsa, kullanıcı adı, şifre politikaları gereği bloke olabilir.)



"Default database" olarak, daha önce yaratmış olduğumuz Logo_db veritabanını; "Default language" olarak "English" seçiyoruz.

İkinci olarak "User Mapping" tabına geçiyoruz. (Resim 17)

Bu bölümde "Users mapped to this login" bölümünden Logo_db veritabanını seçiyoruz,

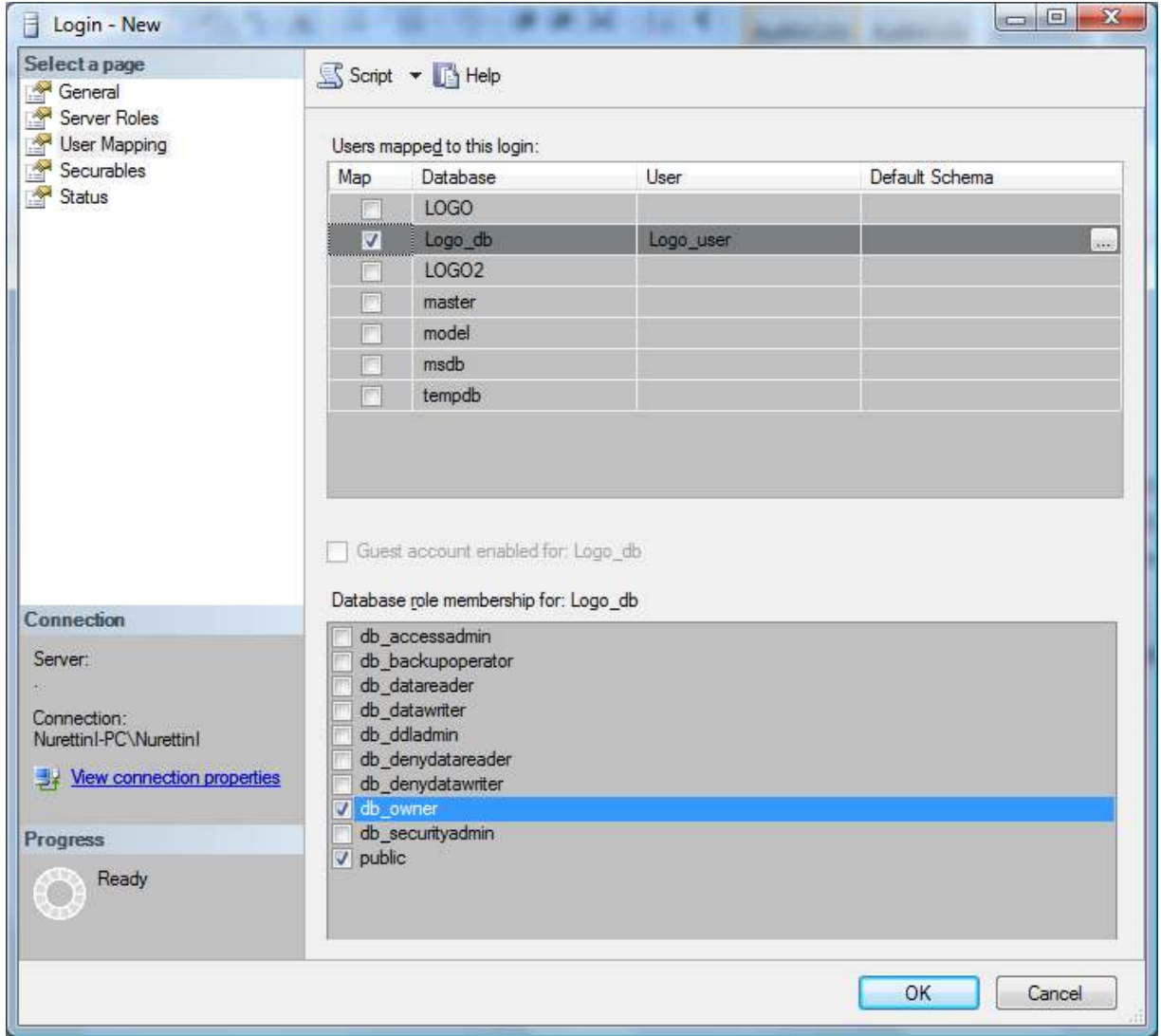
"Database role membership for.." bölümünde ise "db_owner" ve "public" rollerini seçiyoruz.

"OK" butonu ile kullanıcıyı oluşturabiliriz.

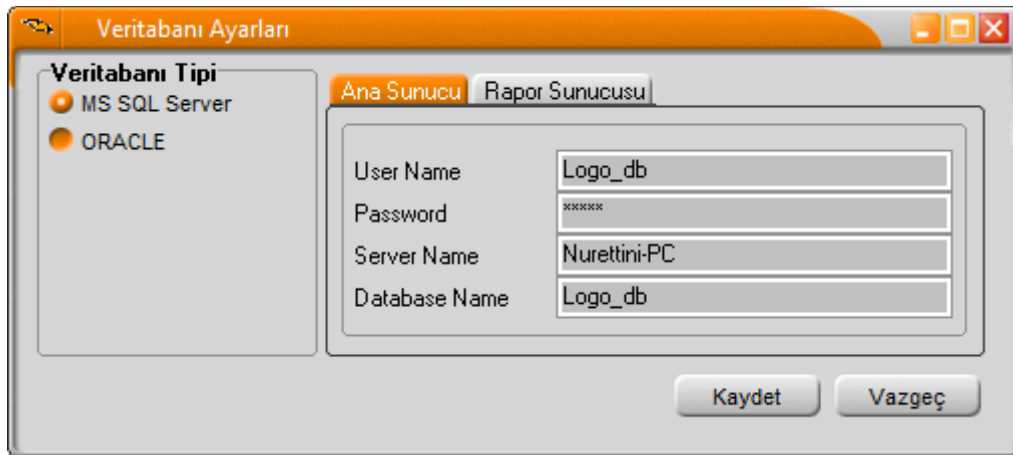
Veritabanı kullanıcısı oluşturulurken aşağıda belirtilen uyarıları dikkate almalıyız.

- Kullanıcımız için mutlak şifre tanımlamalıyız. Bu şifrenin kolay tahmin edilecek bir şifre (LOGO, firma adı, 12345 vb.) olmamasına dikkat etmeliyiz.
- Logo uygulamasını "SA" kullanıcısı ile çalıştırmamalıyız. "SA" kullanıcısının şifresini kesinlikle boş bırakmamalı, harf ve rakamları bir arada içeren güçlü bir şifre tanımlanmalıdır. Aksi durumda SQL Server tablolarına zarar veren SQL Server virüsleri sisteme bulaşabilir.

Veritabanı ve kullanıcıyı oluşturduktan sonra, bu tanımları Logo uygulamasında, "Veritabanı Ayarları" bölümünde "User Name", "Password", "Database Name" ve "Server Name" alanlarına yazıp veritabanı işlemlerini tamamlayabiliriz. (Resim 18)



Resim 17

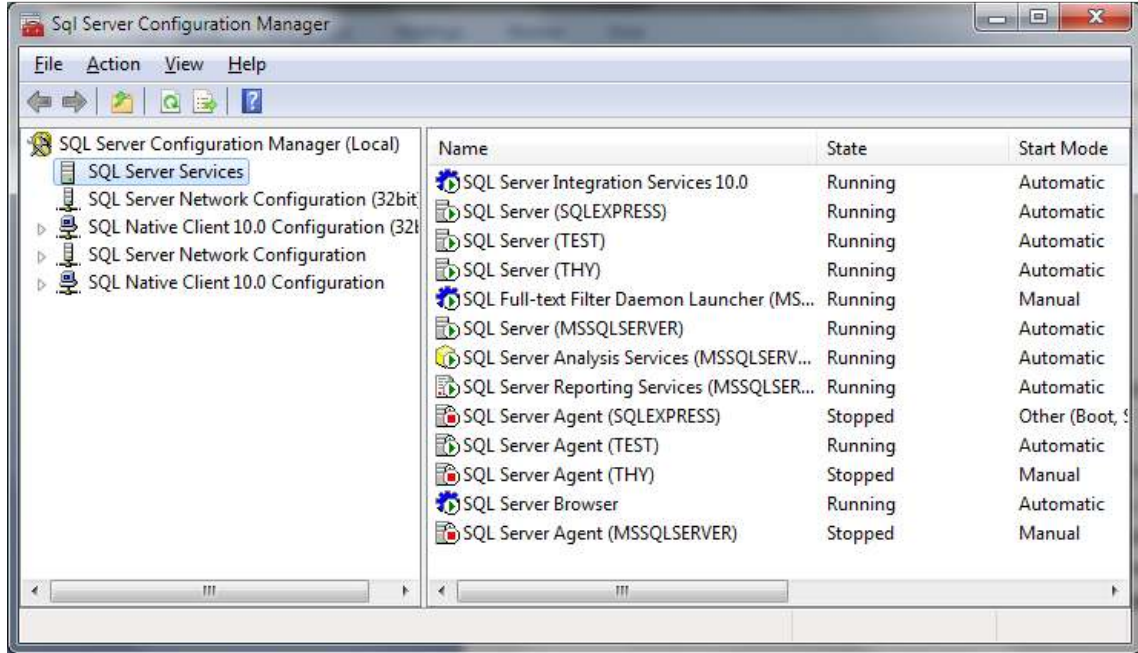


Resim 18

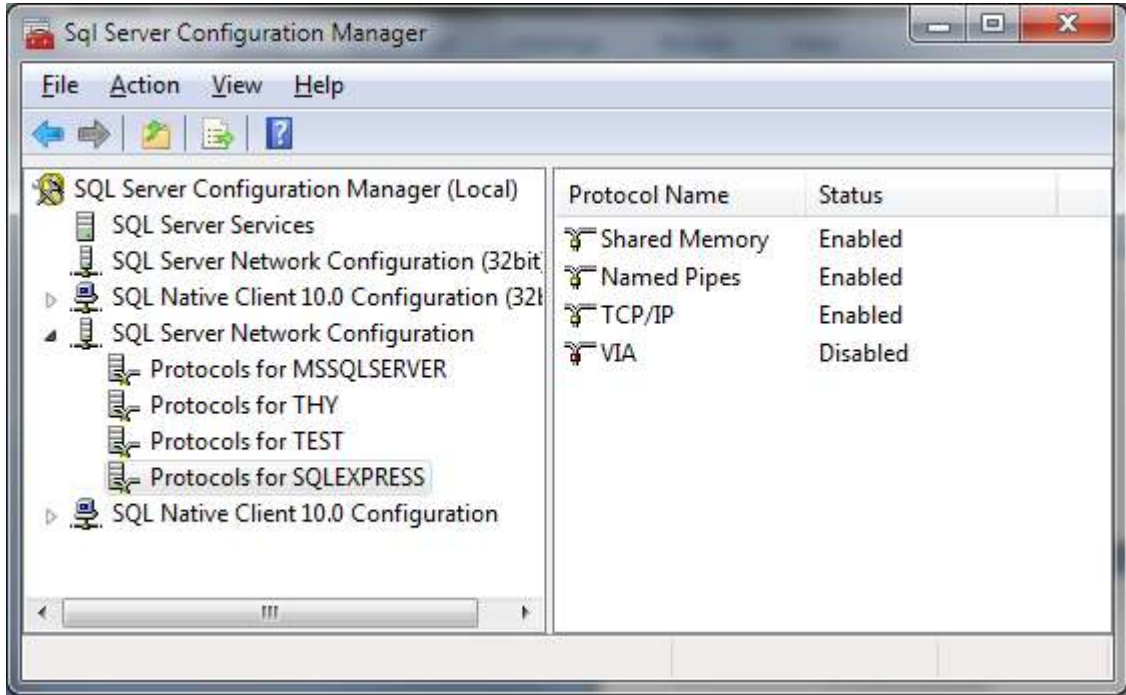
Bağlantı sorunlarının önüne geçmek

Sunucu ile istemci arasında bağlantı sorunlarının önüne geçmek için aşağıdaki işlem adımlarını uyguladığımızdan emin olmalıyız.

- Start/Programlar arasından "Program Files /Microsoft SQL Server 2008/Configuration Tools/SQL Server Configuration Manager" uygulamasını çalıştırın. (Resim 19) "SQL Server Services" seçili iken sağ taraftaki servislerden aşağıda belirtilenlerin çalıştığından emin olun. Bu servislerin tümünün başlangıç modu "Automatic(Otomatik)" olmalıdır. Eğer "SQLBrowser" servisi "stop" durumunda ise, servis "Automatic" moda alınmalı ve **sunucu mutlaka restart edilmelidir.**
 - SQL Server (MSSQLSERVER)
 - SQL Server Browser
 - SQL ServerAgent(MSSQLSERVER)



Resim 19

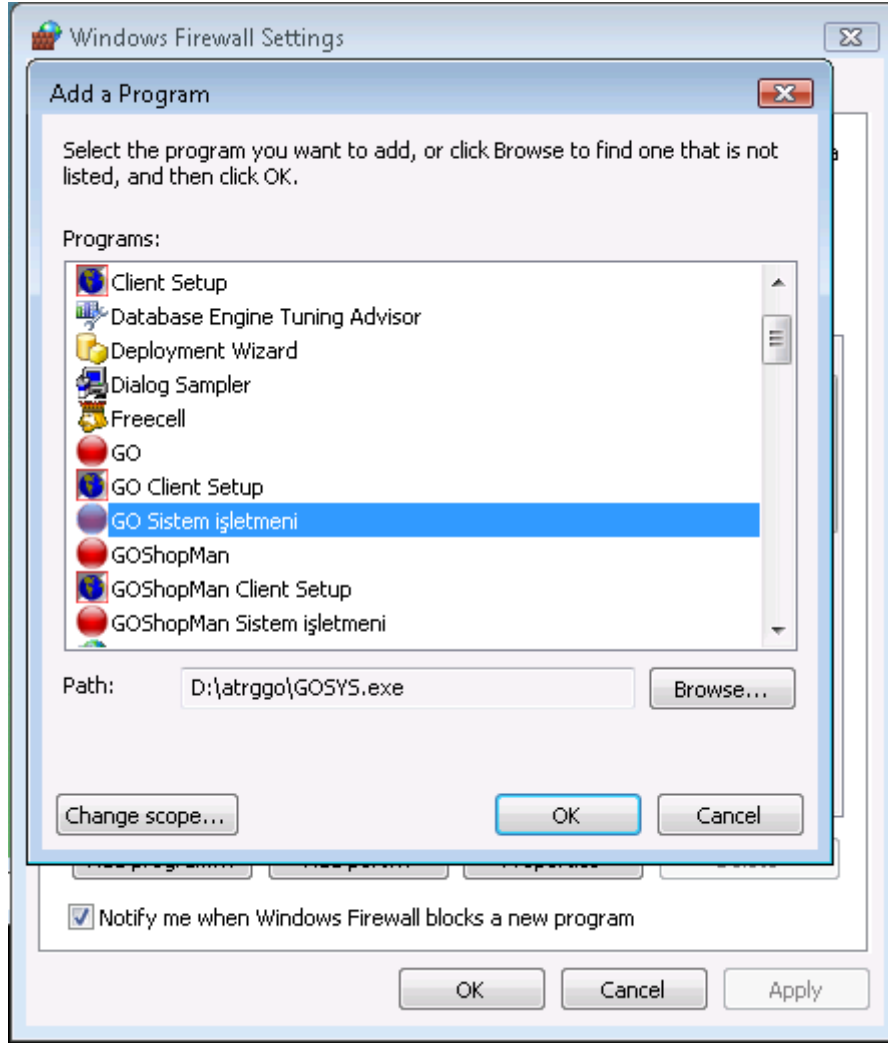


Resim 20

Aynı uygulama üzerinde Resim 20’ de gösterildiği gibi “SQL Server Network Configuration” altından “Protocols for MSSQLSERVER” seçilmeli, sağ taraftaki protokoller, VIA dışında tümü “Enabled” yapılmalıdır.

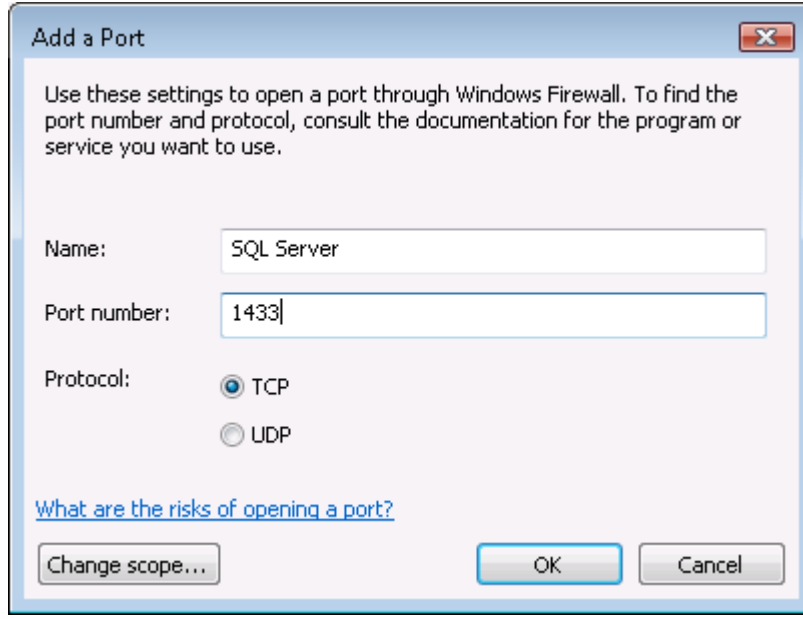
- Sunucu tarafında “Windows Güvenlik Duvarı(Windows Firewall)” kullanılıyorsa SQL Server bağlantılarına izin verecek şekilde yapılandırılmalıdır.

Denetim Masası üzerinde “Windows Firewall” a gidin, “Change settings”i açın. “Exceptions” bölümünde “Add program” butonu ile kullandığınız LOGO programlarını seçin. (Eğer listede bulamazsanız “Browse” ile konumunu belirtin). LOGO programlarının yanı sıra “C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10.MSSQLSERVER\MSSQL\Binn” klasörünün altında bulunan “sqlservr.exe” uygulamasına da aynı işlemin uygulanması gerekmektedir. “sqlservr.exe” farklı bir dizinde ise bulunduğu dizin tespit edilmeli ve eklenmelidir. (Resim 21)

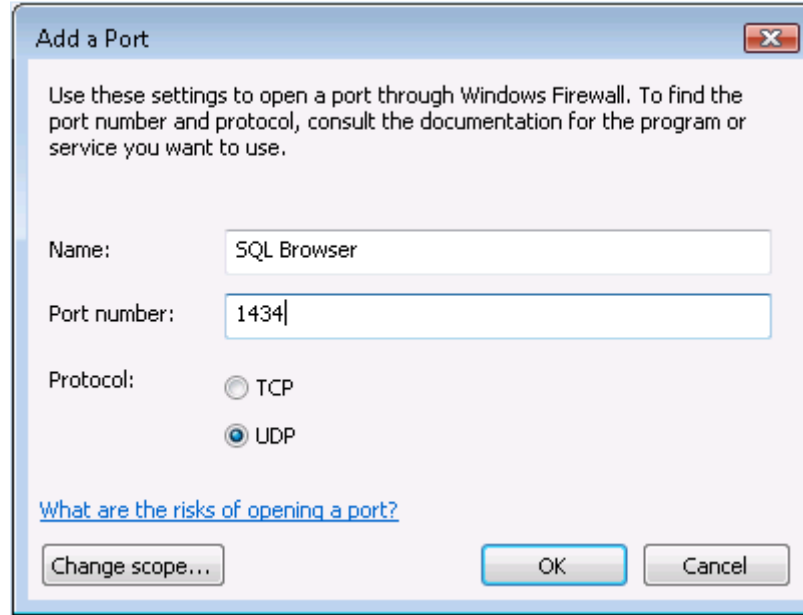


Resim 21

Programlar eklendikten sonra "Add port" bölümünden SQL'in kullandığı "TCP" ve "UDP" portlarını da listeye eklemeliyiz. (Resim 22 ve Resim 23)



Resim 22



Resim 23

Bu işlemlerin ardından "Windows Güvenlik Duvarı" uygulamasını kapatıp ve **sunucuyu restart etmeliyiz.**