



Microsoft®
SQL Server®

MICROSOFT SQL SERVER

**KURULUM & DENETİM & SIKILAŞTIRMA
ÇALIŞMALARI**

VERSION 0.1



SAMET EMİROĞLU

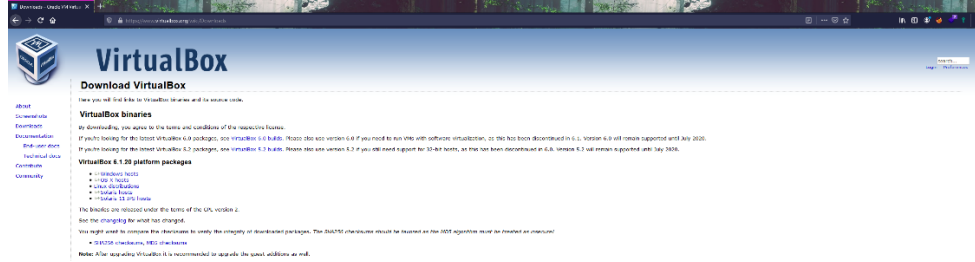
İÇİNDEKİLER

1. İNDİRME BAĞLANTILARI	2
Virtualbox.....	2
Windows Server 2019	2
SQL Server	2
2. SANALLAŞTIRMA KURULUM İŞLEMLERİ.....	3
2.1. Oracle VirtualBox Kurulumu	3
3. İŞLETİM SİSTEMİ KURULUM & YAPILANDIRMA İŞLEMLERİ.....	6
3.1. Windows Server 2019 Kurulumu	6
3.2. Domain Controller Yapılandırmalarının Gerçekleştirilmesi	11
4. MICROSOFT SQL SERVER KURULUM & YAPILANDIRMA İŞLEMLERİ	21
4.1. Microsoft SQL Server Kurulumu.....	21
4.2. Microsoft SQL Server Management Studio Kurulumu.....	27
5. MICROSOFT SQL SERVER KULLANIMI (TEMEL)	30
5.1. Microsoft SQL Server Üzerinde Veritabanı Oluşturma	30
5.2. Microsoft SQL Server Üzerinde Tablo Oluşturma	33
5.3. Excel Dosyası İçerisindeki Veri Setinin Aktarılması	34
6. MICROSOFT SQL SERVER DENETİM & SIKILAŞTIRMA İŞLEMLERİ.....	40
6.1. Microsoft SQL Server Üzerindeki Varsayılan Hesapların Kapatılması	40
6.2. Microsoft SQL Server Varsayılan Portunun Değiştirilmesi	41
6.3. Güçlü Parola Politikası Kullanımı	42
6.4. Kullanıcı Oluşturma ve Tablo Bazlı Yetkilendirme Gerçekleştirme	45
6.5. Xp_cmdshell Kullanımını Pasif Hale Getirme	50
6.6. SQL Server Üzerinde Audit Loglarının Aktif Hale Getirilmesi	51
6.7. SQL Server Üzerinde Güvenlik Açıklarının Değerlendirilmesi	54

1. İNDİRME BAĞLANTILARI

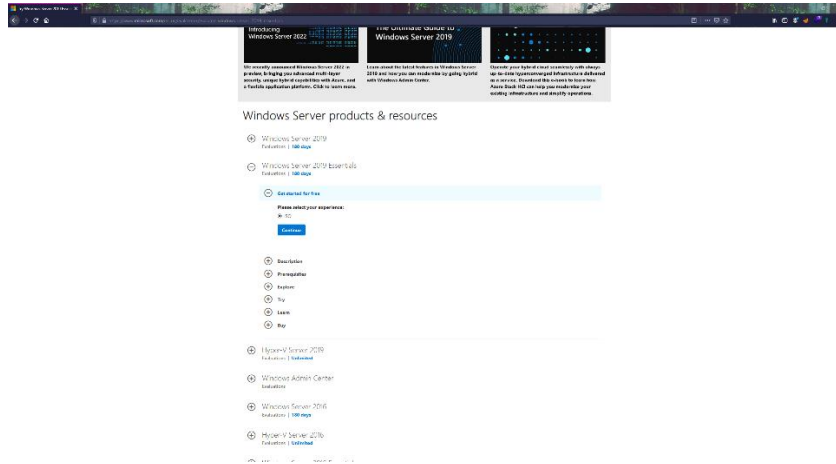
Virtualbox

İndirme Bağlantısı: <https://www.virtualbox.org/>



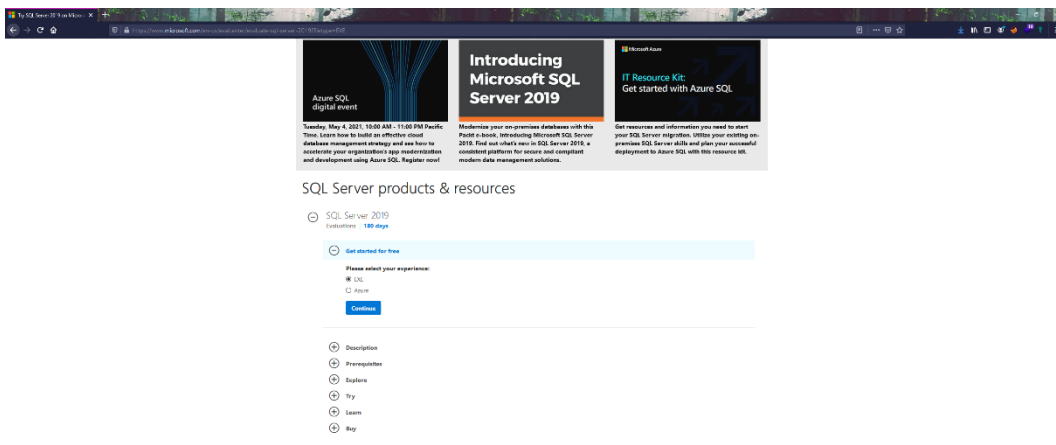
Windows Server 2019

İndirme Bağlantısı: <https://www.microsoft.com/en-us/evalcenter/evaluate-windows-server-2019?filetype=ISO>



SQL Server

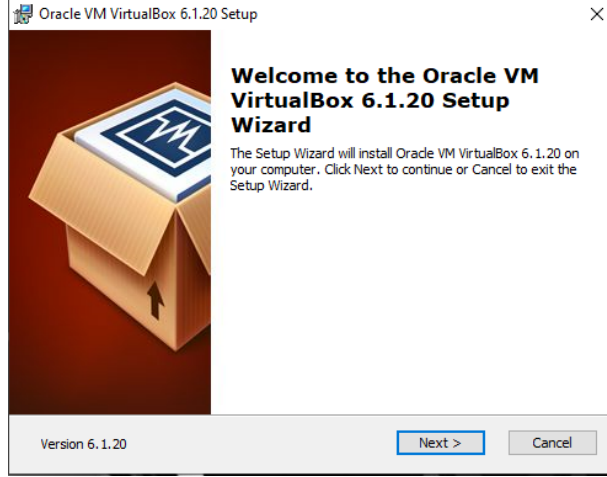
İndirme Bağlantısı: <https://www.microsoft.com/tr-tr/sql-server/sql-server-downloads>



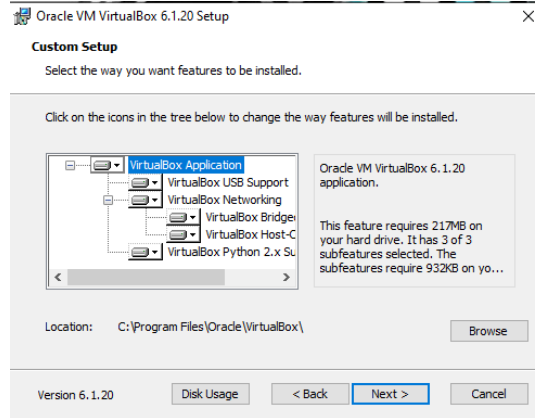
2. SANALLAŞTIRMA KURULUM İŞLEMLERİ

2.1. Oracle VirtualBox Kurulumu

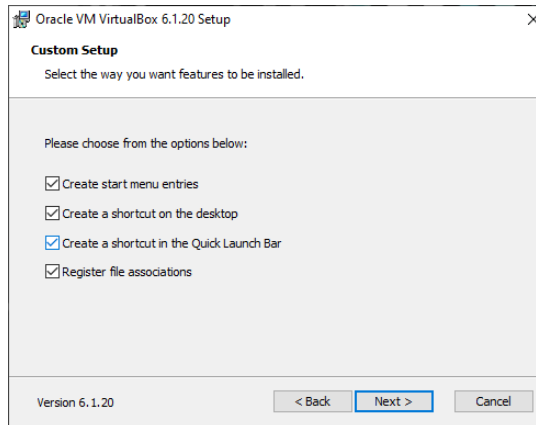
İlgili kurulum dosyasına tıklanarak VirtualBox kurulumuna başlanır.



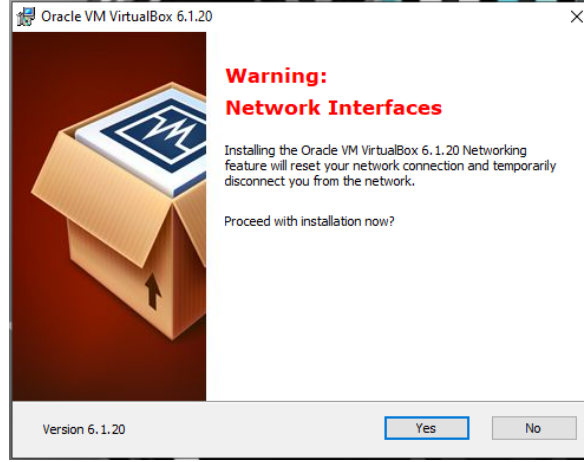
Yüklenecek bağımlılıklar seçilerek kurulumu devam edilir.



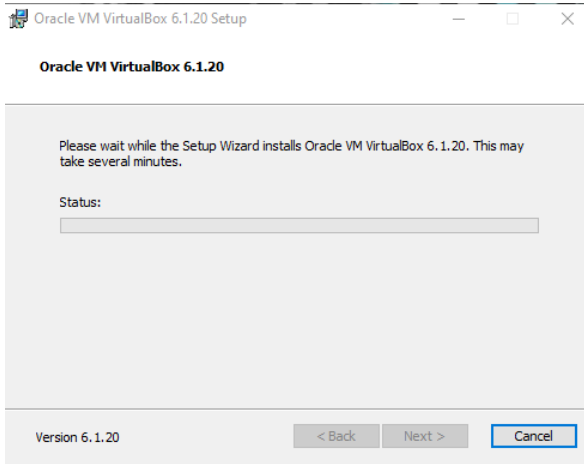
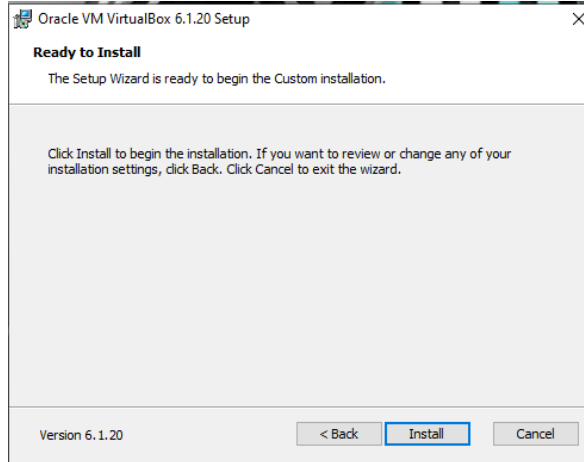
Sistem üzerinde oluşturulacak kısayol ve ilgili kayıtlar seçilerek kurulumu devam edilir.



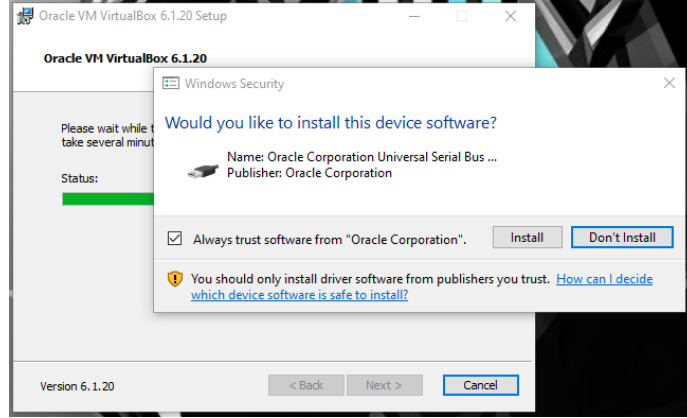
Sanallaştırma için gerekli Network Interface'in oluşturulması için ilgili sanal sürücünün yüklenmesi gerekmektedir.



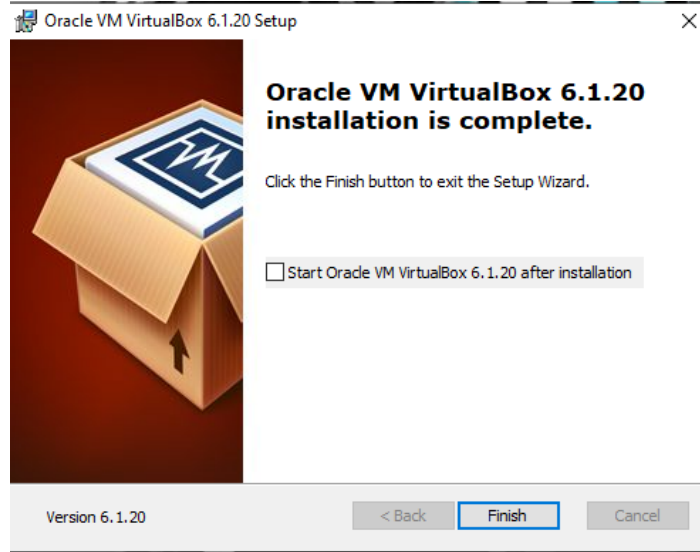
Sanal sürücünün kurulumu gerçekleştirilir.



Sanallaştırma sürücülerinin yüklenmesi için windows tarafından güvenli olarak belirtilerek yüklenmesi gerekmektedir.



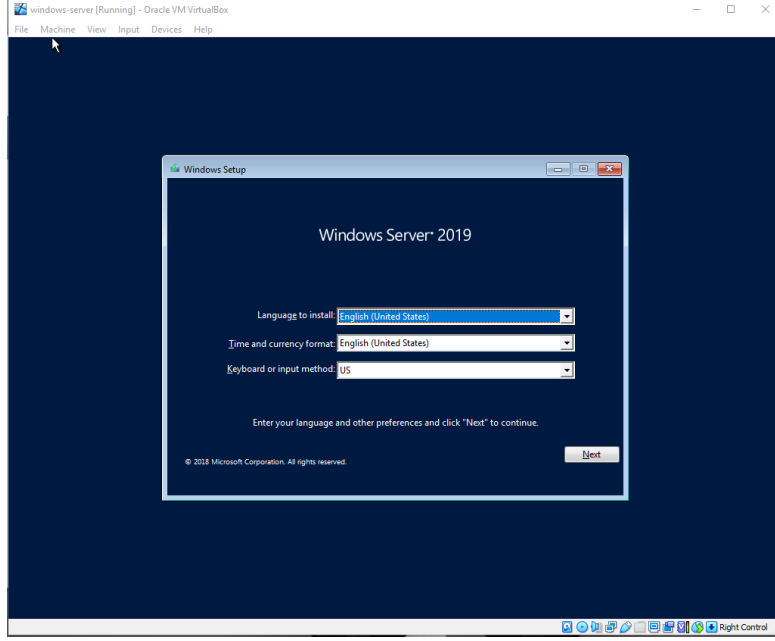
Sanal sürücülere ait kurulumlar tamamlanır.



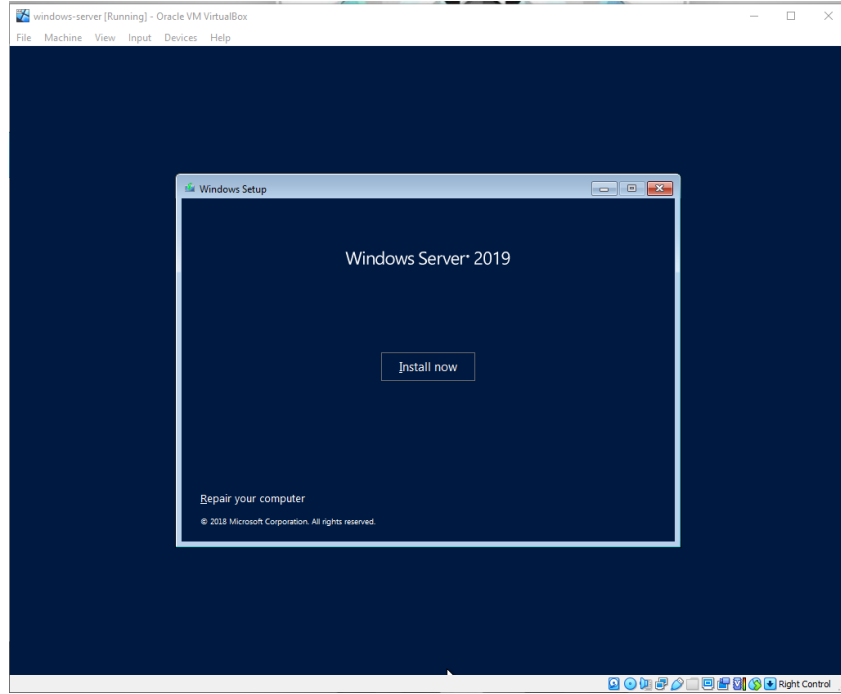
3. İŞLETİM SİSTEMİ KURULUM & YAPILANDIRMA İŞLEMLERİ

3.1. Windows Server 2019 Kurulumu

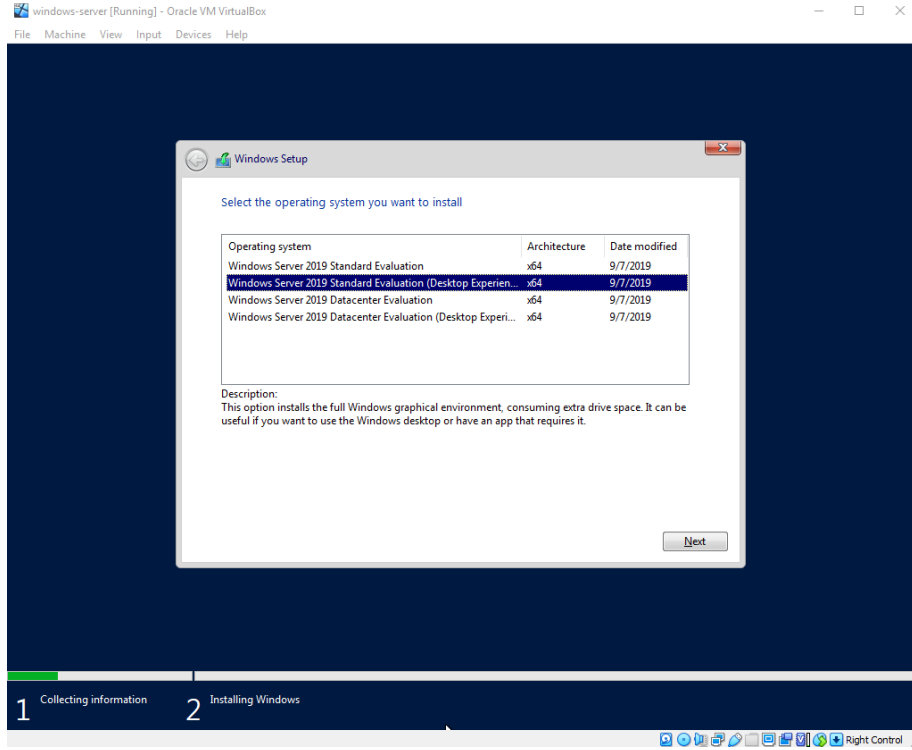
Windows Server 2019 kurulumuna geçmeden önce işletim sisteminin yükleneceği dil ve klavye diline ait seçenekler belirlenir.



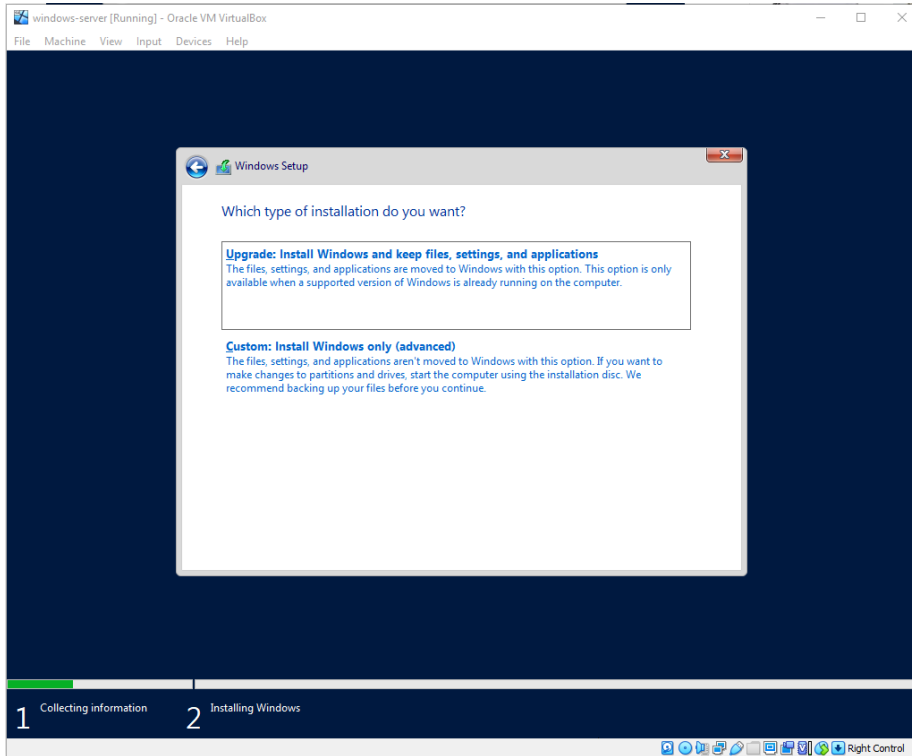
Windows Server kurulum ekranına gidilir.



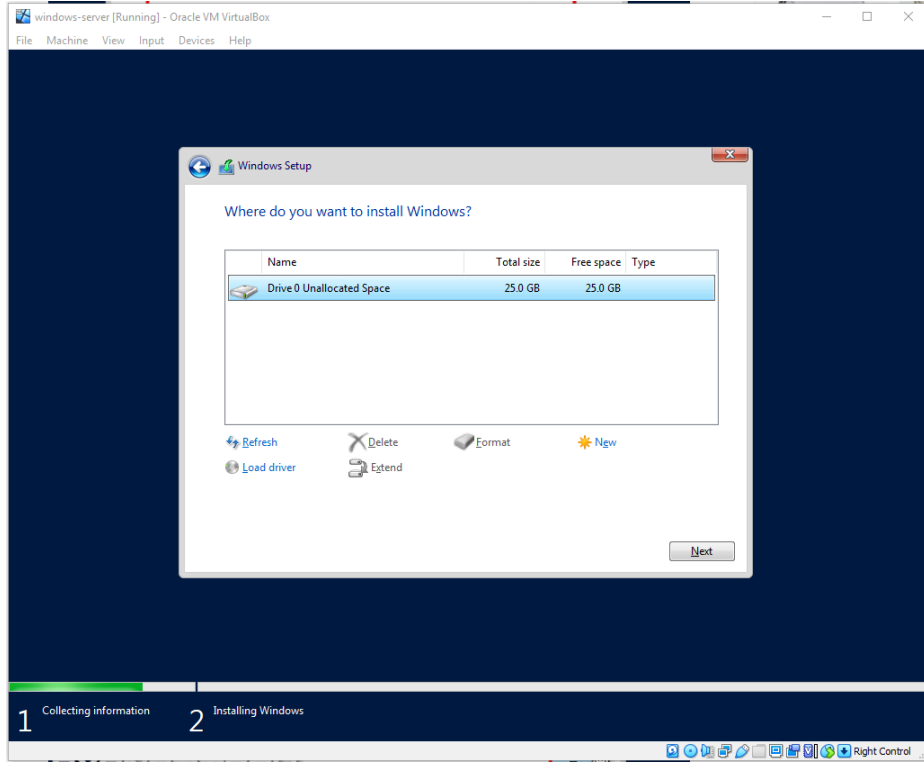
Kurulması istenen Windows Server sürümü seçilerek Next ile kurulumu devam edilir.



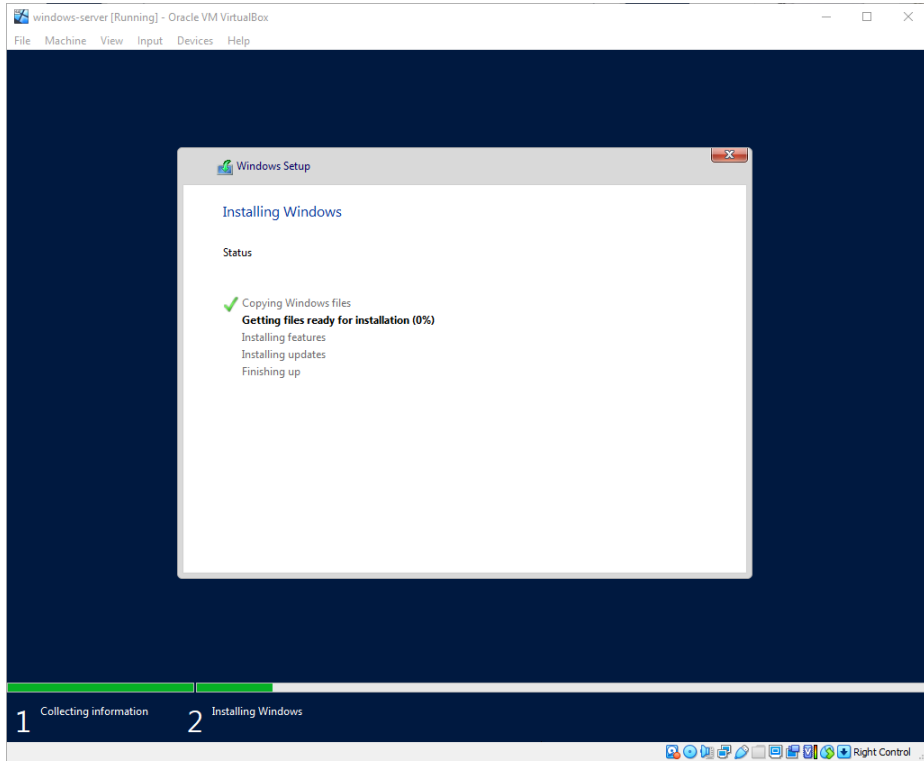
Yüklü bir işletim sistemine yükseltme değil de sıfırdan kurulum olacağı için Custom seçeneği seçilerek kurulumu devam edilir.



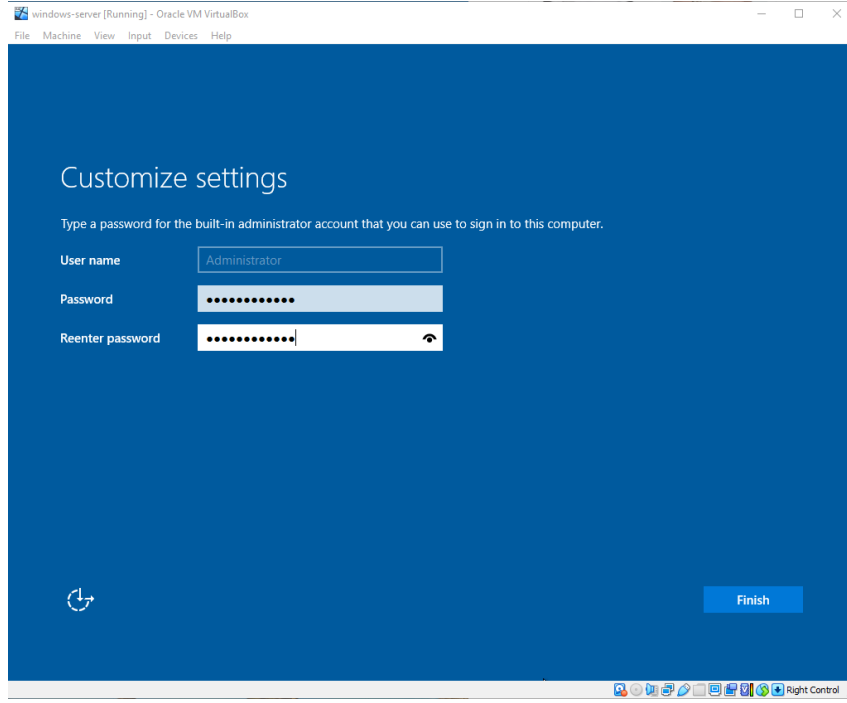
Kurulumun yapılacağı sabit disk seçilerek Next ile yükleme ekranına geçilir.



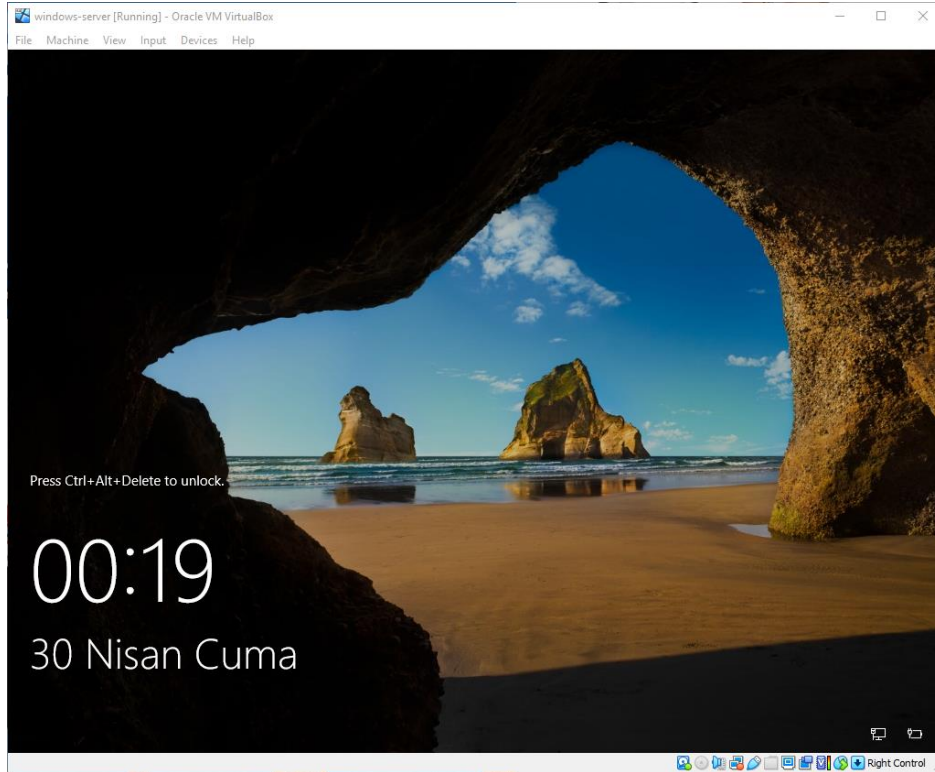
Kurulum gerçekleştirilir.



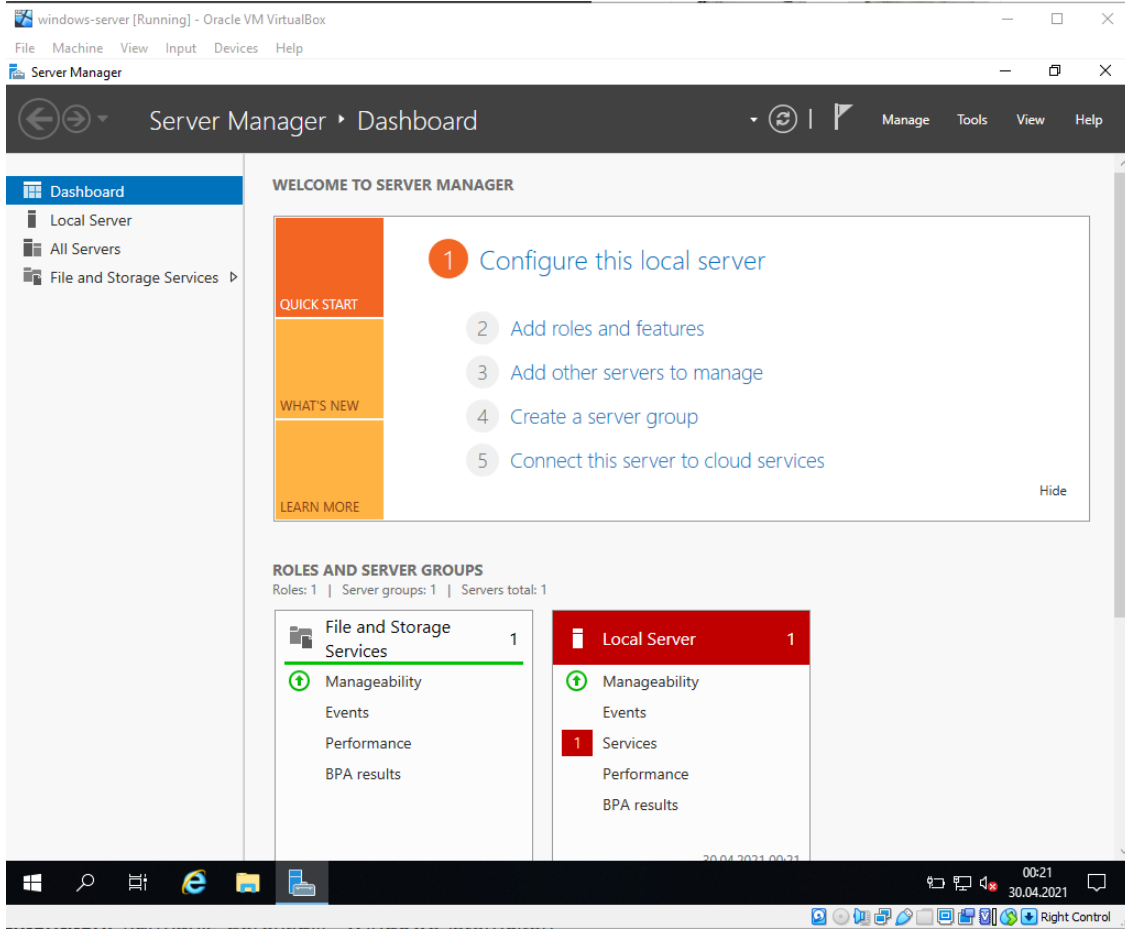
Windows Server üzerindeki Administrator hesabına ait parola belirlenir.



Kurulum gerçekleşti. **Ctrl + Alt + Del** ile giriş ekranına gidilir. Sanallaştırma üzerinde mevcut windows sistemi üzerindeki **Ctrl + Alt + Del** kombinasyonu ile çakışma olacağından dolayı **VirtualBox** sekmelerinden **Input** sekmesi altından bu kombinasyonu seçmek daha sağlıklı olacaktır.

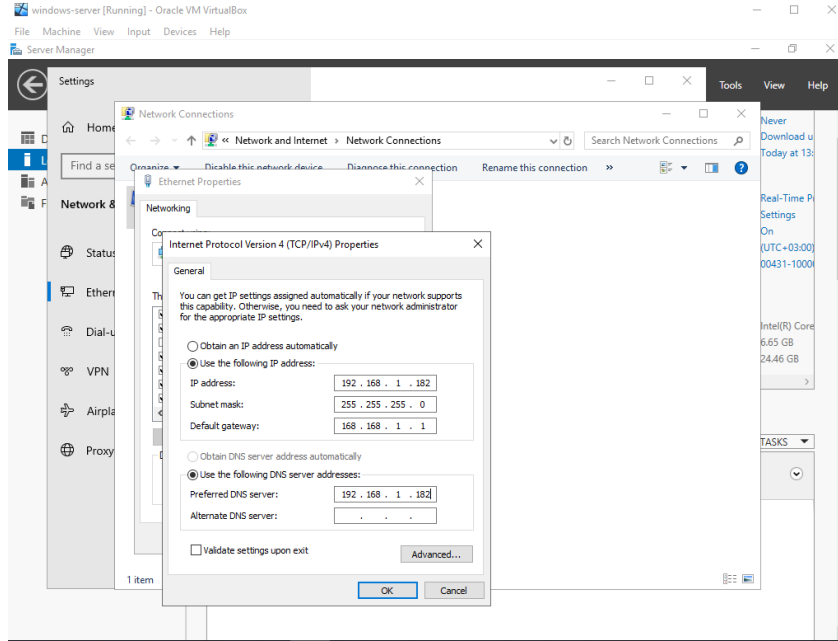


Windows Server başlatıldığında aşağıdaki gibi bir Yönetim Paneli karşılayacaktır.

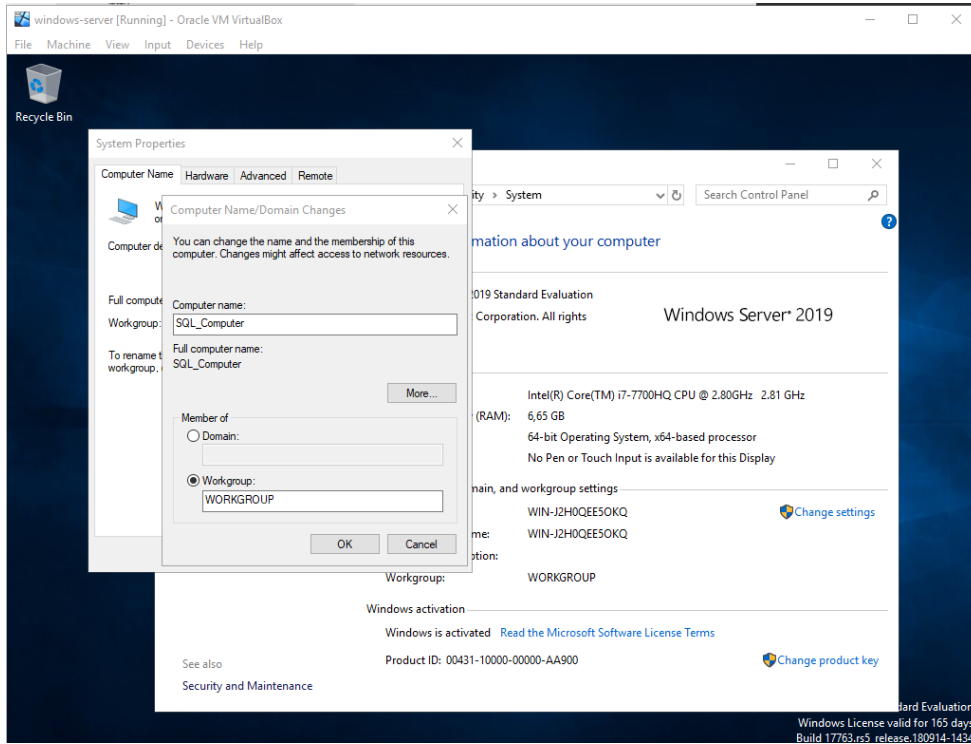


3.2. Domain Controller Yapılandırılmalarının Gerçekleştirilmesi

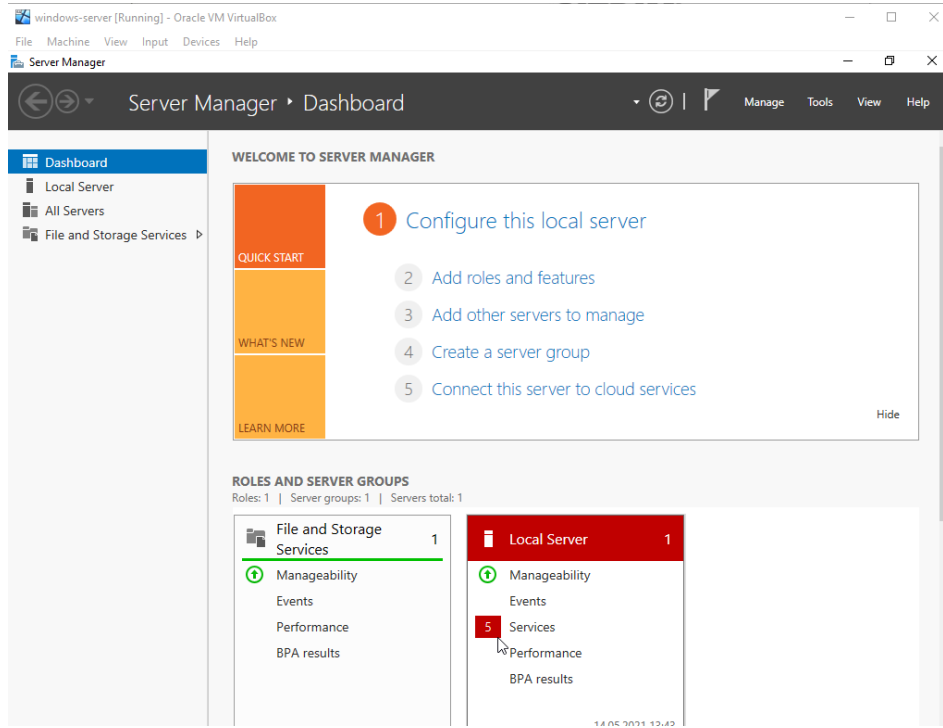
IPv4 adresi static olarak tanımlanır ve DNS olarak da yine aynı IP adresi verilir. IPv6 Network ayarı da disable olmalıdır.



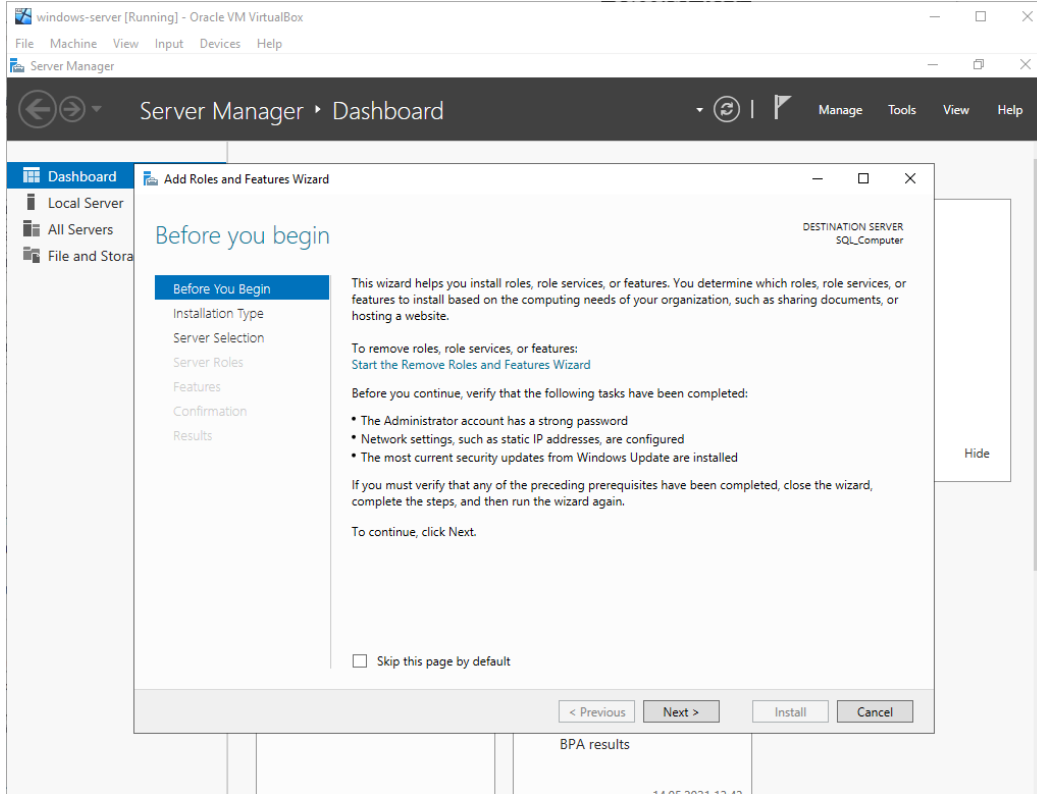
Sunucunun adı belirlenir.



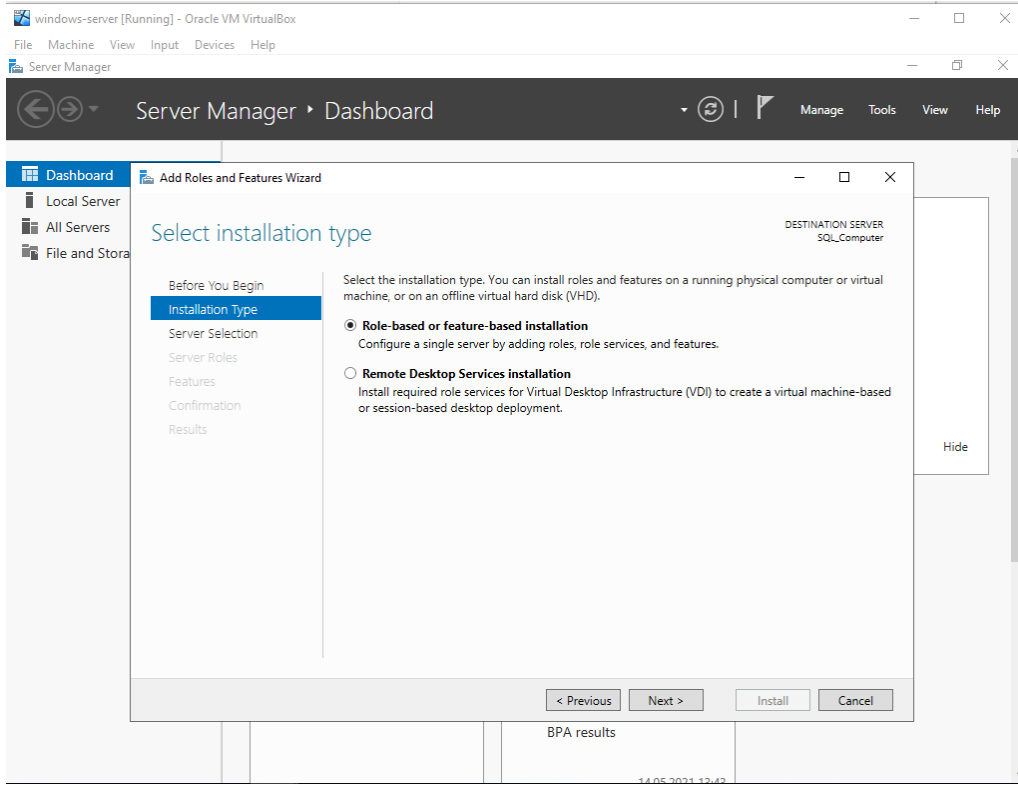
Sunucu rollerinin belirlenmesi için Server Manager arayüzü üzerinden **Add roles and features** seçilir.



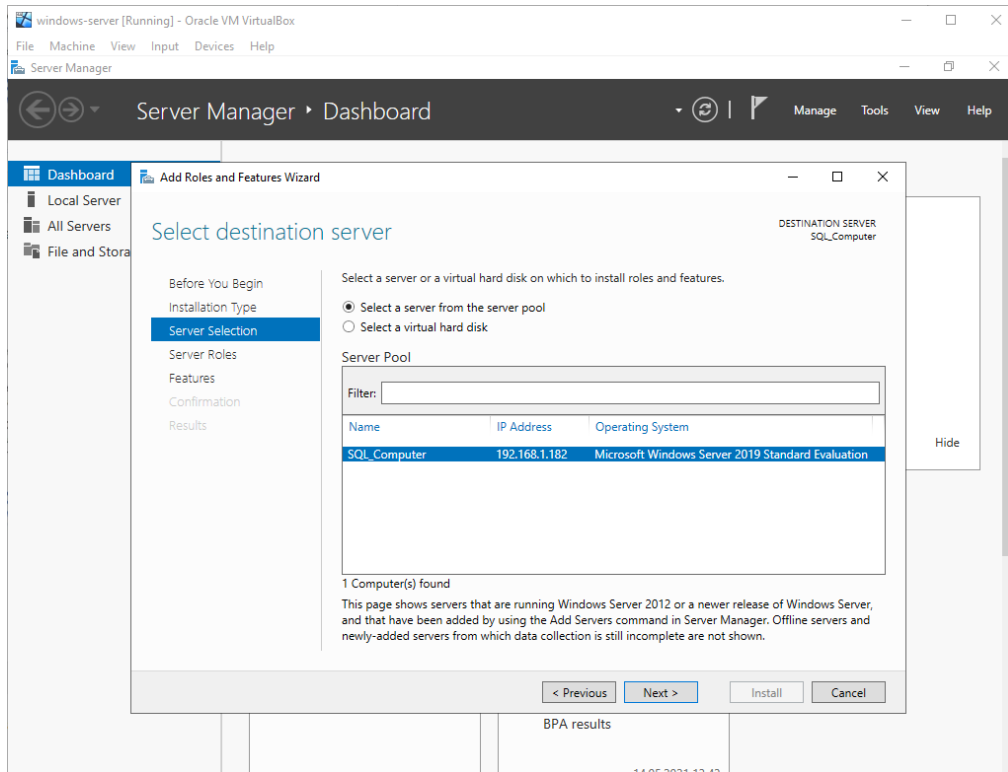
Next ile devam edilir.



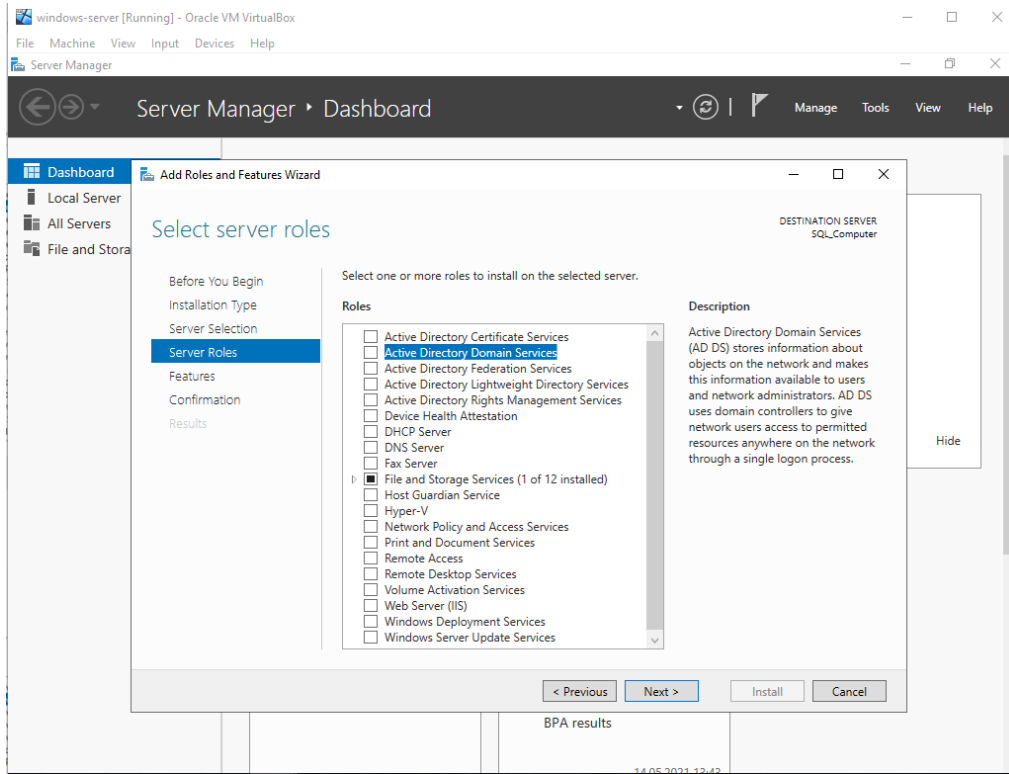
Role-based or feature-based installation seçeneği seçilerek devam edilir.



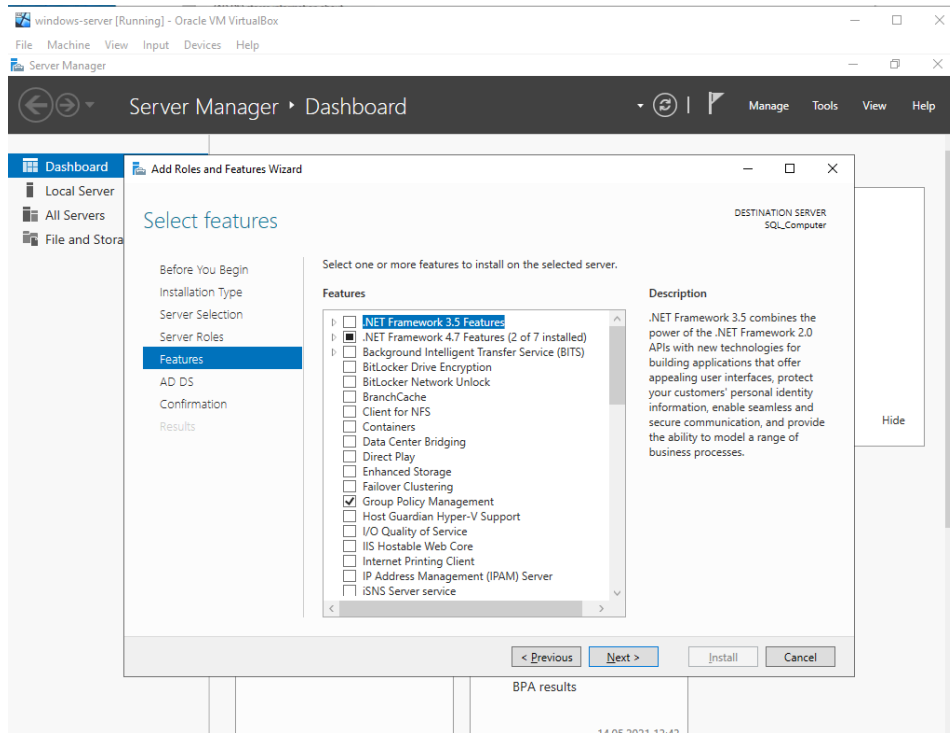
Server Pool içerisinde sunucu seçilir ve devam edilir.



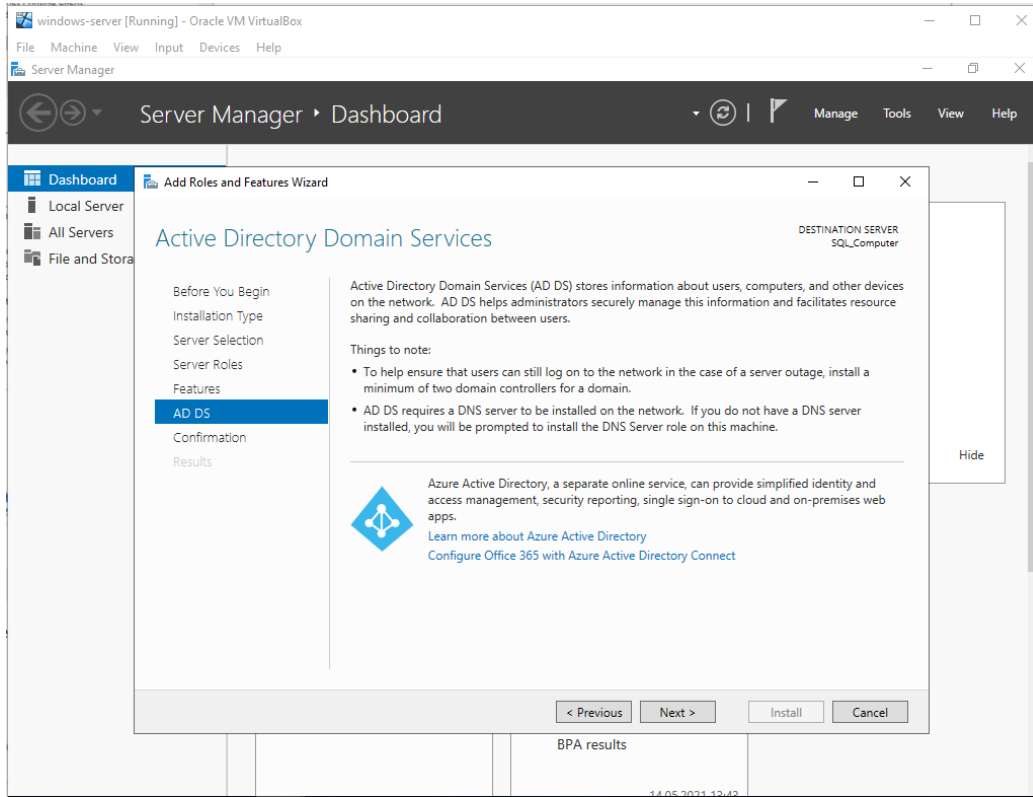
İlgili rollerden **Active Directory Domain Services** seçilerek gerekli feature yüklenir ve devam edilir.



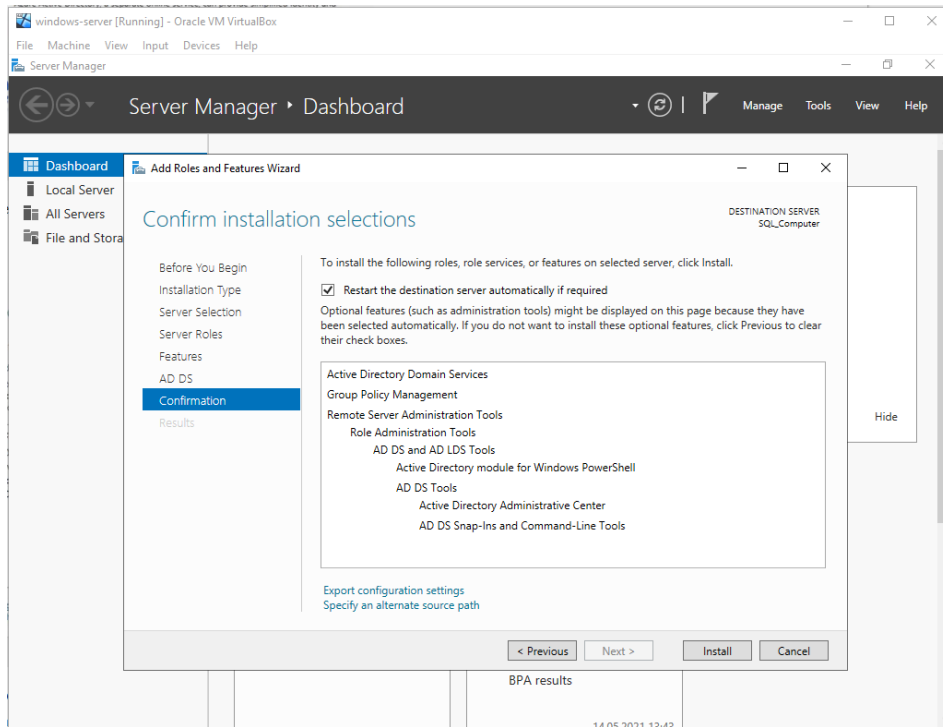
İlgili bağımlılıklar yüklenerek devam edilir.

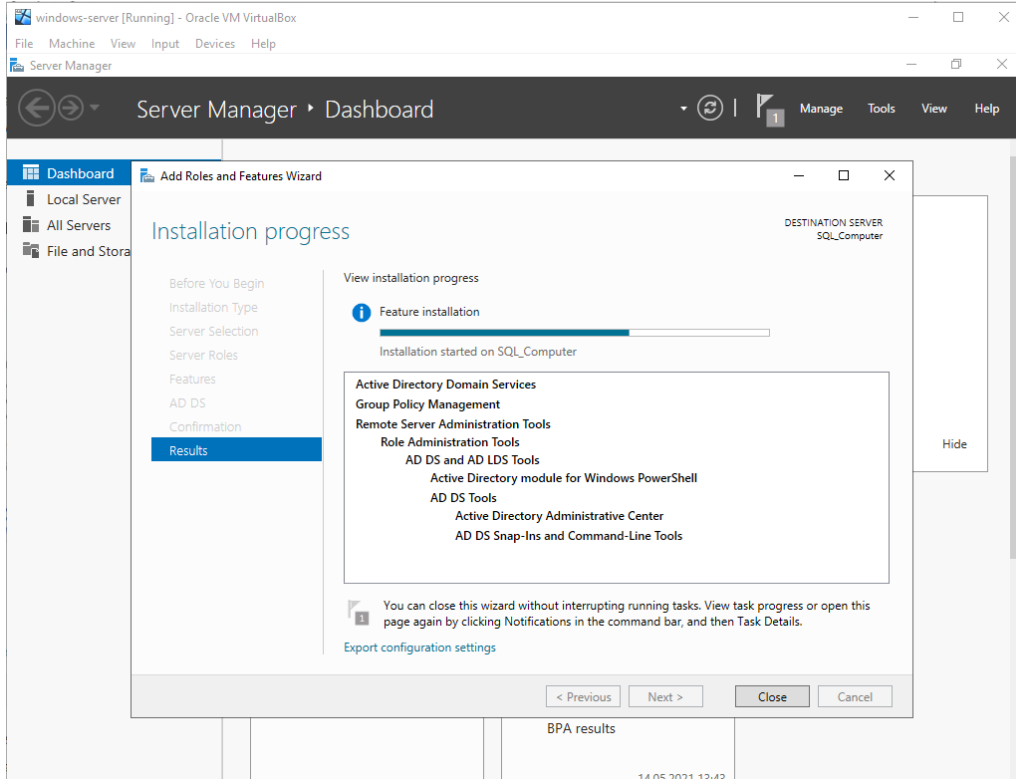


Next ile sonraki adıma geçilir.

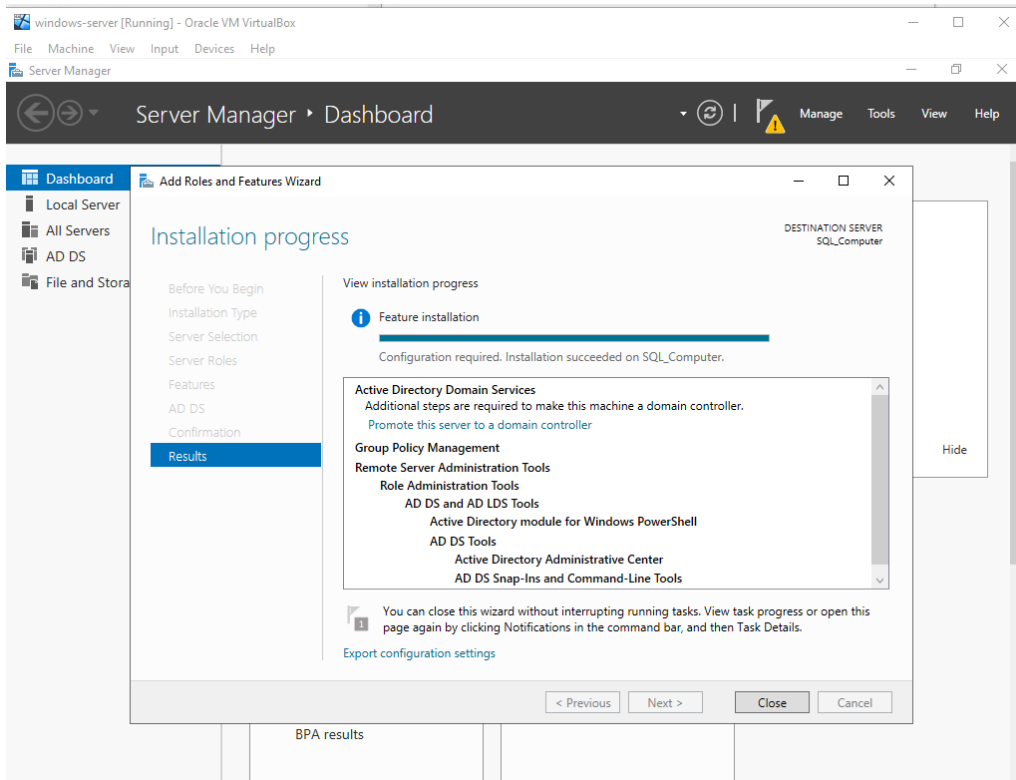


Gerekli durumda sunucunu restart edilmesi seçeneği işaretlenerek kurulum başlatılır.

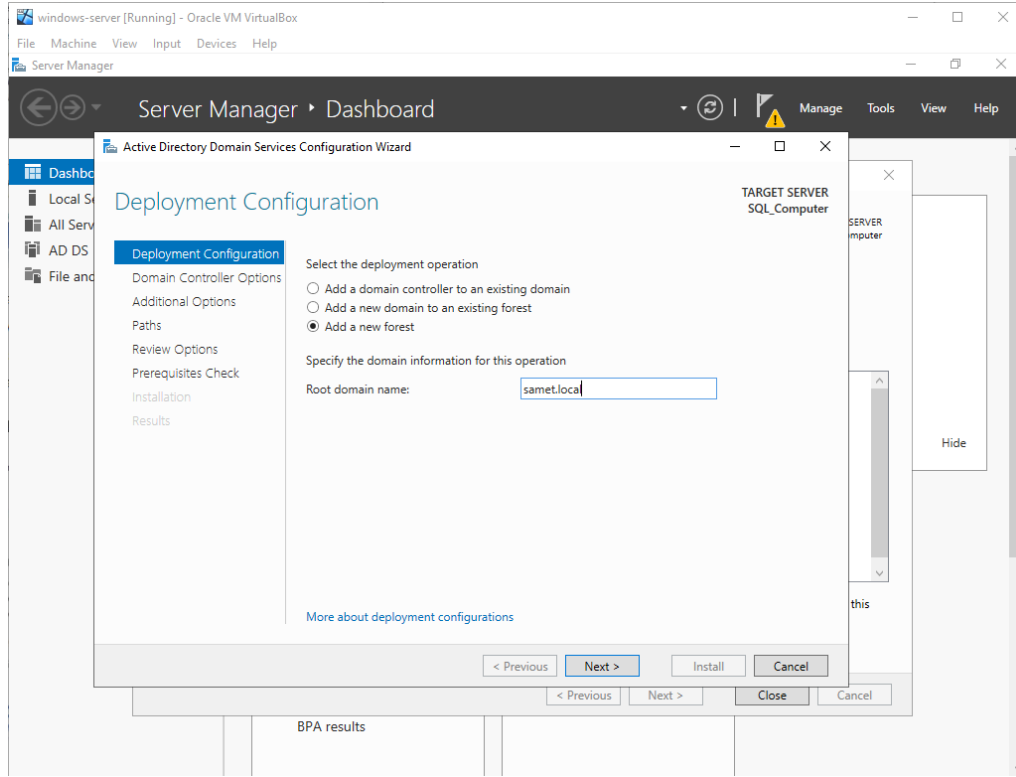




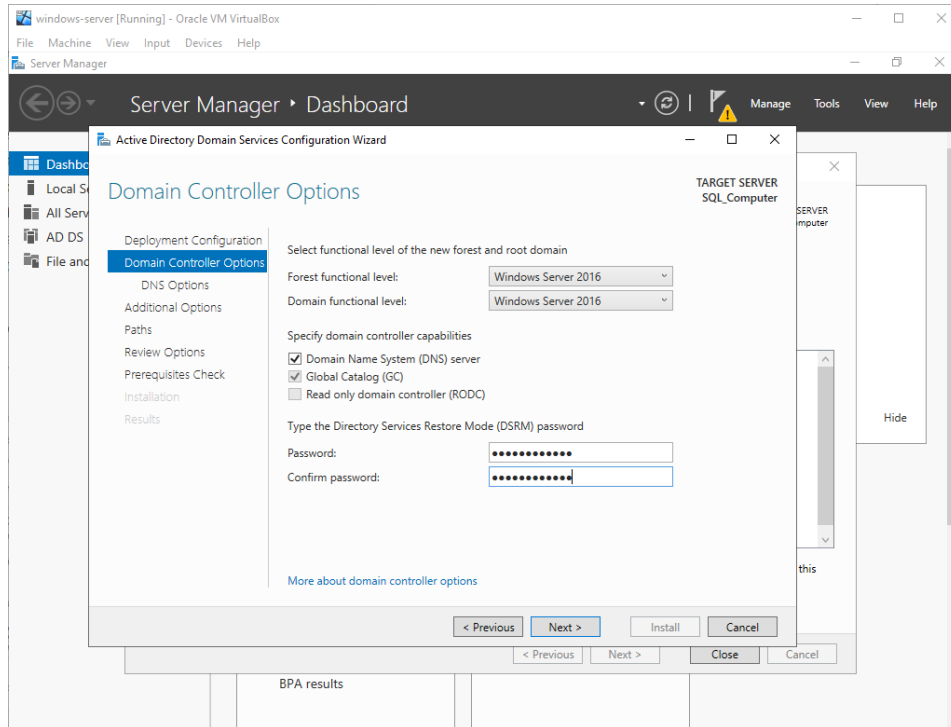
Kurulum tamamlandıktan sonra **Promote this server to a domain controller** seçilerek Active Directory konfigürasyonu gerçekleştirilir.



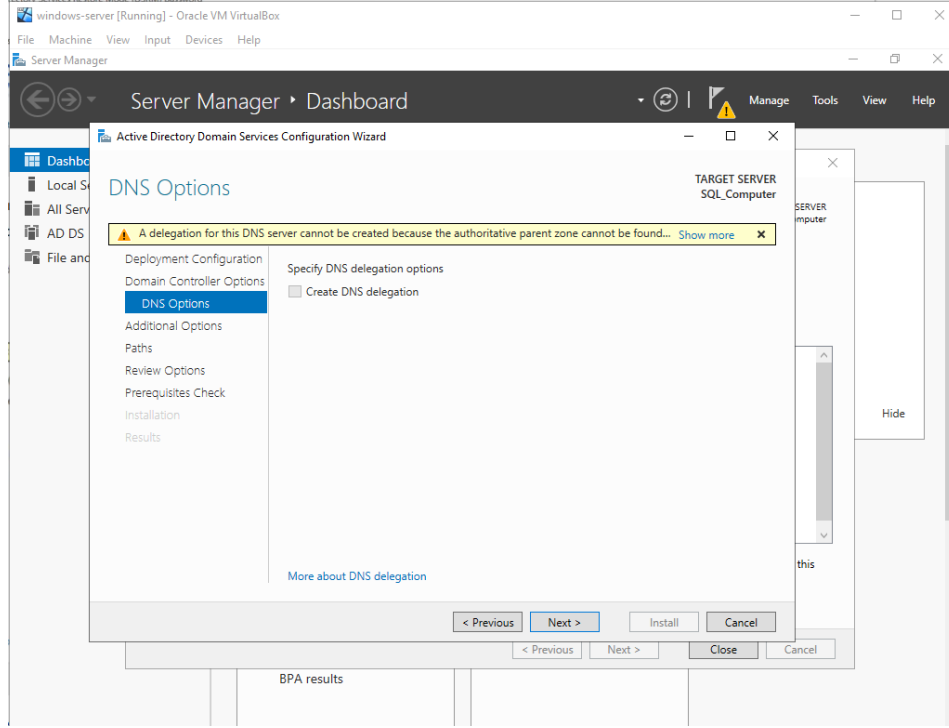
Rol seçilerek Active Directory Services yüklendi. **Add a new forest** seçeneği seçilir ve root domaini belirlenerek root forest oluşturulur.



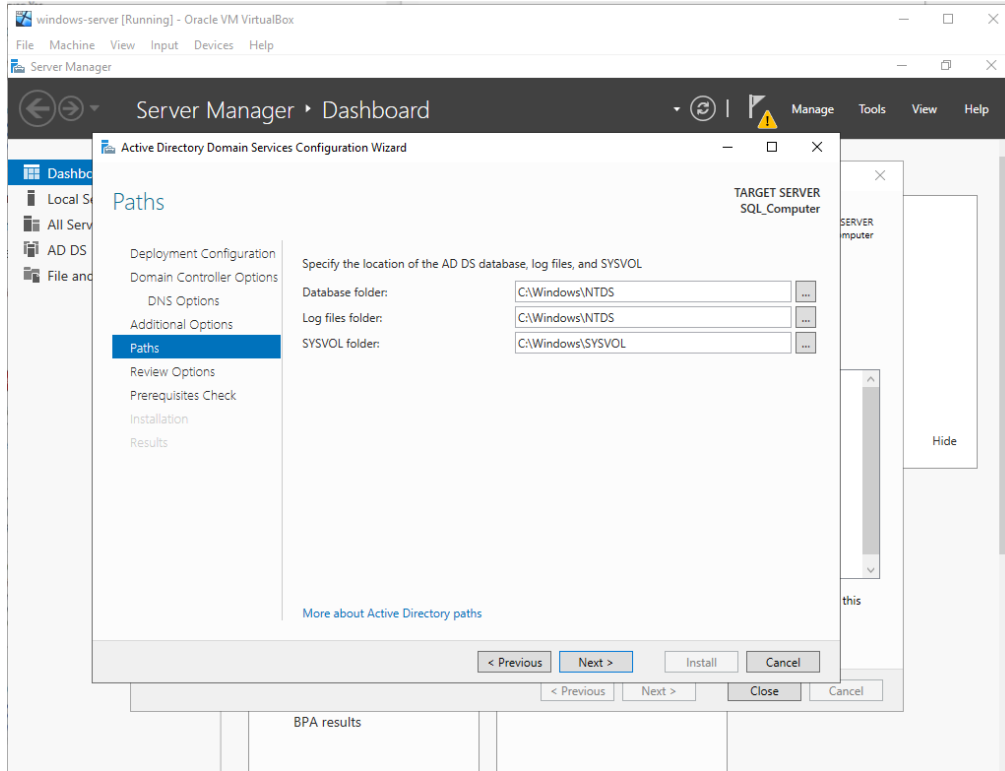
Forest ve Domain functional level seviyesi seçilir. Taze kurulum gerçekleştirildiği için default olan **Windows Server 2016** seçeneği seçilir. DNS server seçeneği seçilerek DNS kurulumu gerçekleştirilir.



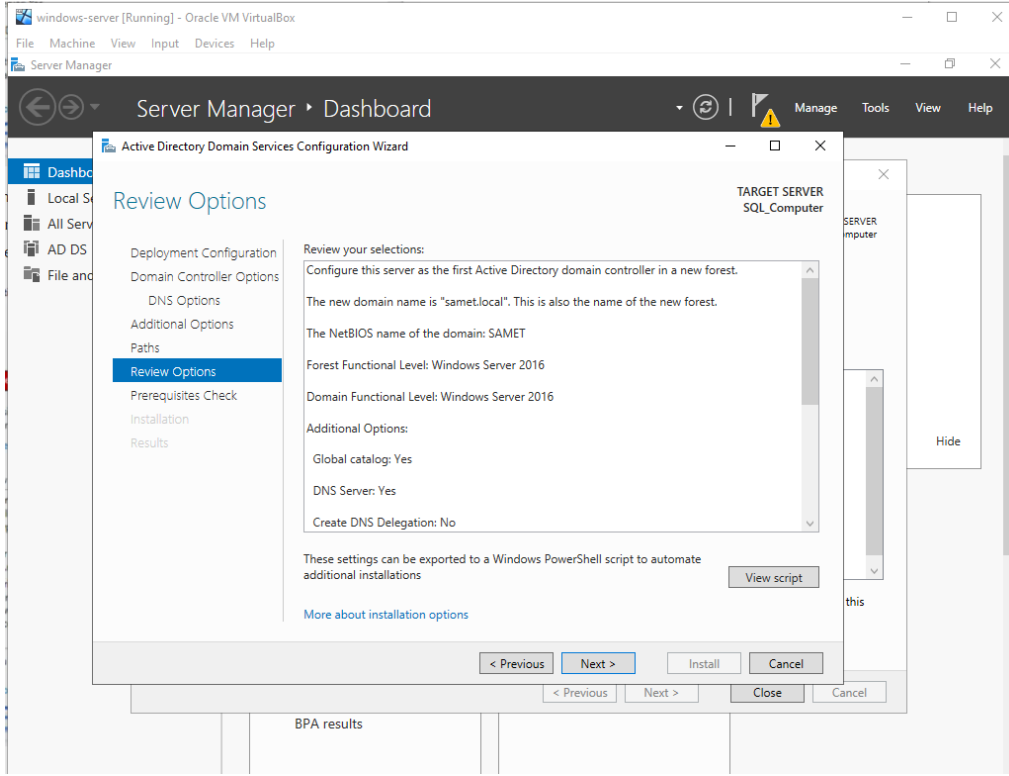
Daha öncesinden eklenen DNS kaydı olmadığı için aşağıdaki gibi bir hata veri. Daha sonra oluşturulmak üzere next ile devam edilir.



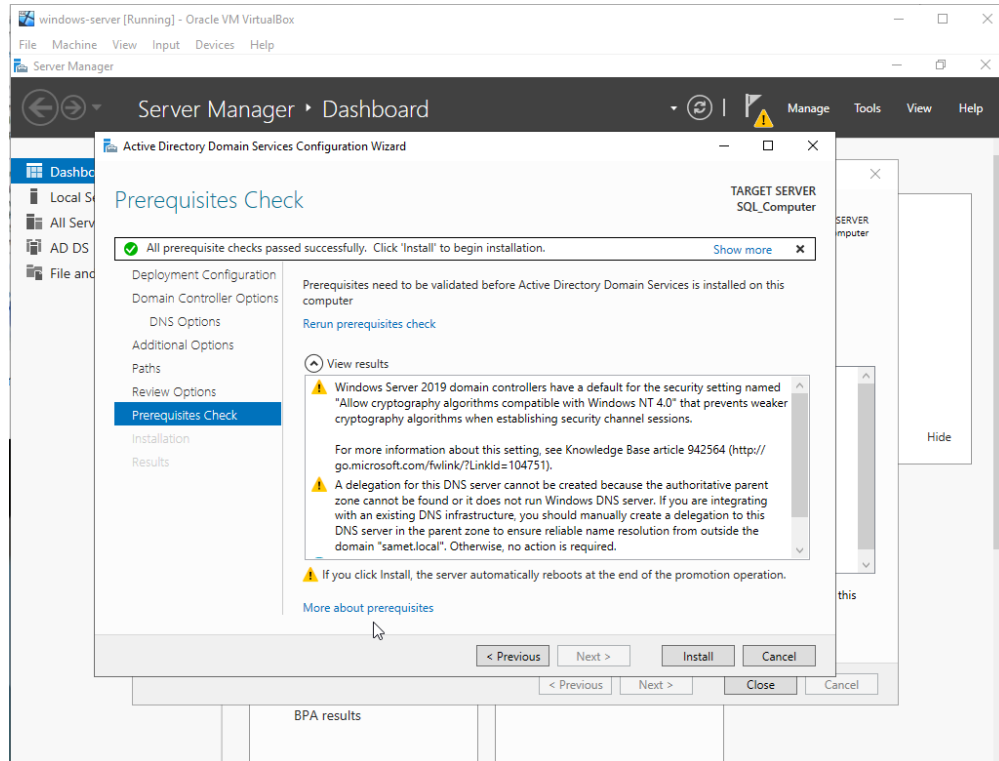
İlgili veritabanı ve log kayıtların kaydedileceği pathler belirtilerek devam edilir.



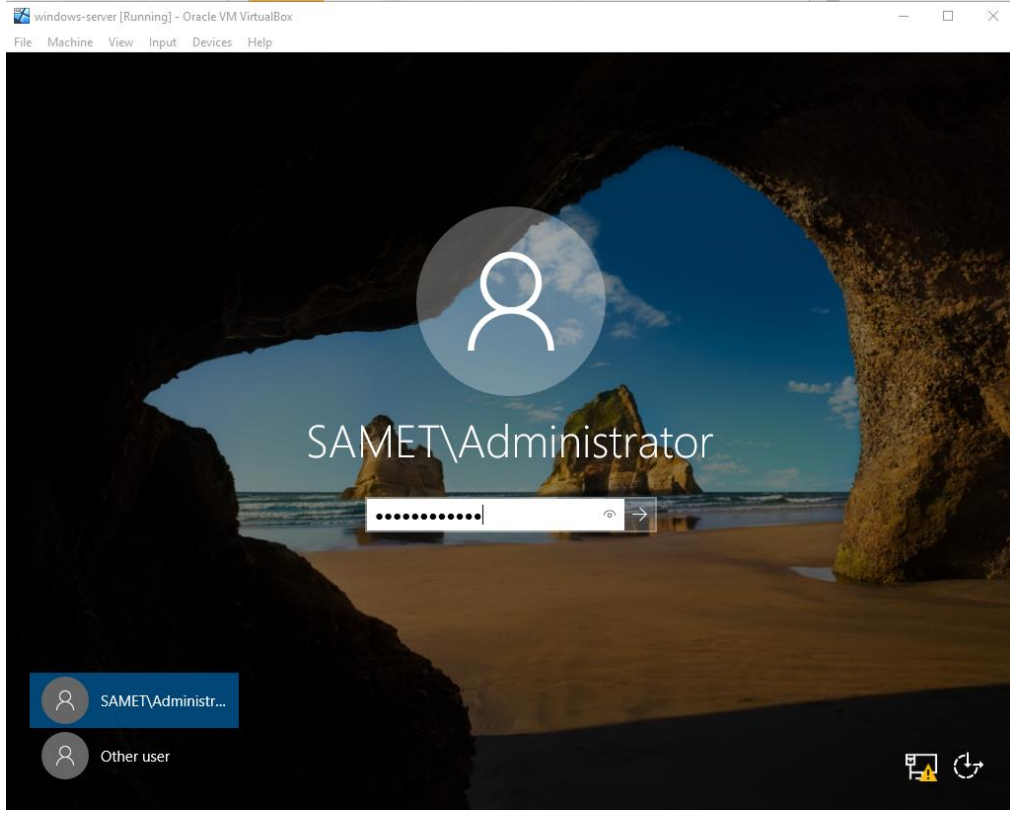
Seçeneklere ait detaylar görülüyor. Next ile devam edilir.



Kontroller gerçekleştirilir. Local Admin parolası basit olmadığı durumda bu ekranda hata verecektir.



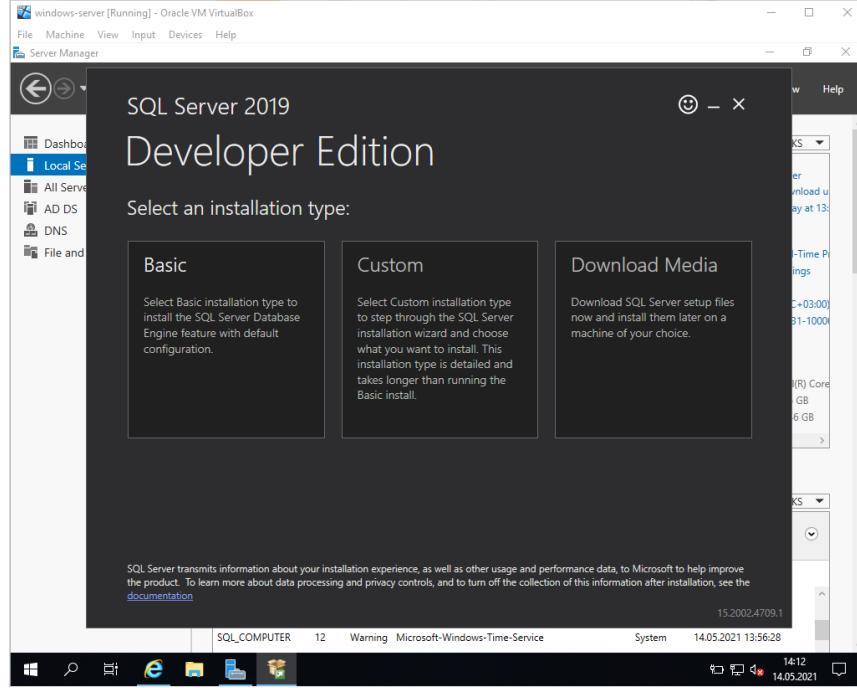
Sunucu yapılandırmaları tamamladıktan sonra yeniden başlatılır ve oluşturulan domain admin hesabı ile giriş yapılır.



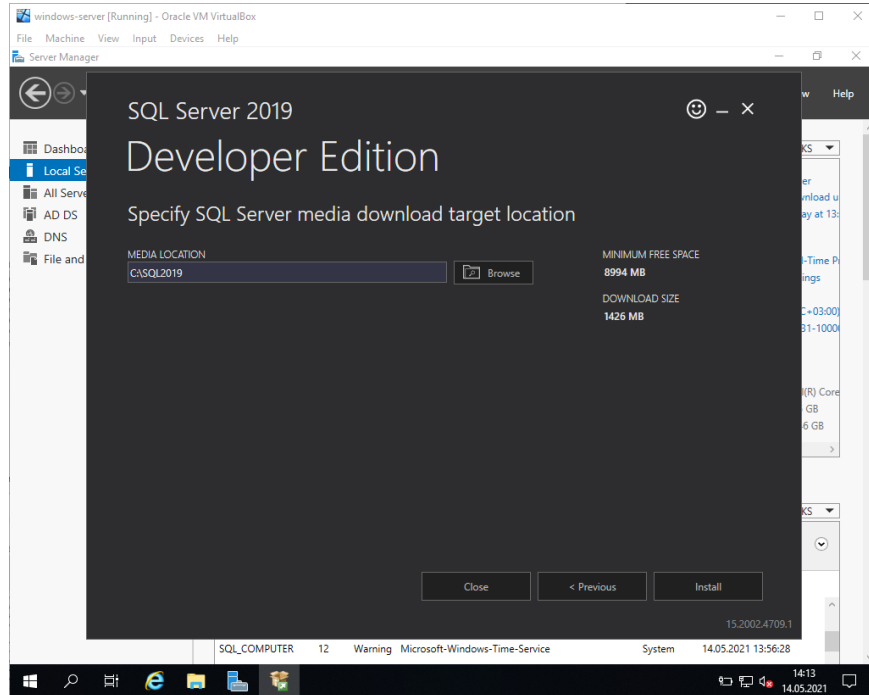
4. MICROSOFT SQL SERVER KURULUM & YAPILANDIRMA İŞLEMLERİ

4.1. Microsoft SQL Server Kurulumu

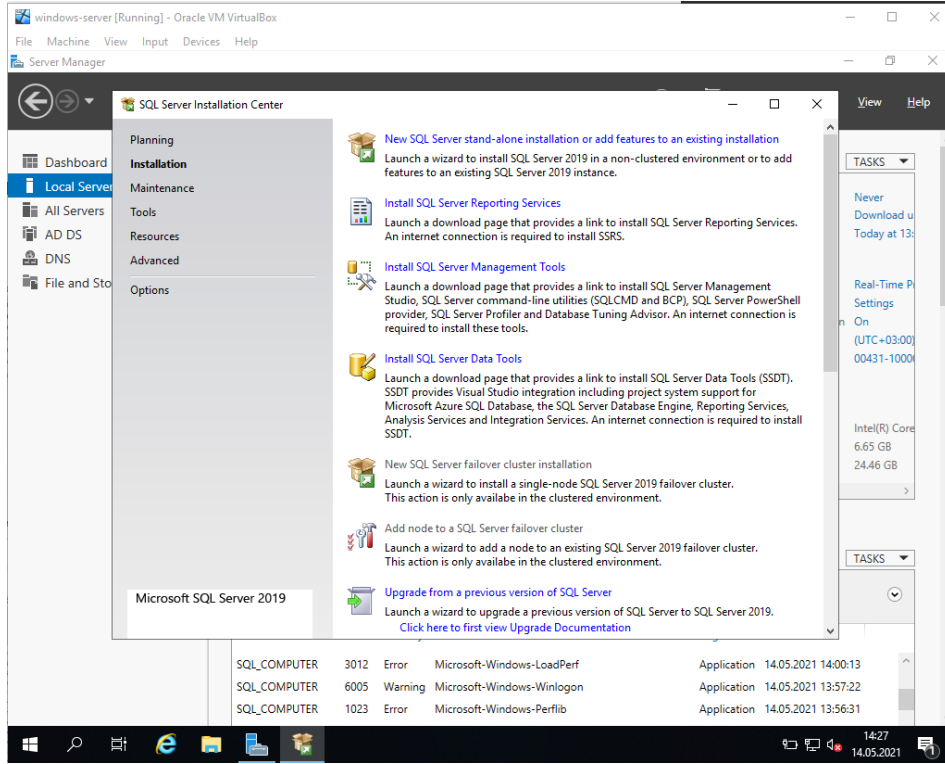
Kurulması istenen versiyon seçilerek devam edilir.



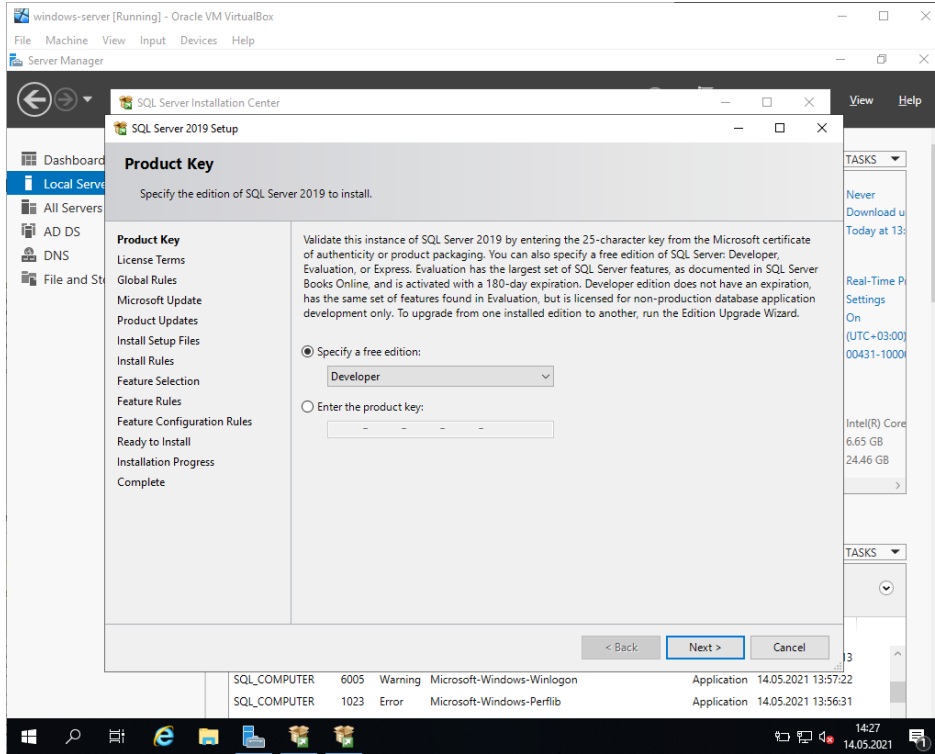
Kurulunun yükleneceği path belirlenir.



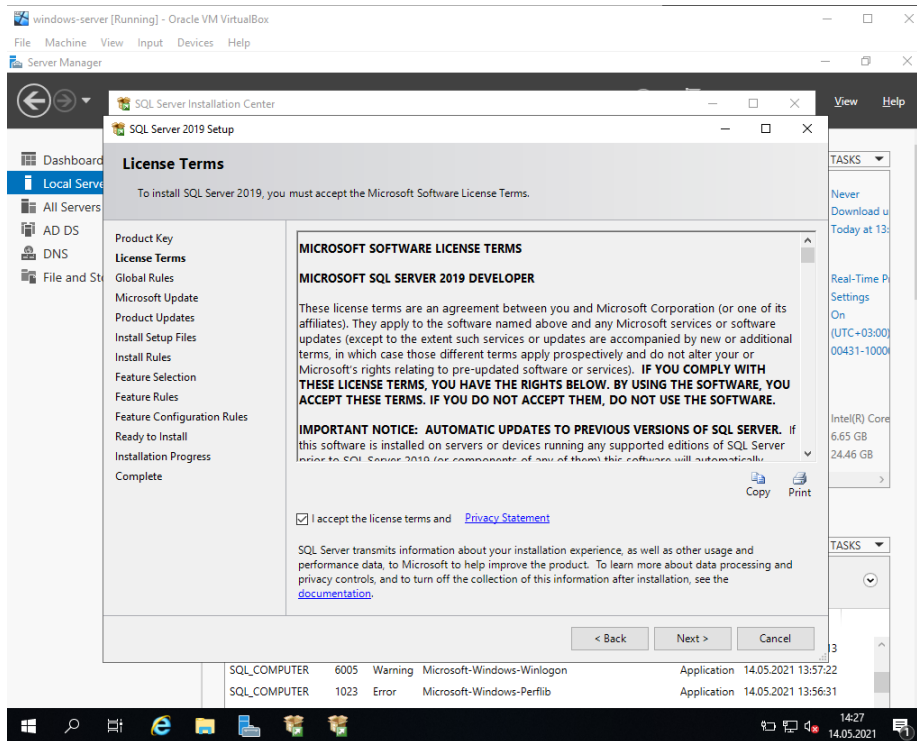
Taze kurulum yapılacağı için **New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation** seçilerek devam edilir.

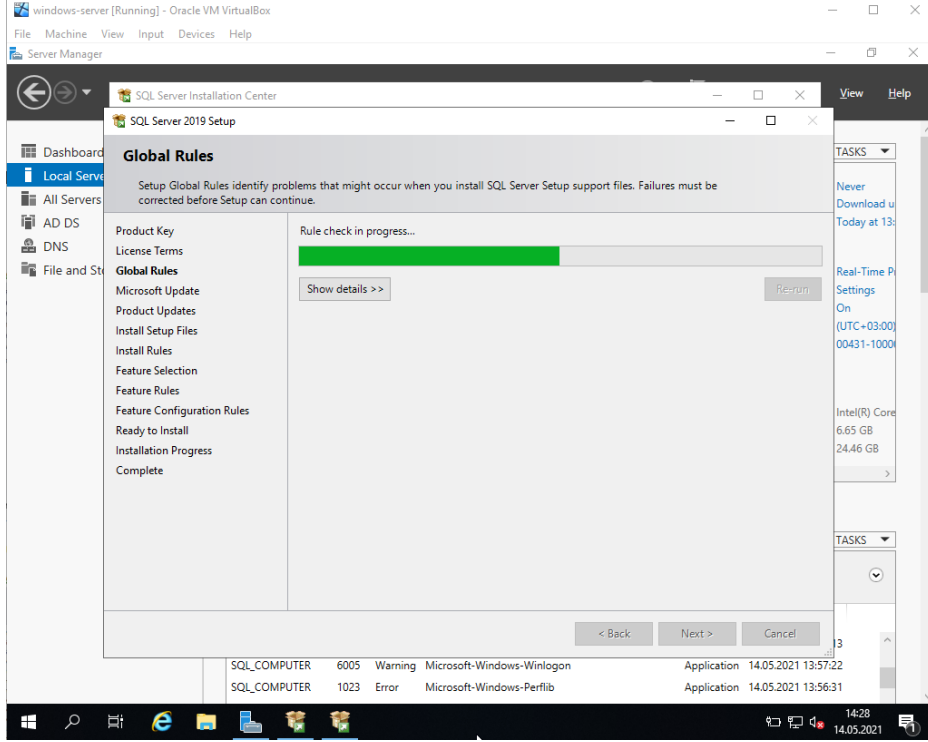


Versiyon ve varsa eğer key girilerek kurulumla devam edilir.

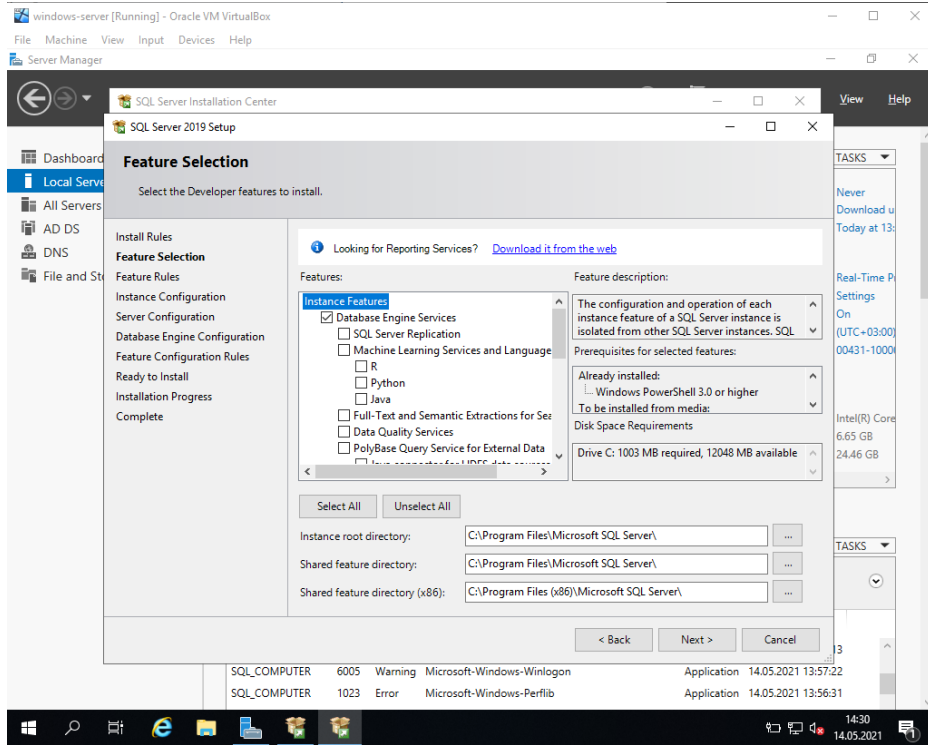


Lisans detayları kabul edilerek kurulumu devam edilir.

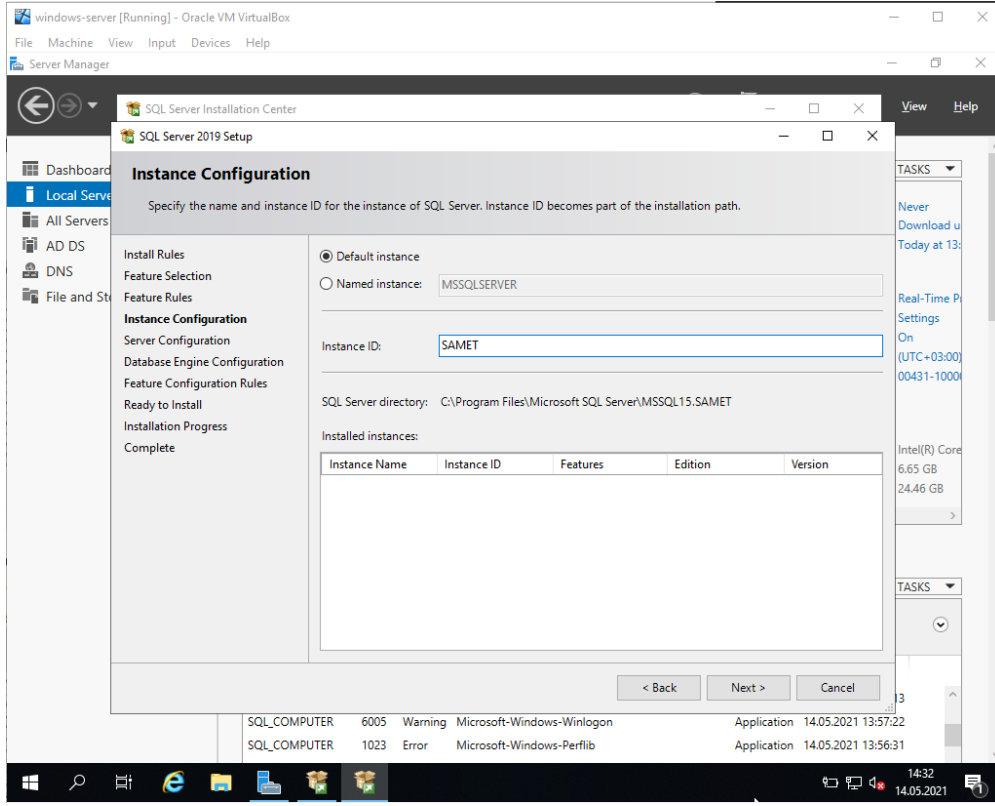




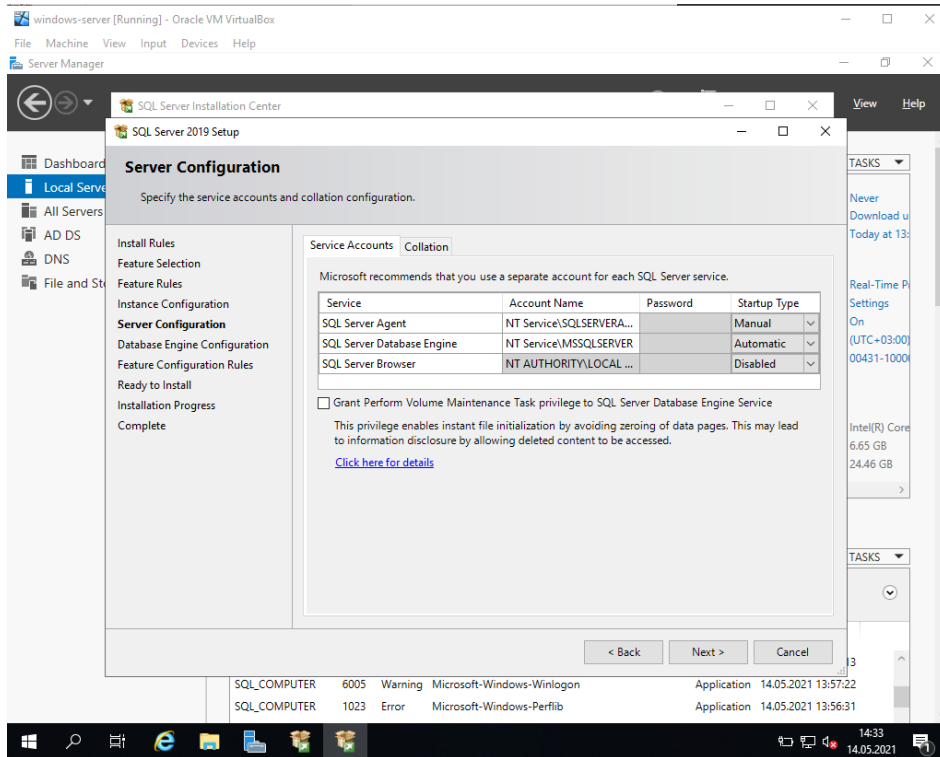
SQL Server üzerinde çalışması istenen bağımlılıklar ve özellikler seçilerek kurulumla devam edilir.



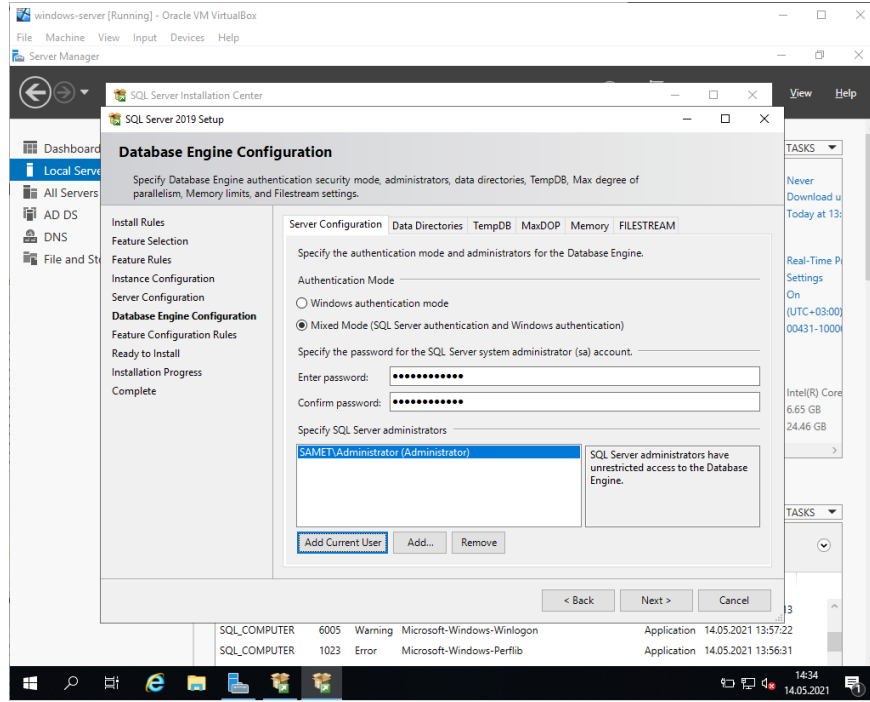
Instance için isim belirlenerek kurulumu devam edilir.



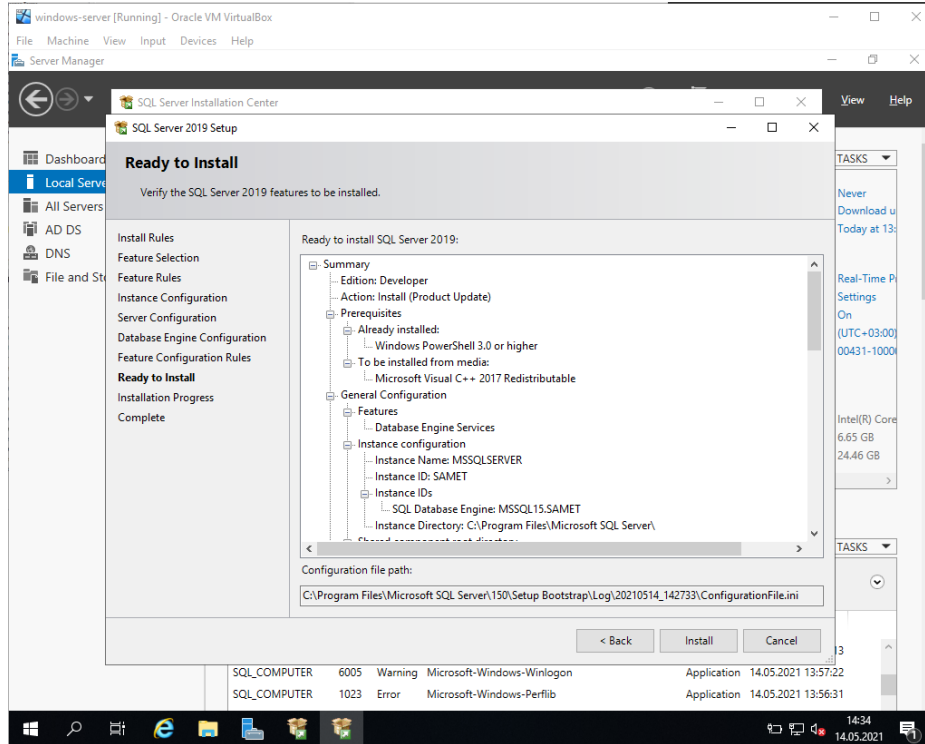
Yetkili servis hesaplarının startup durumu belirlenerek kurulumu devam edilir.



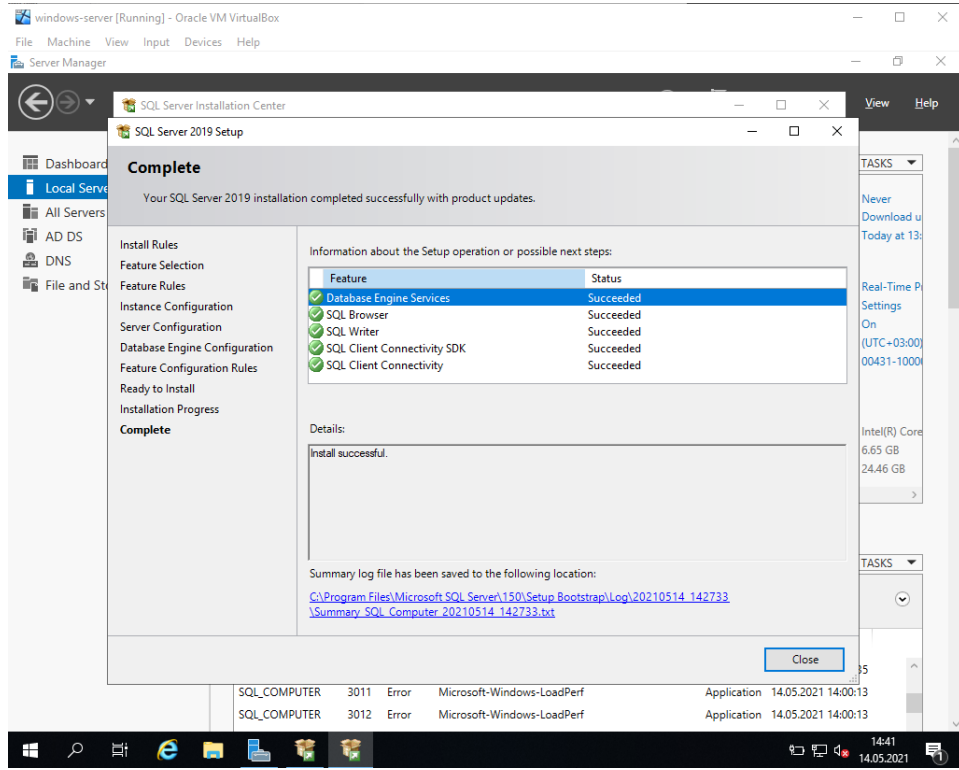
Diğer kullanıcılar için farklı yetkilerin belirlenebilmesi için **Mixed Mode** seçilir ve **Add Current User** butonu ile mevcut kullanıcı eklenir ve kurulumla Next ile devam edilir.



Kurulum özeti aşağıdaki gibi görüntülenecektir. Next ile devam edilir.



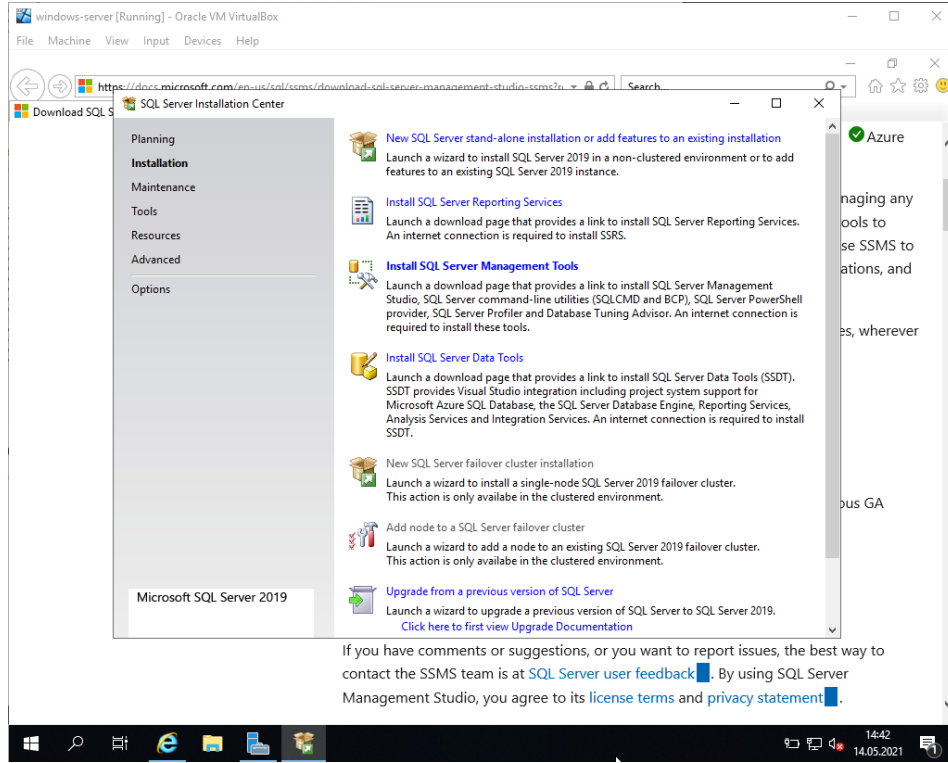
Kurulum başarılı bir şekilde tamamlandığında aşağıdaki gibi görüntülenecektir.



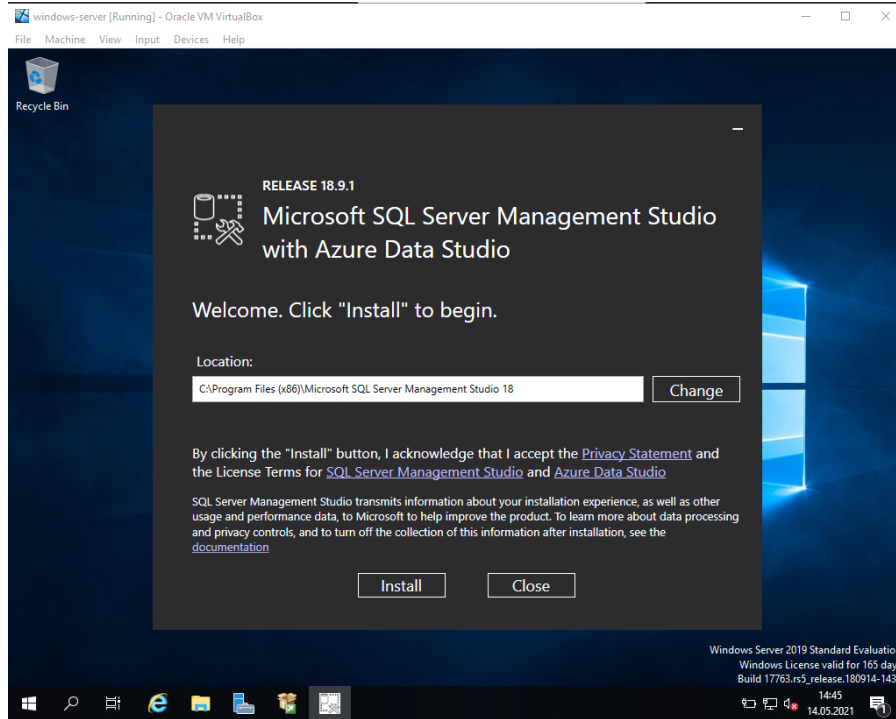
4.2. Microsoft SQL Server Management Studio Kurulumu

SQL Server kurulumu tamamlandı. Server yönetiminin gerçekleştirileceği arayüz SQL Server Management Studio ile sağlanmaktadır.

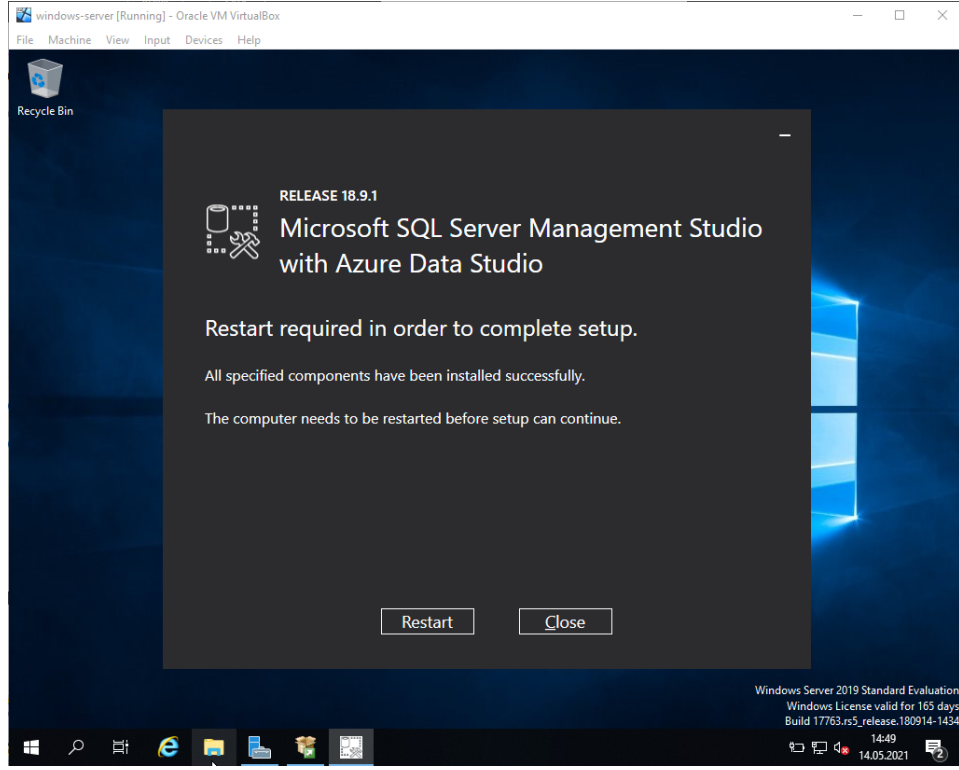
SQL Server Installation Center üzerinden **Install SQL Server Management Tools** seçeneği ile indirme sayfasına gidilir ve kurulum dosyası indirilir.



SQL Server Management Studio yazılımının yükleneceği path seçilerek Install ile kurulum başlatılır.



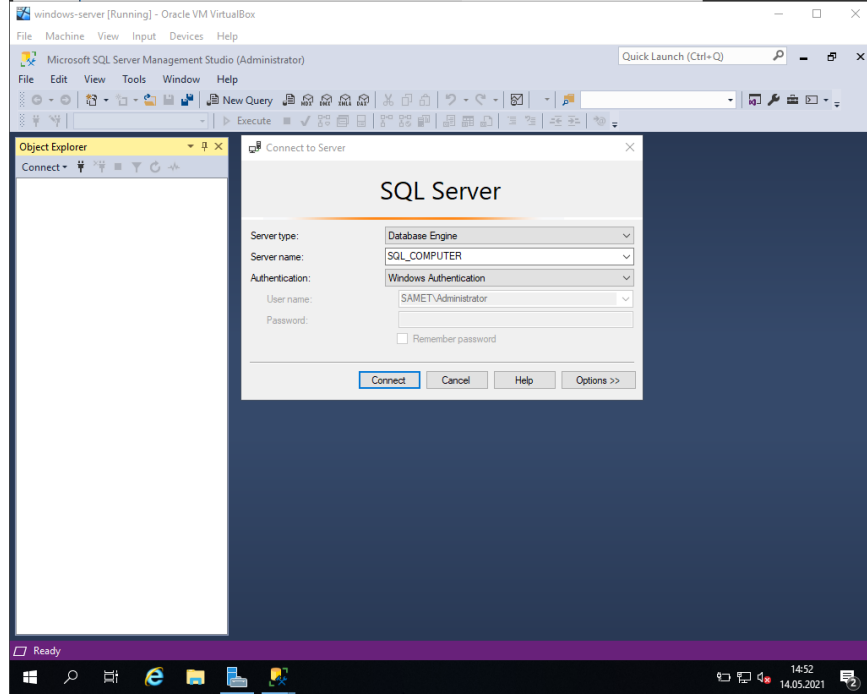
Restart seçeneği ile server yeniden başlatılır.



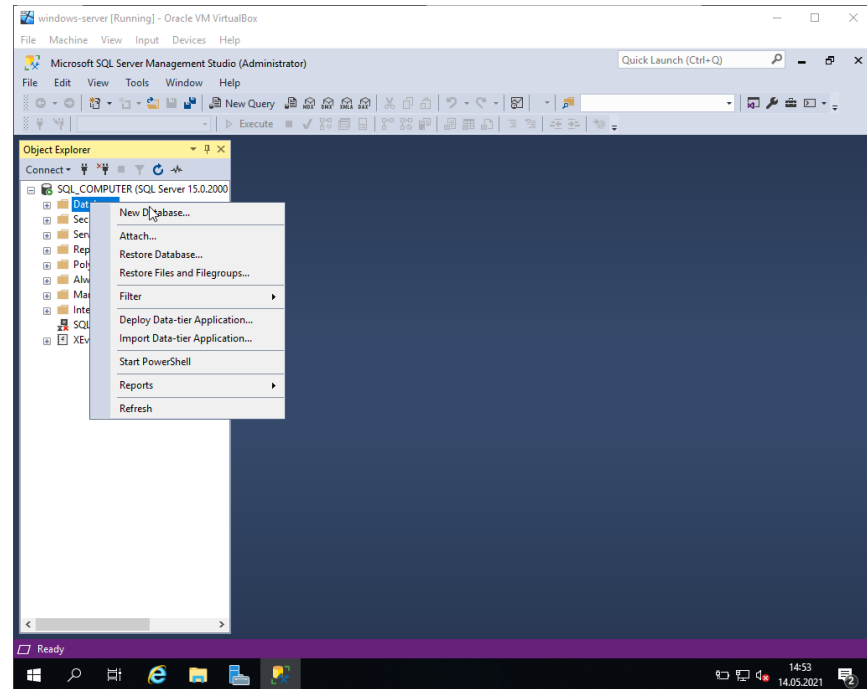
5. MICROSOFT SQL SERVER KULLANIMI (TEMEL)

5.1. Microsoft SQL Server Üzerinde Veritabanı Oluşturma

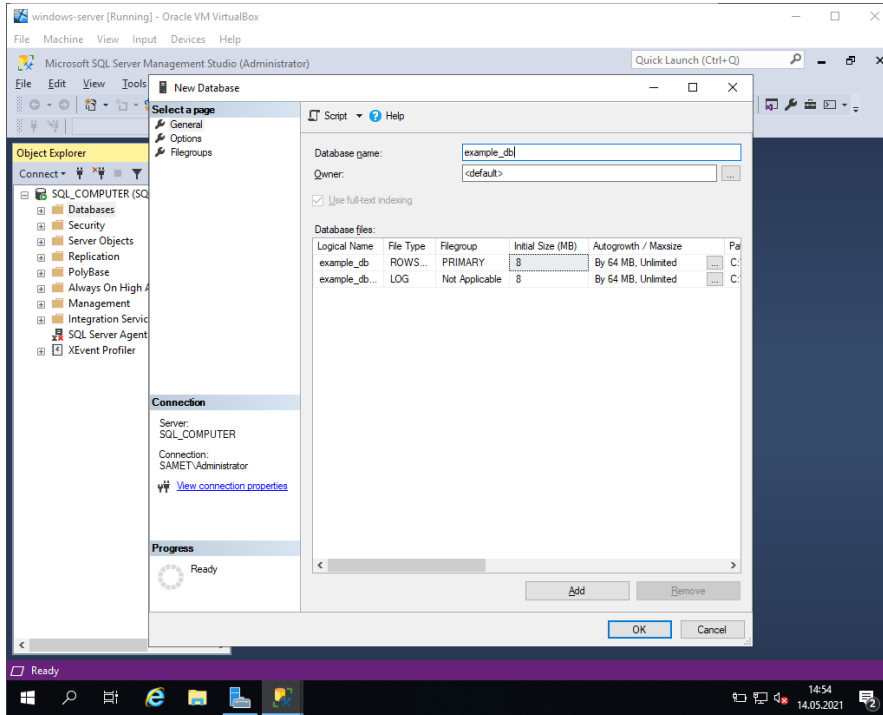
Server seçilerek Connect ile SQL Server'a bağlanılır.



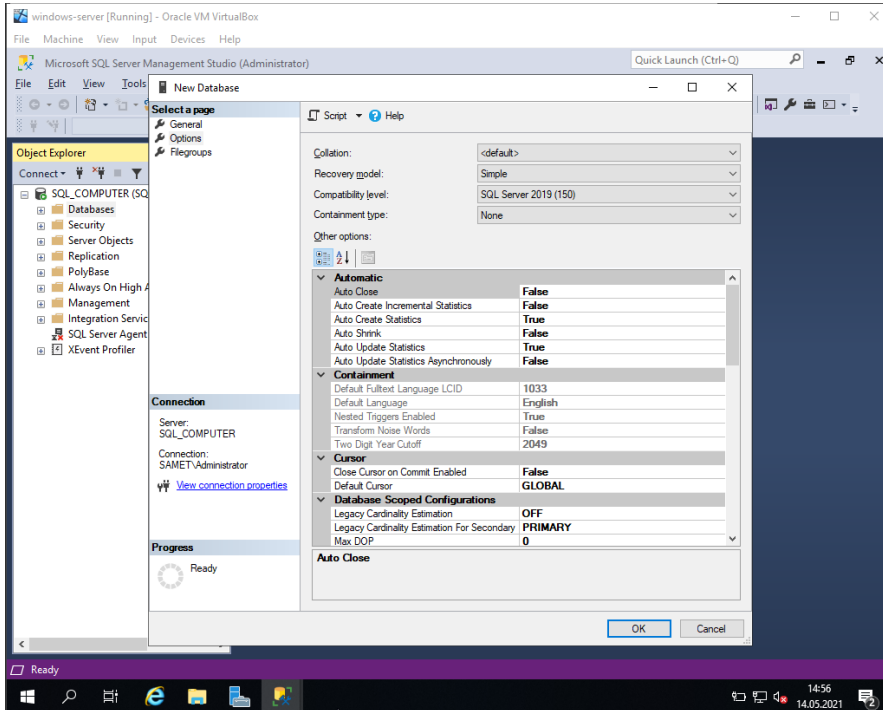
Databases > New Database ile yeni bir veritabanı oluşturulur.



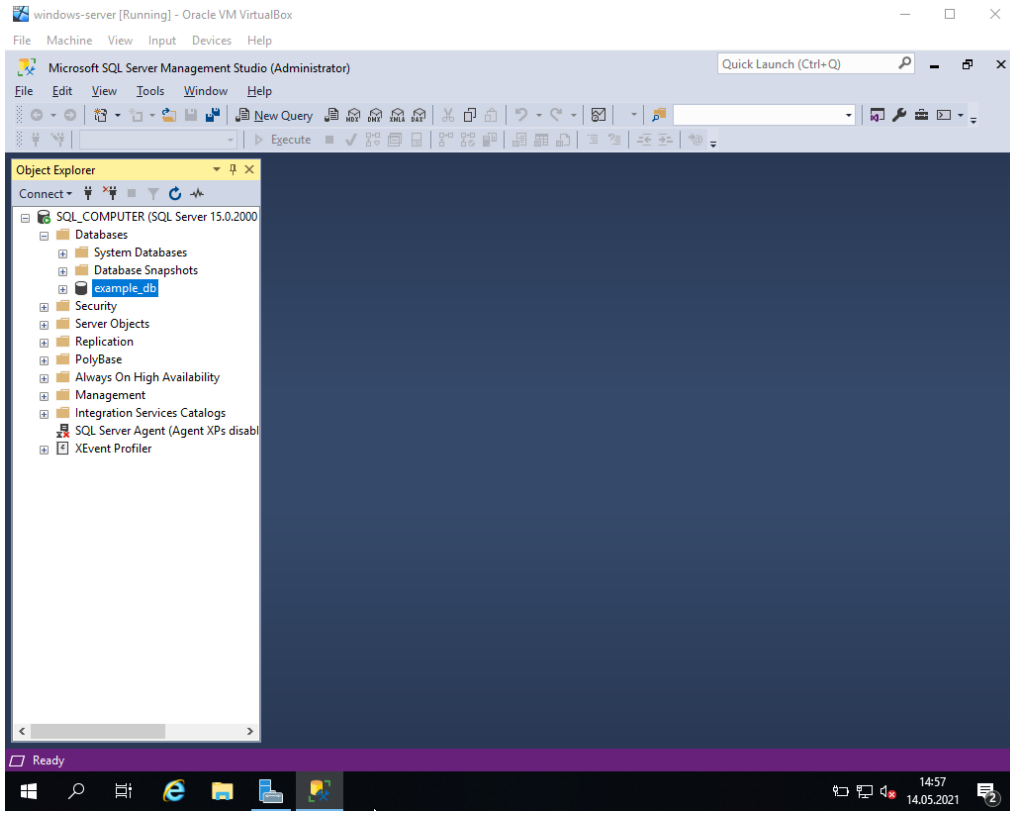
Veritabanı ismi belirlenir, veritabanının saklanacağı yer belirtilir.



Veritabanı özellikleri belirlenir. Recovery model olarak Simple seçilir. Simple Recovery Model seçilmesiyle beraber veritabanındaki loglar checkpoint işleminden sonra silinecektir bu da sunucudaki logların büyümesinin önüne geçecektir. Production ortamında Full veya Bulk Logged Recovery mode seçilmelidir.

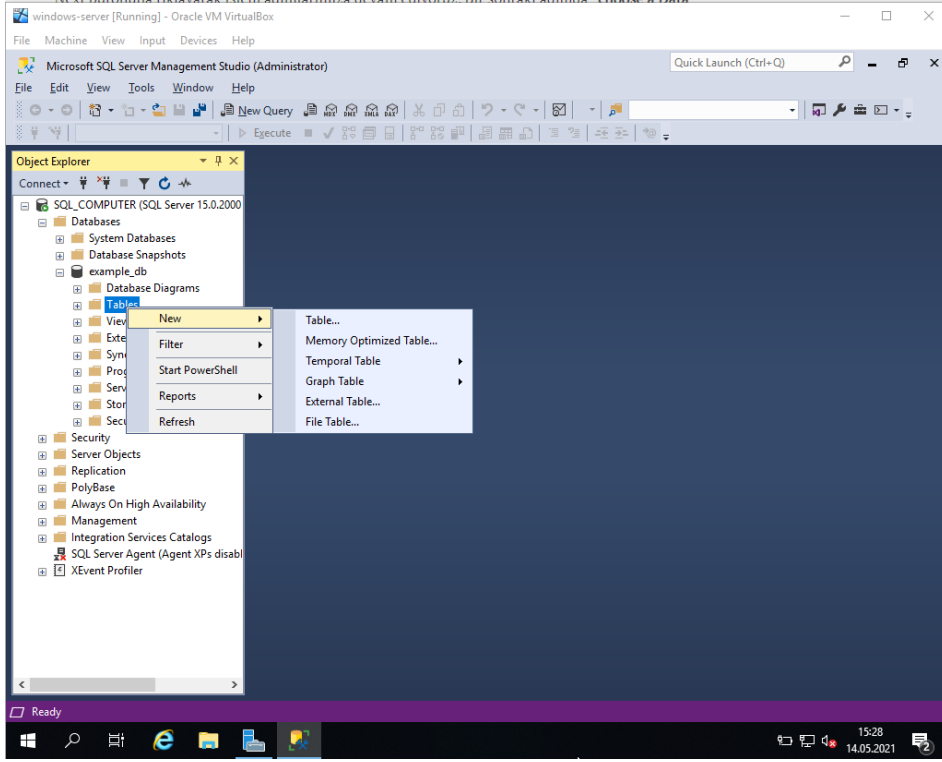


Ok ile kaydedilir. Veritabanı oluşturulduğunda Databases altında aşağıdaki gibi görüntülenecektir.

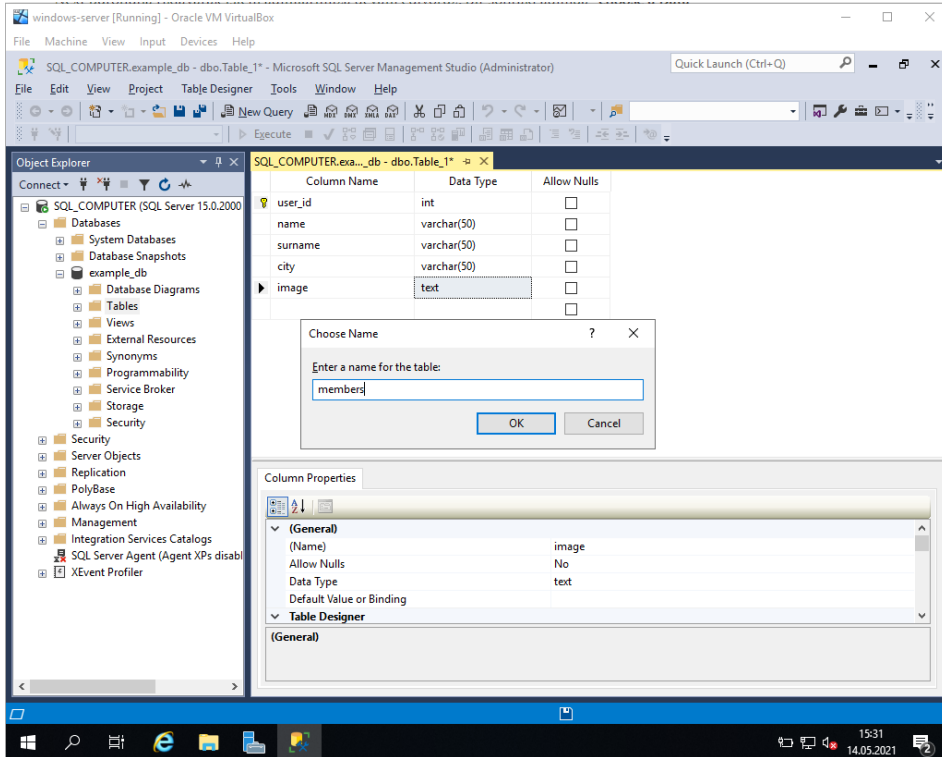


5.2. Microsoft SQL Server Üzerinde Tablo Oluşturma

Tables > New > Table ile tablo oluşturulur.

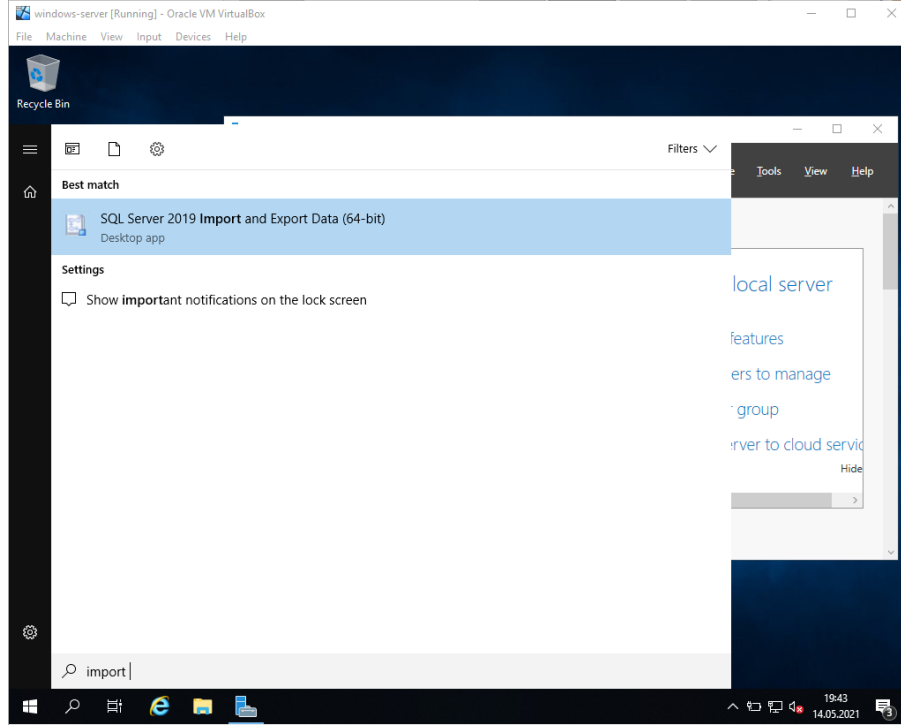


Oluşturulacak members tablosuna ait alanların özellikleri belirtilerek members tablosu oluşturulur.

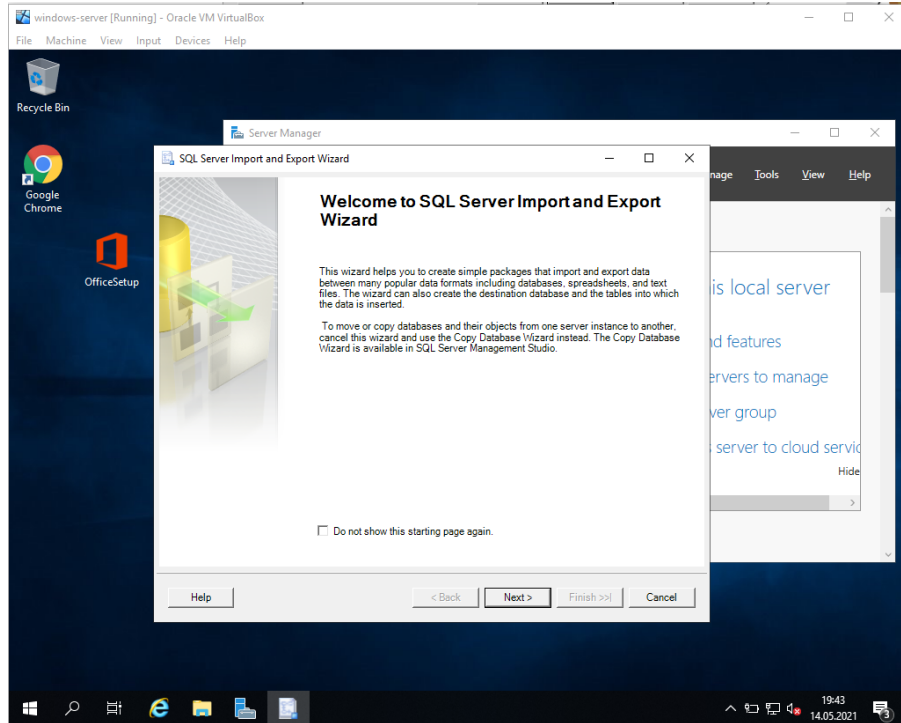


5.3. Excel Dosyası İçerisindeki Veri Setinin Aktarılması

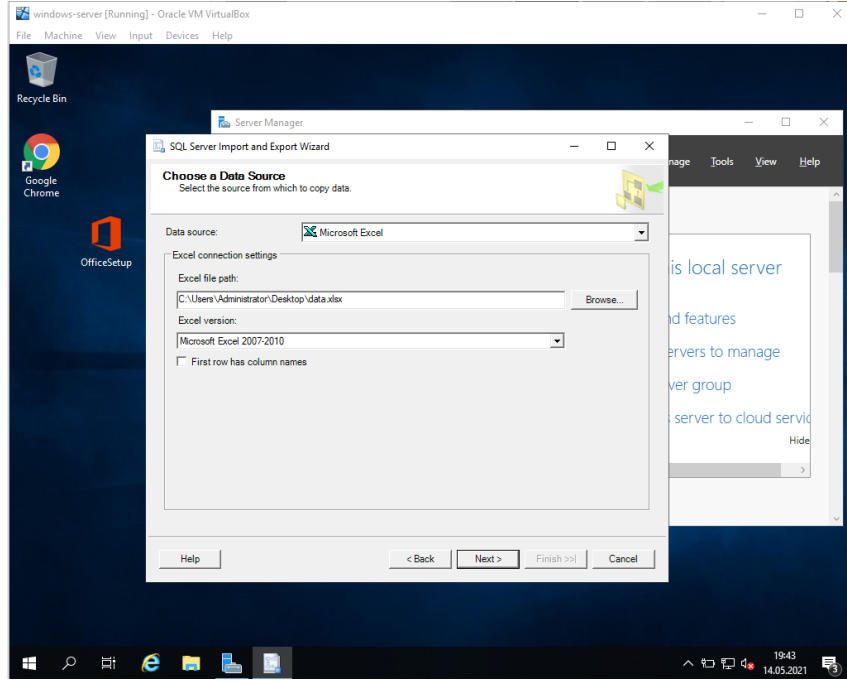
SQL Server 2019 Import and Export Data aracı ile veri seti aktarımı gerçekleştirilmektedir.



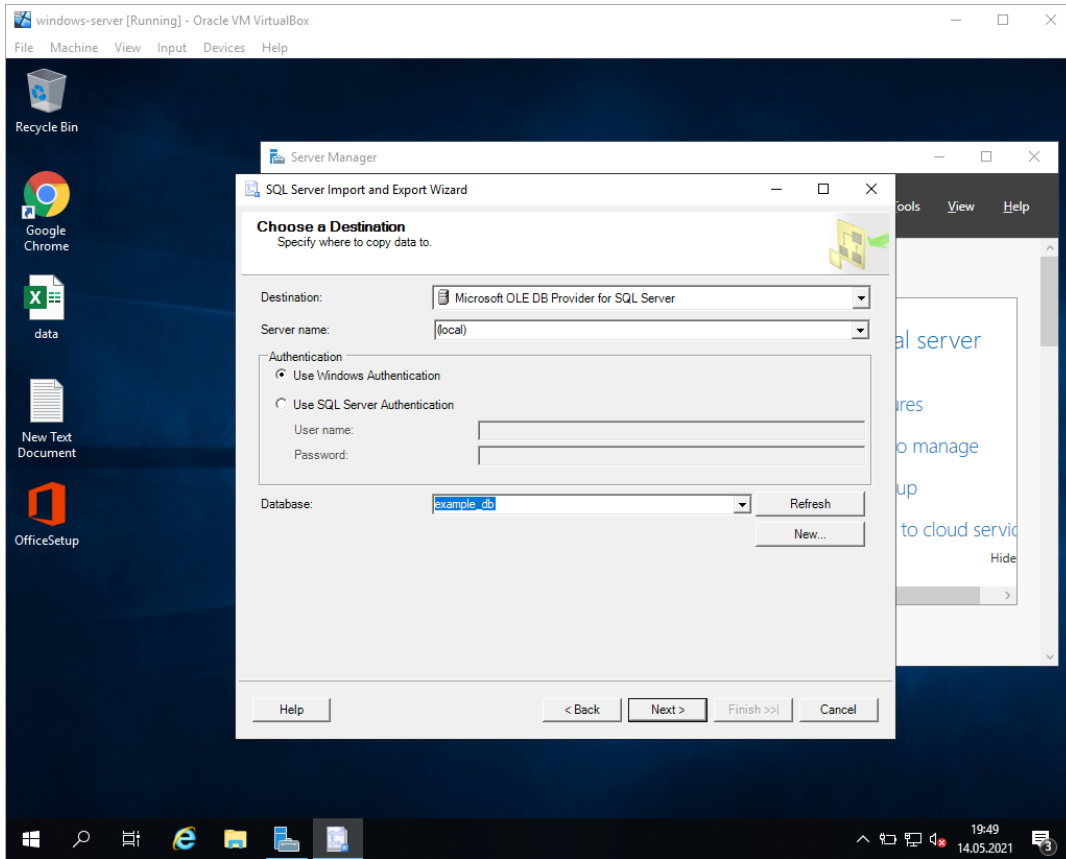
Next ile devam edilir.



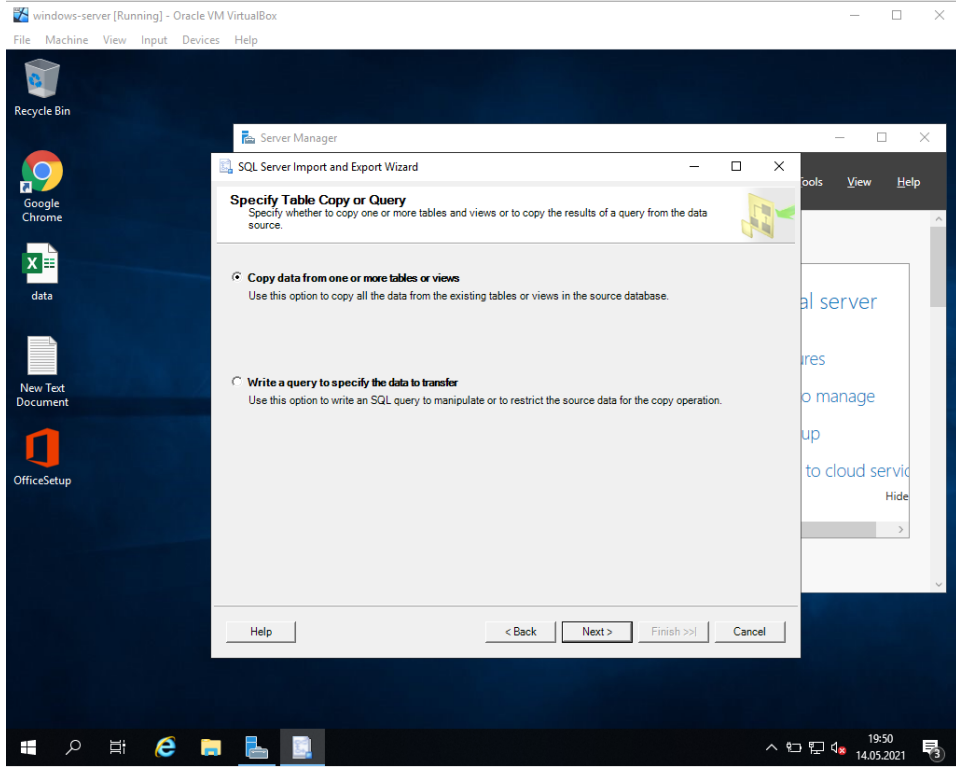
Veri setinin bulunduğu kaynak ve ilgili veri kaynağının tipi seçilir.



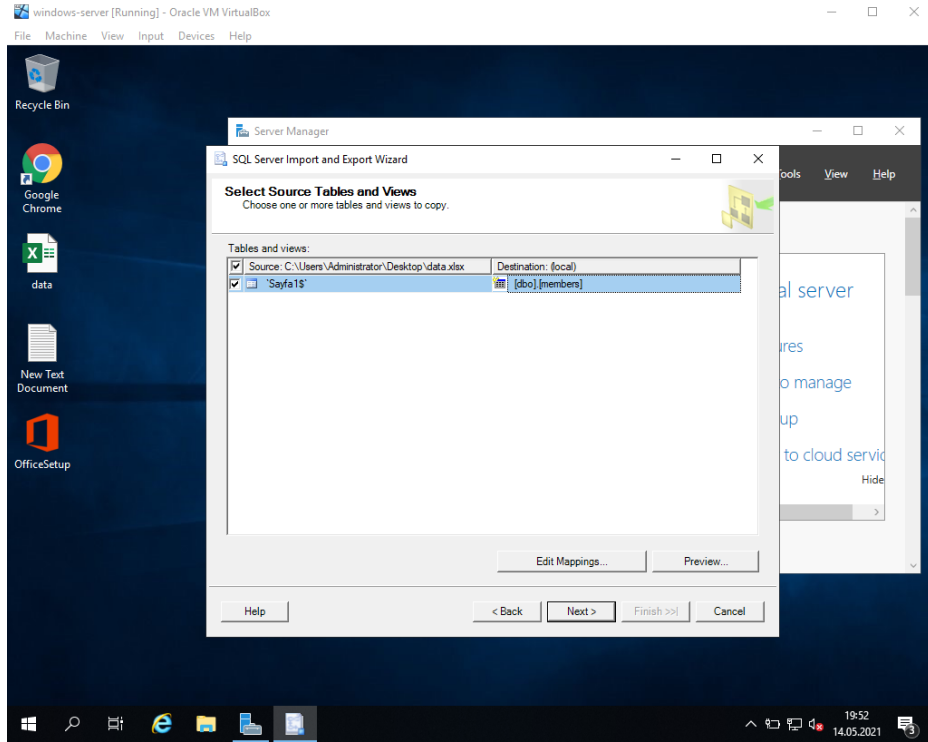
Veri setinin aktarılacağı kaynak seçimi gerçekleştirilir.



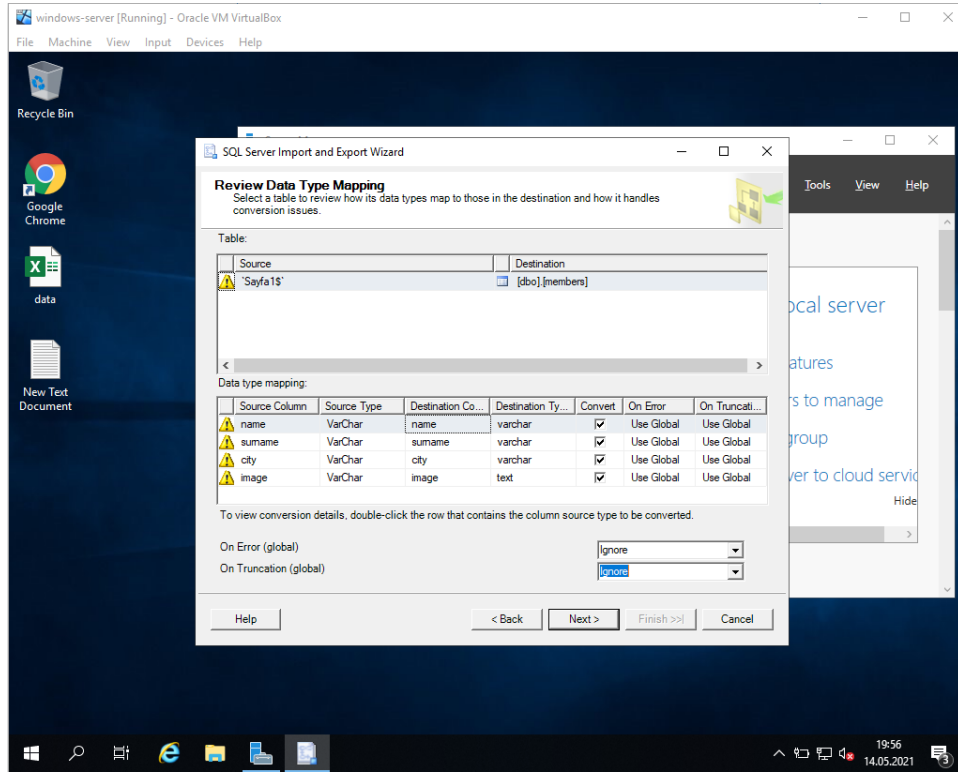
Bir tablo alanı üzerinden veri aktarımı yapılacağı için **Copy data from one or more tables or views** seçeneği seçilerek devam edilir.



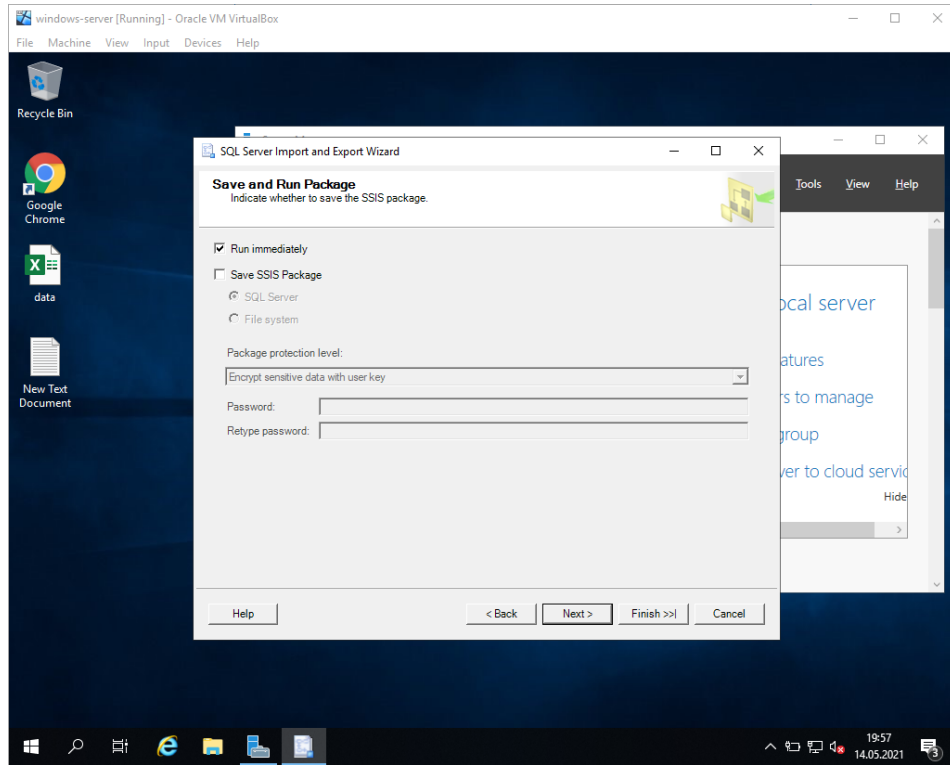
Excel sayfası ve hedef veritabanı üzerinde karşılığı olan tablo alanı seçilerek devam edilir.



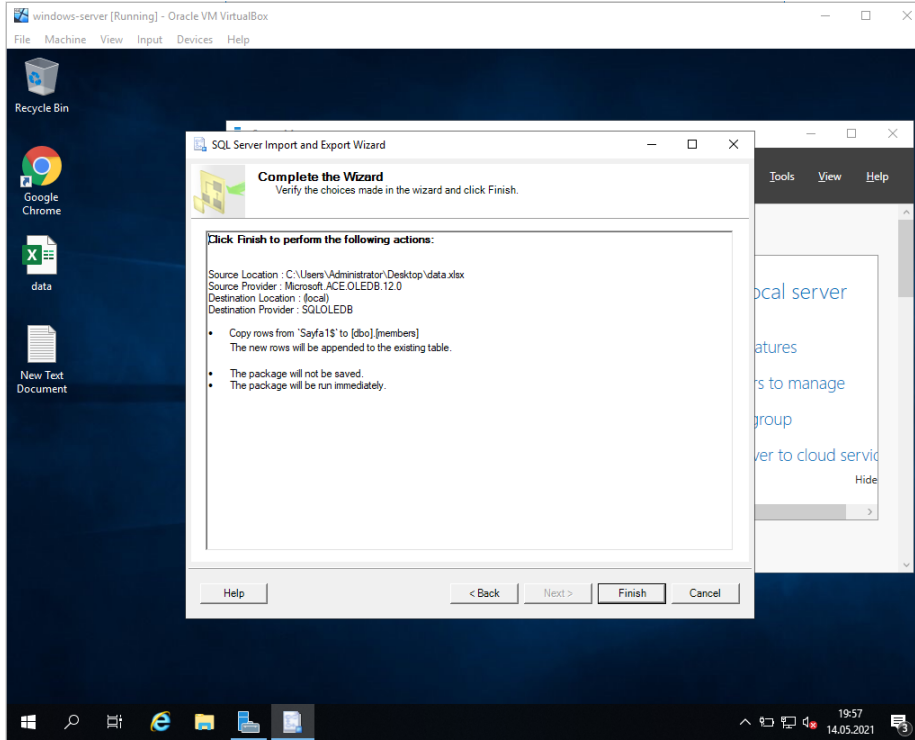
Kaynak Excel ve hedef veritabanı alanlarına ait detaylar belirtilerek devam edilir.



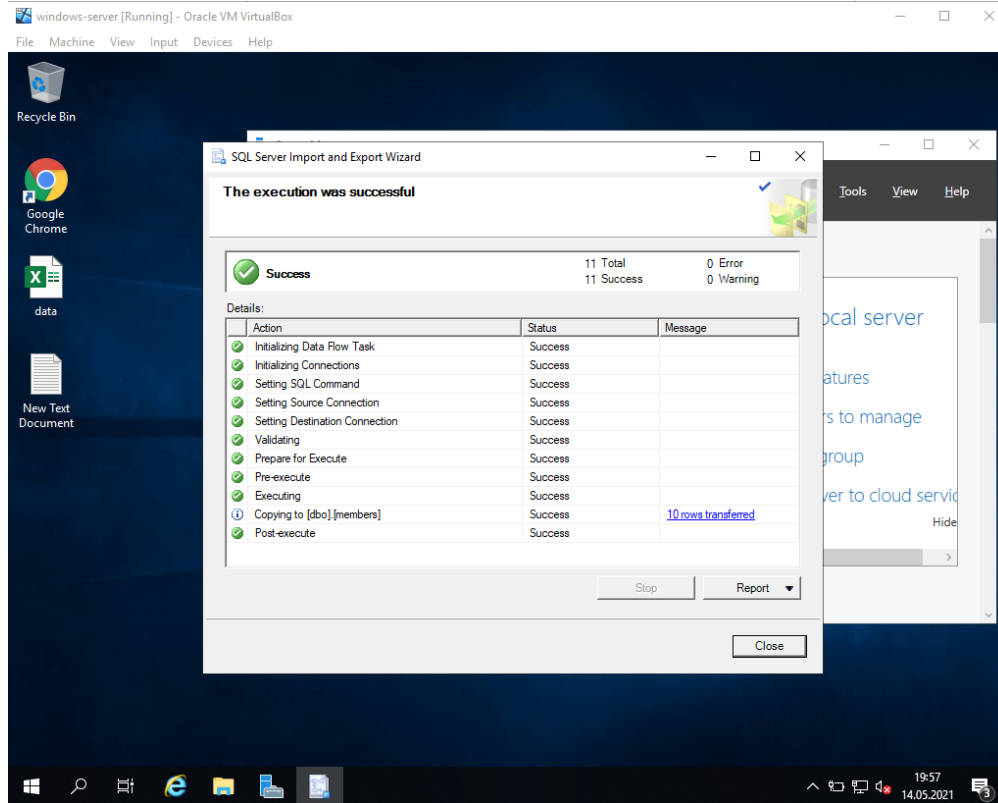
Herhangi bir koruma durumu olmadığında next ile devam edilir.



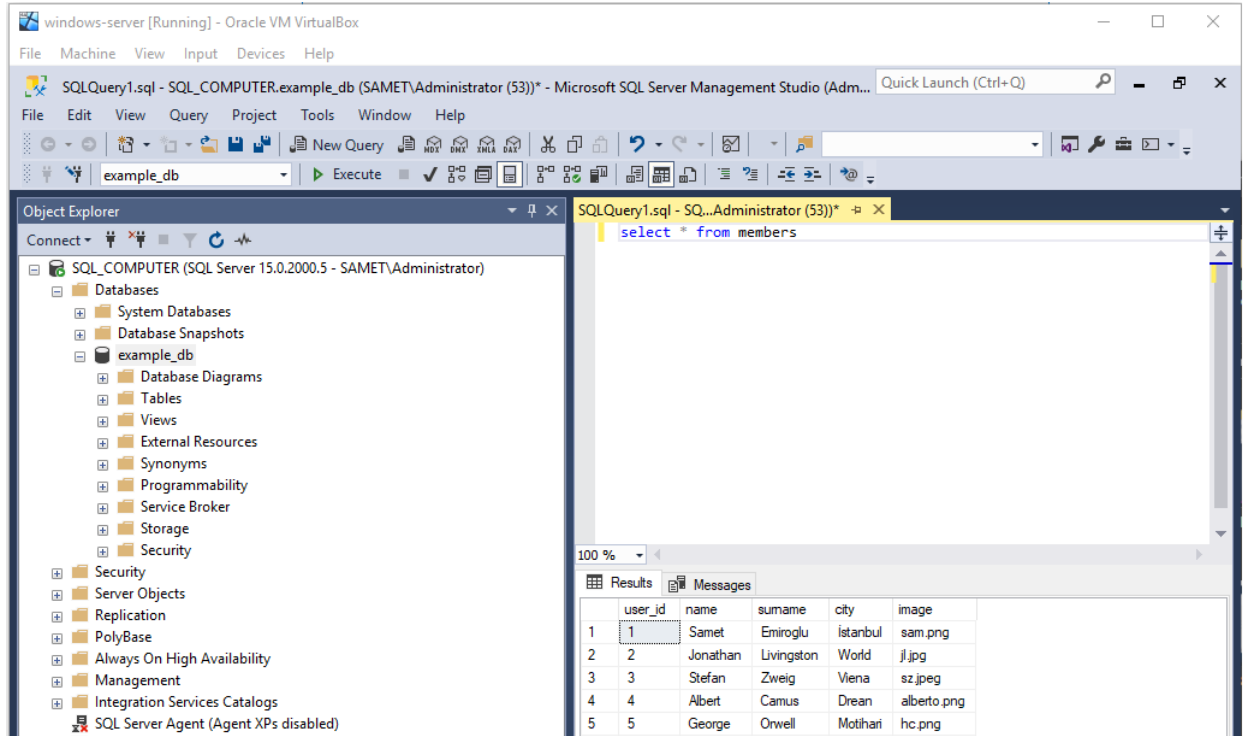
Finish ile veri seti aktarımı tamamlanır.



Veri seti aktarımı başarılı olduğunda aşağıdaki gibi bir görünüm elde edilecektir.



Veri seti aktarımının yapıldığı tablo SQL sorgusu ile listelendiğinde veri setinin başarılı bir şekilde aktarıldığı görülmekte.



The screenshot displays the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The Object Explorer on the left shows the database structure for 'example_db', including tables, views, and other objects. The main query window contains the SQL statement 'select * from members'. The Results pane at the bottom shows the output of the query, which is a table with 5 rows and 5 columns: user_id, name, surname, city, and image.

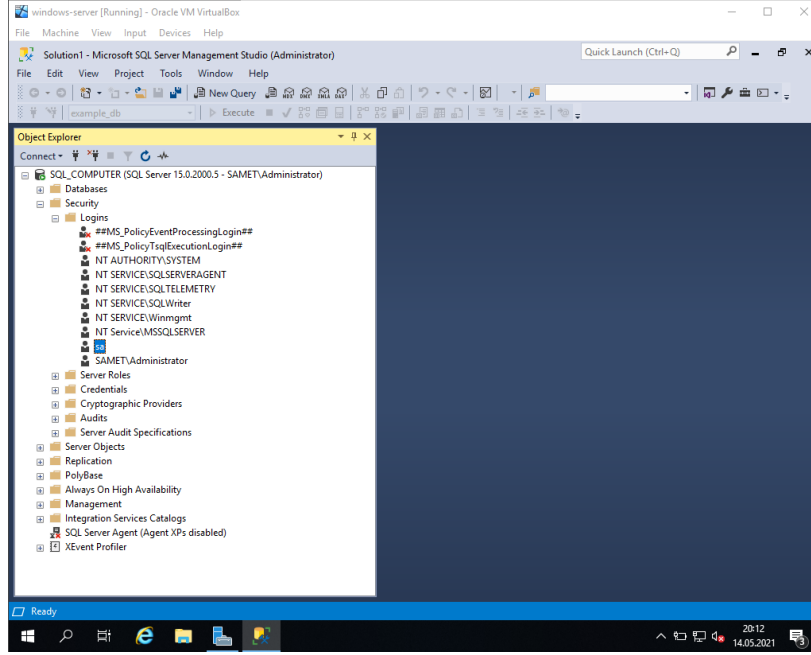
user_id	name	surname	city	image
1	Samet	Emiroglu	Istanbul	sam.png
2	Jonathan	Livingston	World	jl.jpg
3	Stefan	Zweig	Viena	sz.jpeg
4	Albert	Camus	Drean	alberto.png
5	George	Orwell	Mothari	hc.png

6. MICROSOFT SQL SERVER DENETİM & SIKILAŞTIRMA İŞLEMLERİ

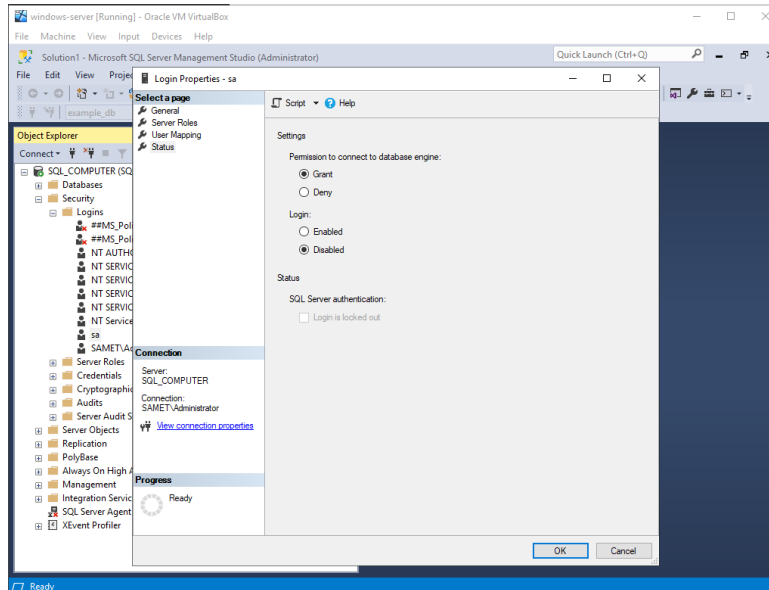
6.1. Microsoft SQL Server Üzerindeki Varsayılan Hesapların Kapatılması

Microsoft SQL Server üzerinde varsayılan olarak gelen Server Admin (sa) kullanıcısının kapatılması önerilmektedir.

Security > Logins sekmesi altında SQL Server üzerindeki kullanıcılara ait konfigürasyonlar gerçekleştirilmektedir.

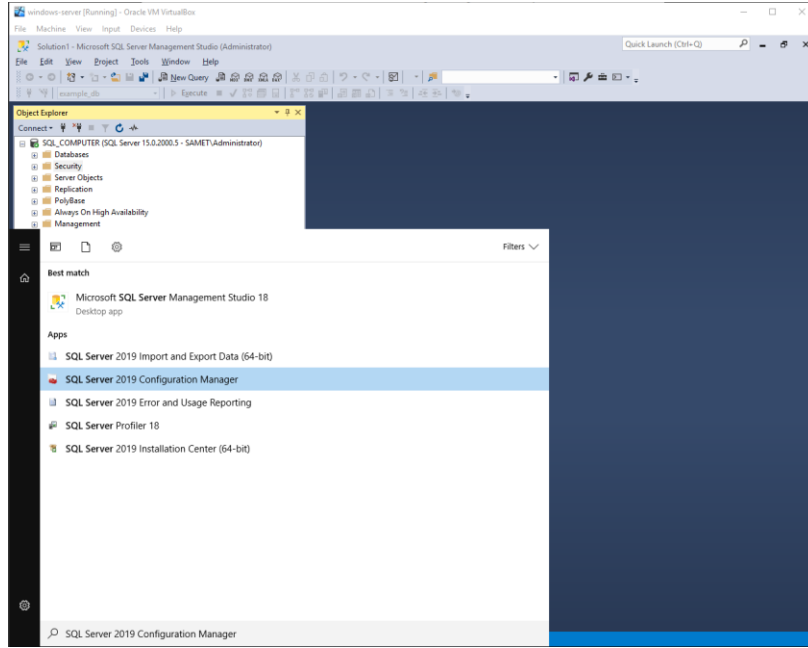


Sa kullanıcısı seçilerek **Status** sekmesi altından **Login > Disabled** seçeneği ile sa kullanıcısı devre dışı bırakılmaktadır.

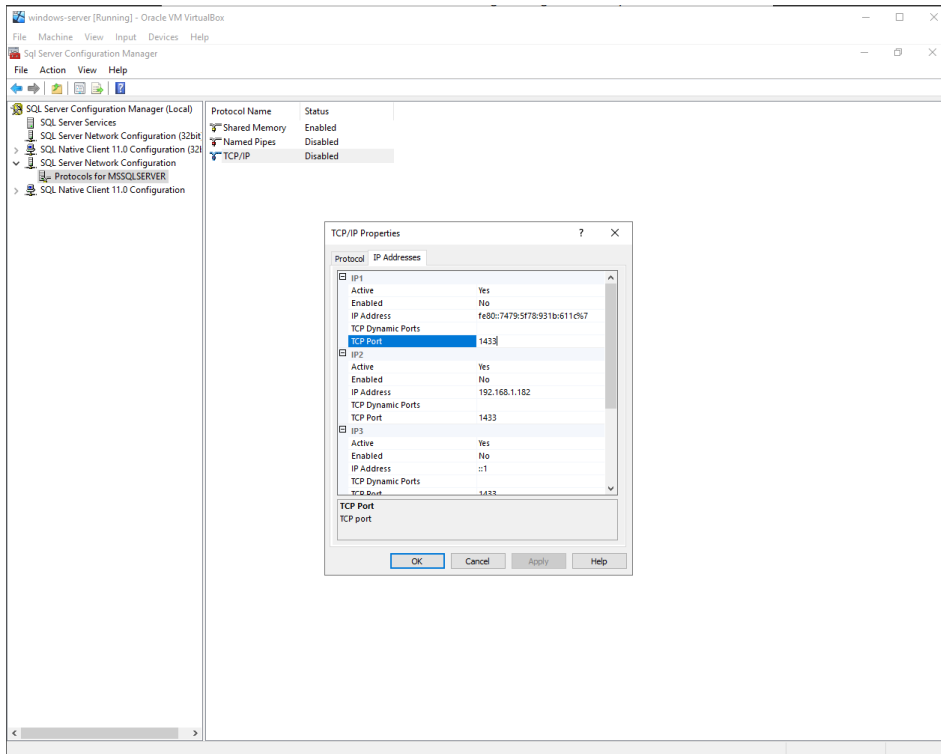


6.2. Microsoft SQL Server Varsayılan Portunun Değiştirilmesi

SQL Server 2019 Configuration Manager, SQL Server'ın bir çok ayarlamalarının gerçekleştirildiği bir araçtır.

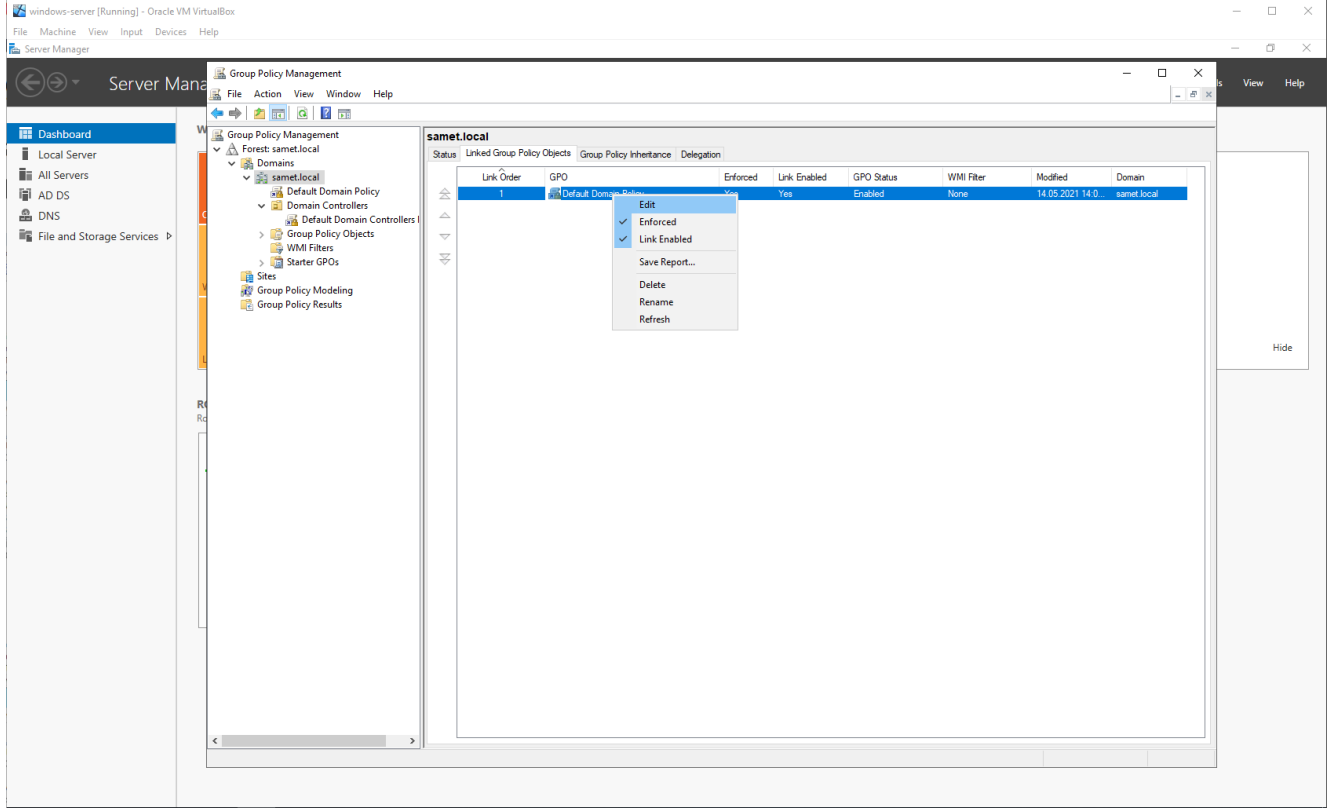


SQL Server Configuration Manager > SQL Server Network Configuration > Protocol for MSSQLServer > TCP/IP sekmesinden varsayılan port değiştirilmektedir.

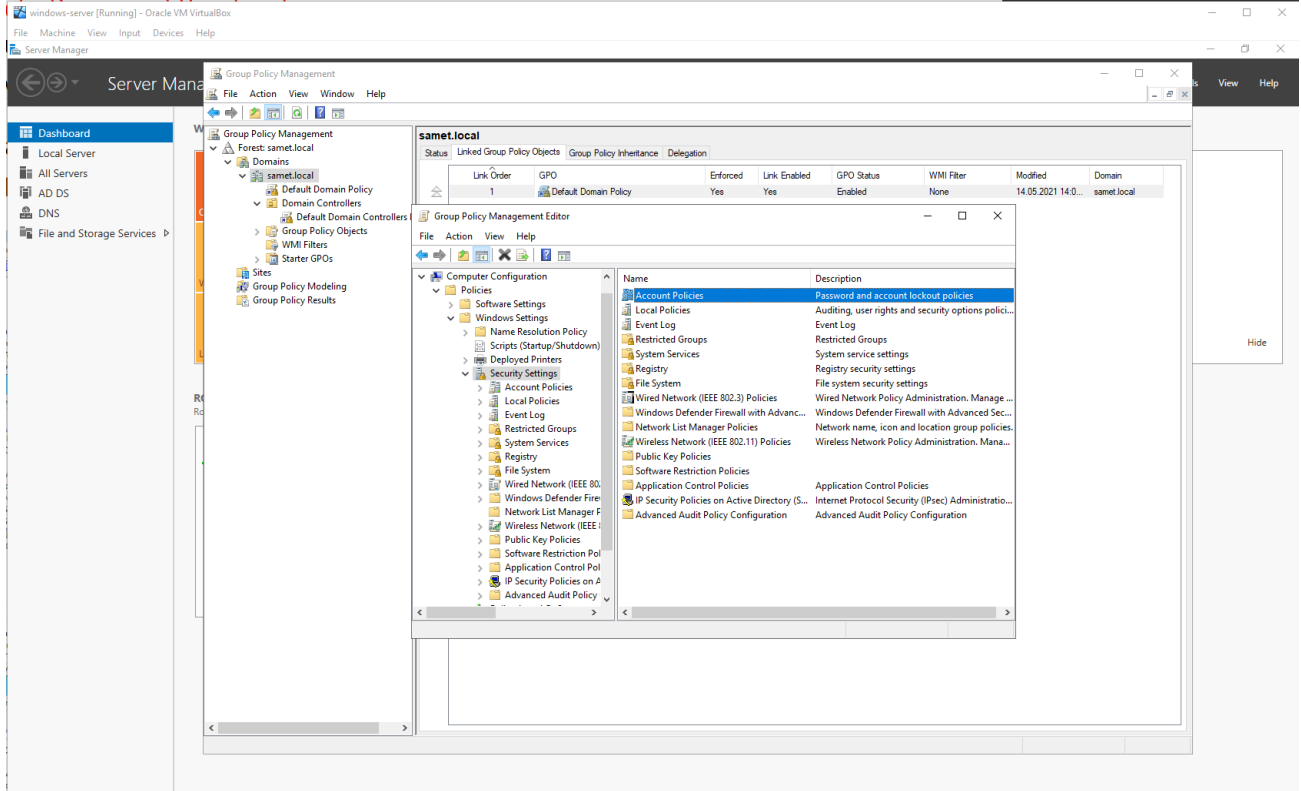


6.3. Güçlü Parola Politikası Kullanımı

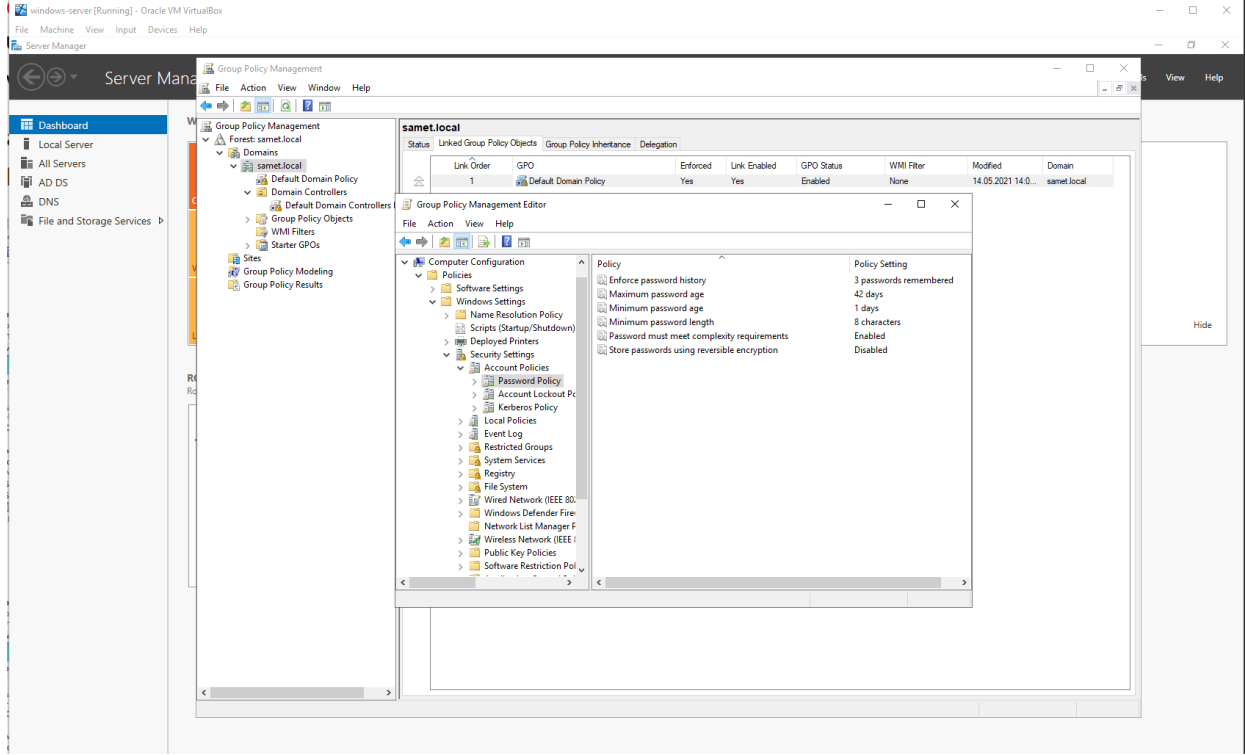
Microsoft SQL Server üzerinde oturum açacak domain kullanıcılarının güçlü parolalara sahip olması olabilmesi için GPO üzerinden tanımlama gerçekleştirilmesi gerekmektedir.



Password Policy tanımlamasının gerçekleştirileceği alan adı seçilerek, ilgili domain özelinde policy tanımlamalarının gerçekleştirildiği **Group Policy Management Editor** üzerinden **Computer Configuration > Policies > Windows Settings > Security Settings** sekmesinde bulunan ve kullanıcı hesapları ile ilgili tanımlamaların gerçekleştirildiği **Account Policies** sekmesi üzerinden kullanıcı hesaplarına yönelik tanımlamalar gerçekleştirilir.



Account Policy sekmesinde bulunan, **Password Policy** üzerinden, domain kullanıcılarının parola politikasına ait tanımlamalar gerçekleştirilerek oturum açacak kullanıcıların parola yapılandırmaları gerçekleştirilir.



Enforce password history: Belirtilen değere istinaden son kullanılan parolaların tekrar kullanılmaması sağlanmaktadır.

Maximum password age: Parolanın en fazla kaç gün kullanılabileceği belirtilir.

Minimum password age: Parolanın en az kaç gün kullanılabileceği belirtilir.

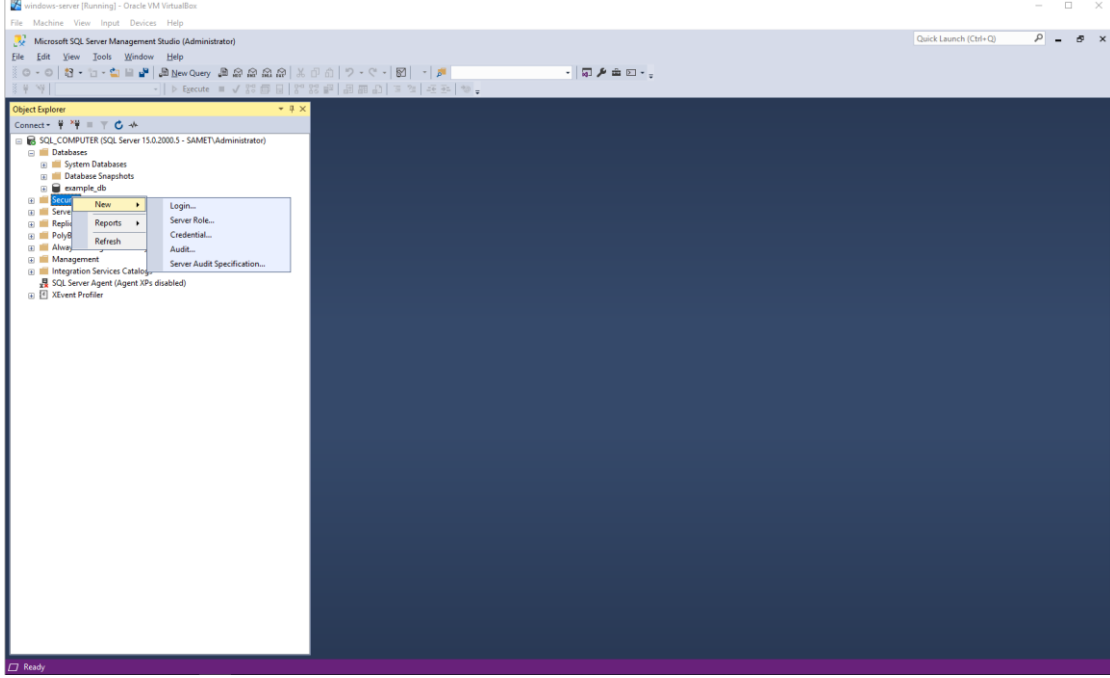
Minimum password length: Parolanın en az kaç karakterden oluşacağı belirtilir.

Password must meet complexity requirements: Oluşturulacak şifrenin complex bir şifre yapısına sahip olup olmayacağı belirtilir.

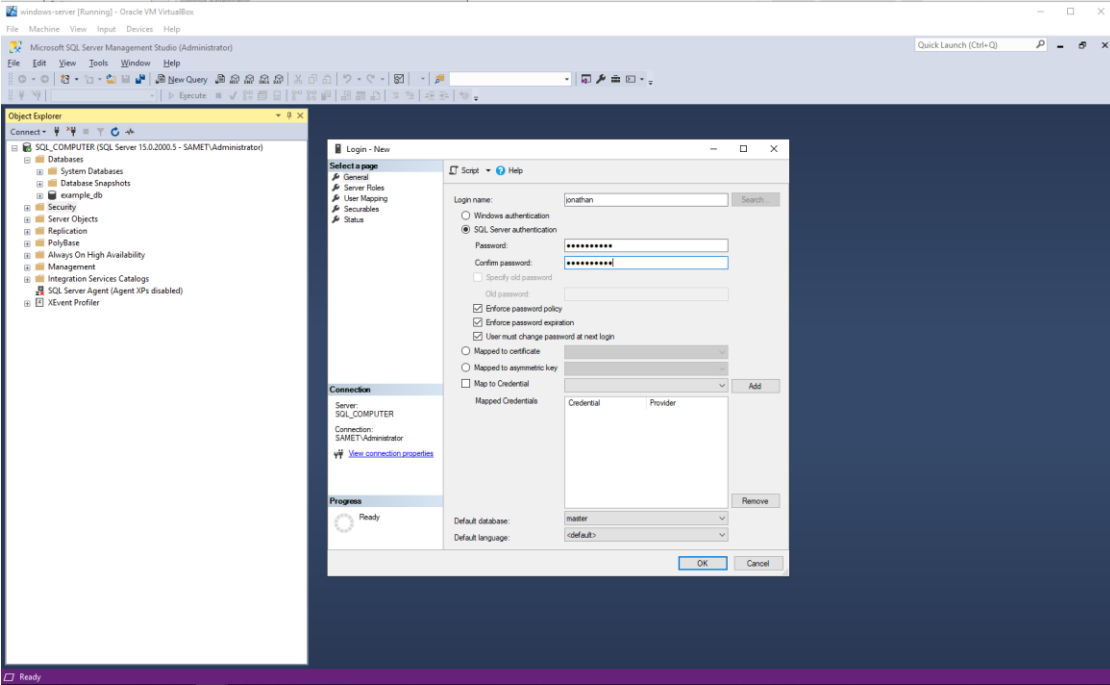
Store password using reversible encryption: Parolaların ters çevrilerek encryption olarak saklanıp saklanmaması belirtilmektedir. Bu seçenek aktif edildiğinde bazı uygulamalara ihtiyaç duyulduğundan dolayı, plaintext olarak şifrelerin saklanmasına izin vermektedir. Bundan dolayı güvenlik seviyesini biraz daha düşürmektedir. Varsayılan olarak disable olarak seçilmesi güvenlik seviyesinde risk oluşturmayacaktır.

6.4. Kullanıcı Oluşturma ve Tablo Bazlı Yetkilendirme Gerçekleştirme

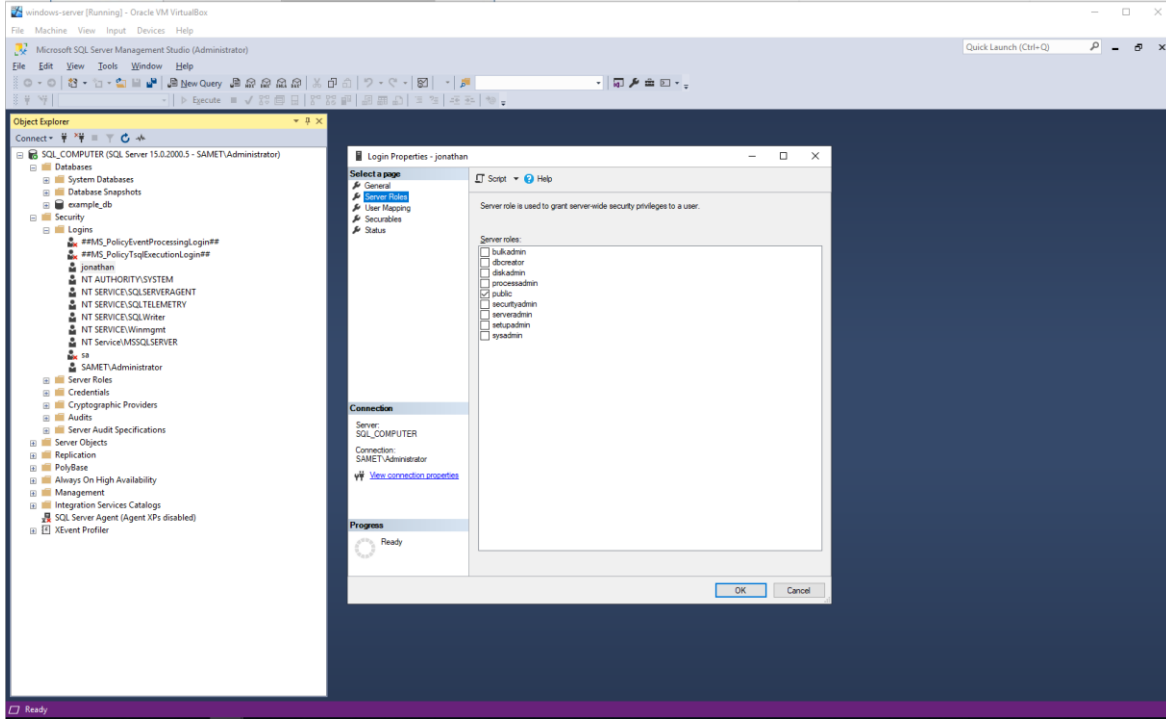
Databases > Security > New > Login sekmesi üzerinden yeni bir kullanıcı oluşturulur



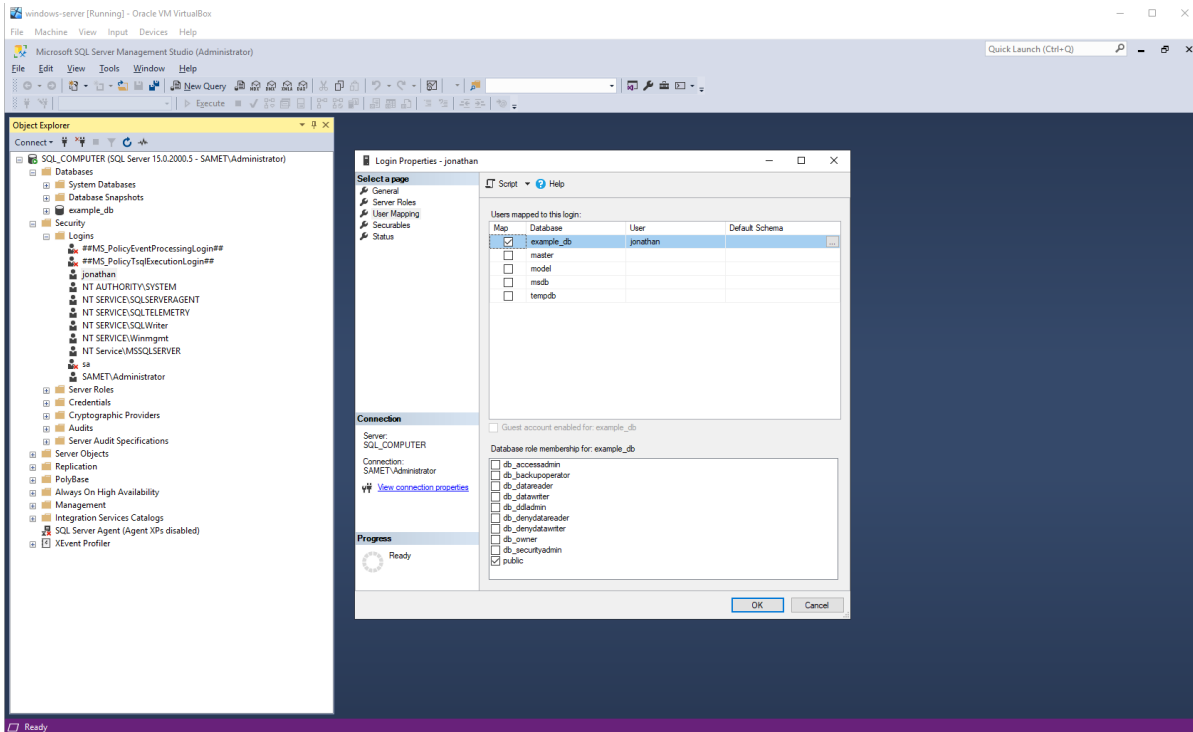
New Login > General sekmesi üzerinden oluşturulacak yeni kullanıcıya ait bilgiler girilir.



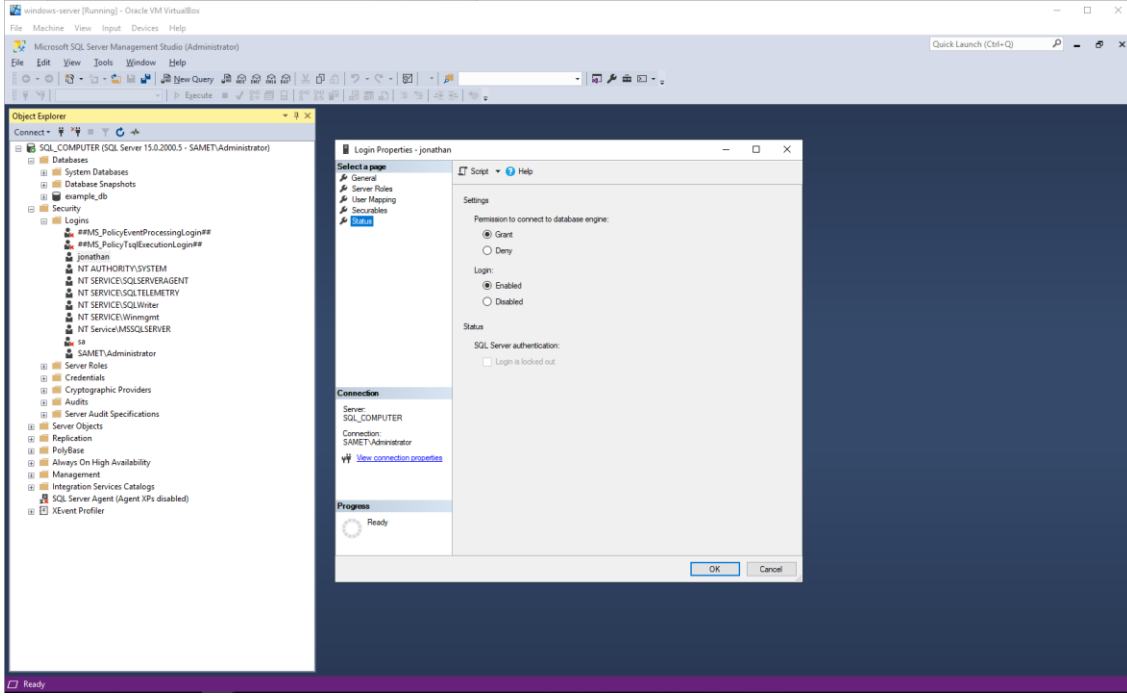
Server Roles sekmesinden kullanıcının sunucu üzerinde sahip olacağı rol (Kullanıcı kısıtlı olduğundan dolayı public olarak işaretlenir.) seçilir.



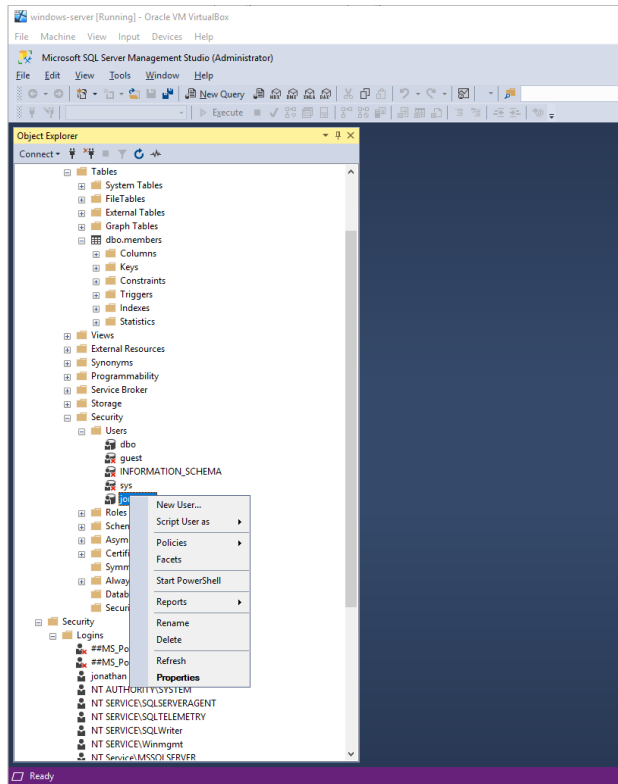
User Mapping sekmesinden kullanıcının etki alanının gerçekleştirileceği veritabanı seçimi yapılır.



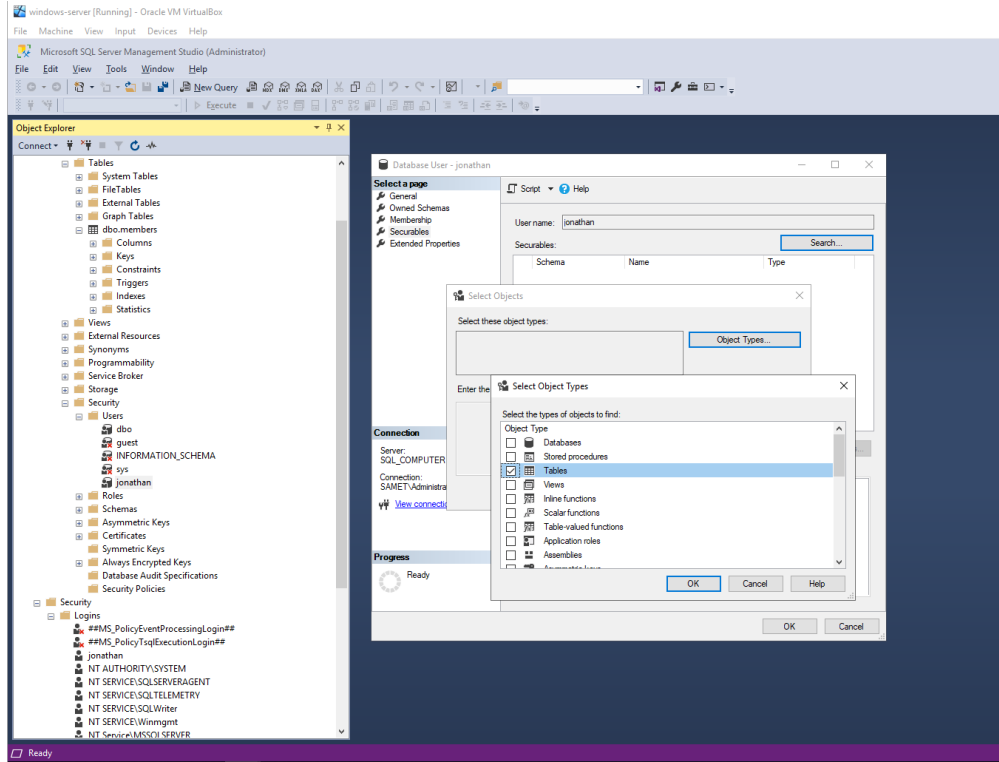
Status sekmesinden kullanıcı durumunun aktifliği ve giriş izni belirtilerek ok butonuna tıklanarak kullanıcı oluşturulur.



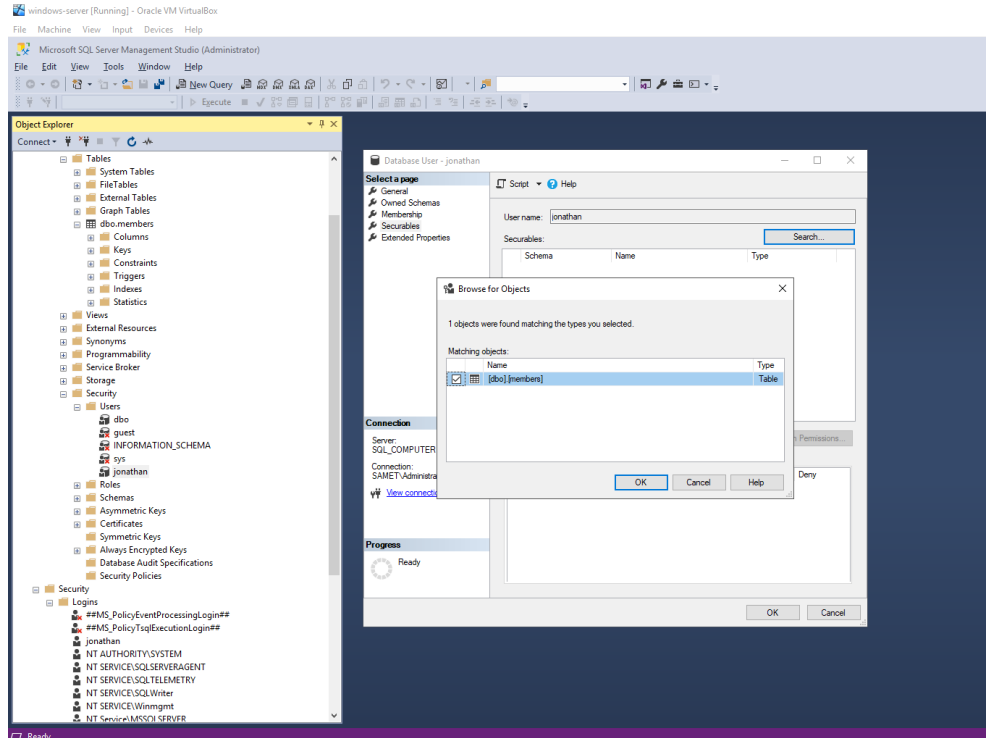
Databases > [DATABASE_NAME] > Security > Users > [USERNAME] > Properties sekmesinden oluşturulan kullanıcının özellikleri ayarlanmaktadır.



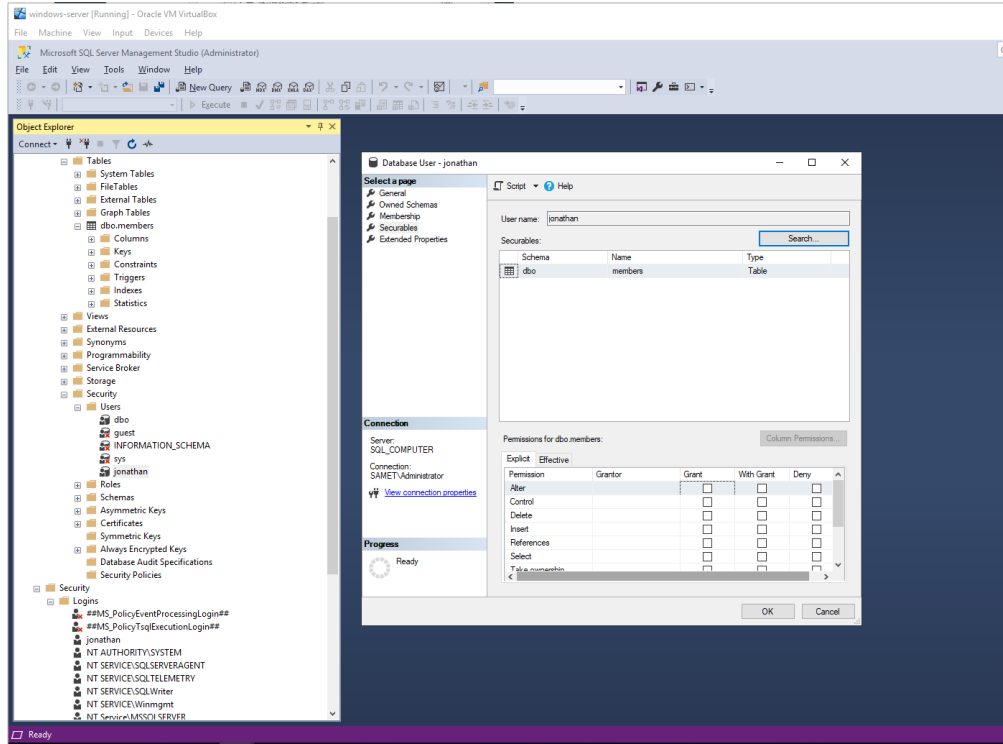
Properties > Securables > Search > Specific Objects > Object Types sekmesinden kullanıcının hangi nesne tipi üzerinde etkisinin olacağı seçilir. Ele aldığımız senaryoda tablo bazlı yetkilendirme gerçekleştirildiğinden dolayı **Tables** seçimini yaparak kaydediyoruz.



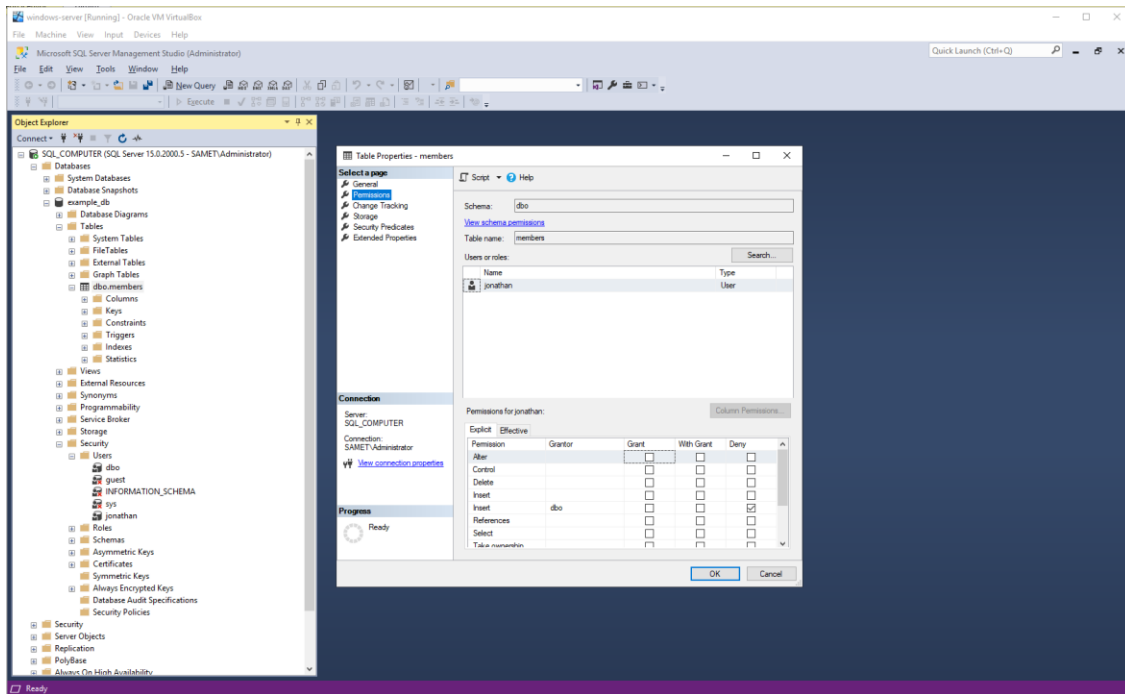
Kullanıcının yetki ayarlarının gerçekleştirileceği tablo seçimi gerçekleştirilir.



Properties > Securables sekmesinden kullanıcının belirtilen obje/objeler üzerindeki yetki seviyeleri ve yetki tiplerine ait düzenlemeler gerçekleştirilmektedir.



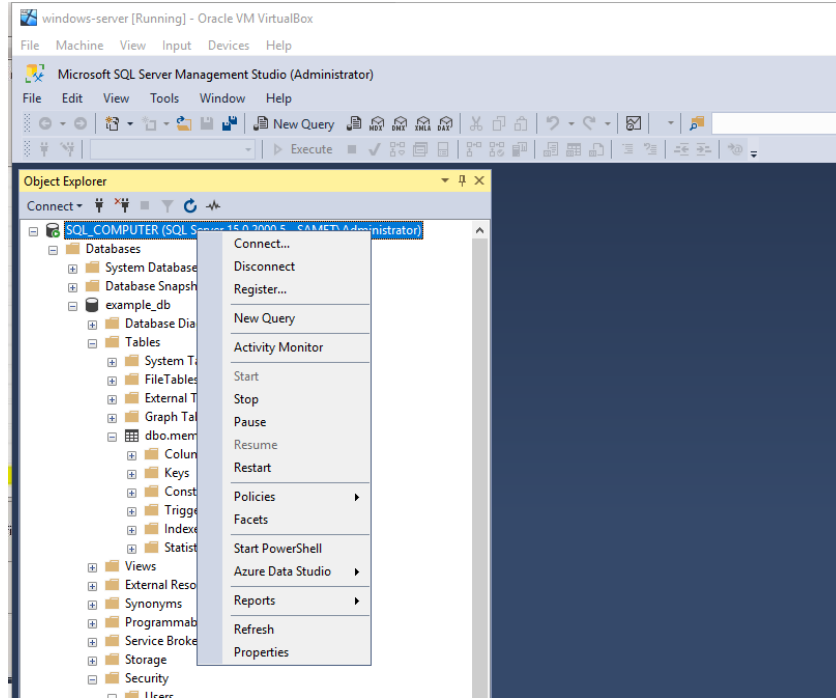
Databases > [DATABASE_NAME] > Tables > [TABLE_NAME] > Properties > Permissions sekmesinden mevcut tabloya ait izinler kontrol edildiğinde yetkilendirme işleminin başarılı bir şekilde gerçekleştirildiği görülmekte.



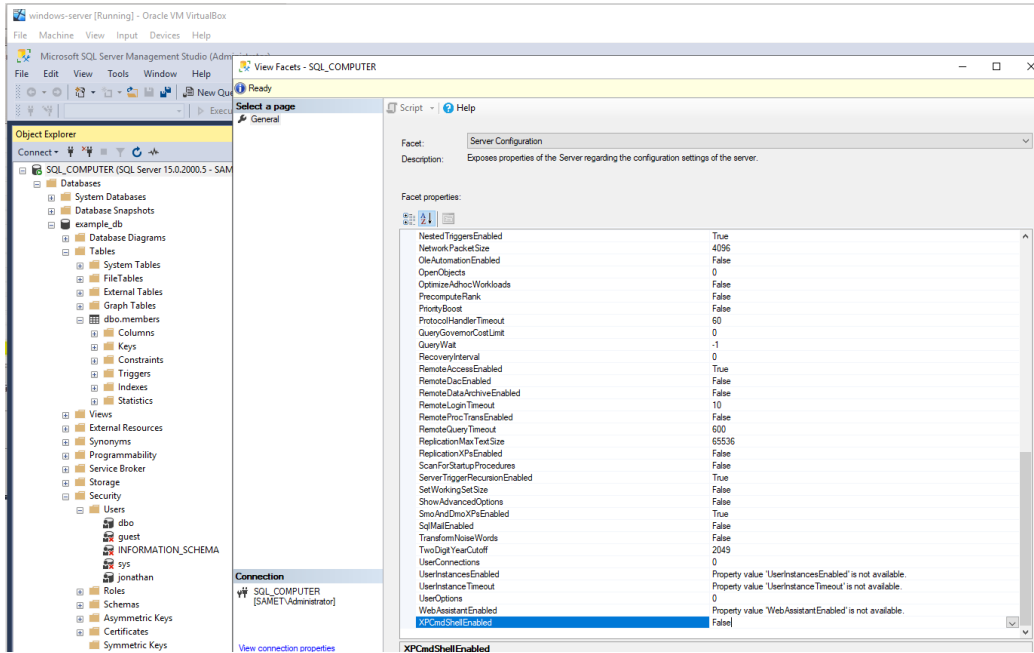
6.5. Xp_cmdshell Kullanımını Pasif Hale Getirme

xp_cmdshell, Microsoft SQL Server ile cmd komut satırı üzerinden komut çalıştırılmasını sağlayan bir prosedürdür. Bu prosedür sayesinde SQL Server Sunucusu üzerinden cmd komut satırına dilenilen komutlar gönderilebilmektedir.

SQL_COMPUTER > Facets sekmesinden çeşitli Audit & Konfigürasyon olayları gerçekleştirilebilmektedir.

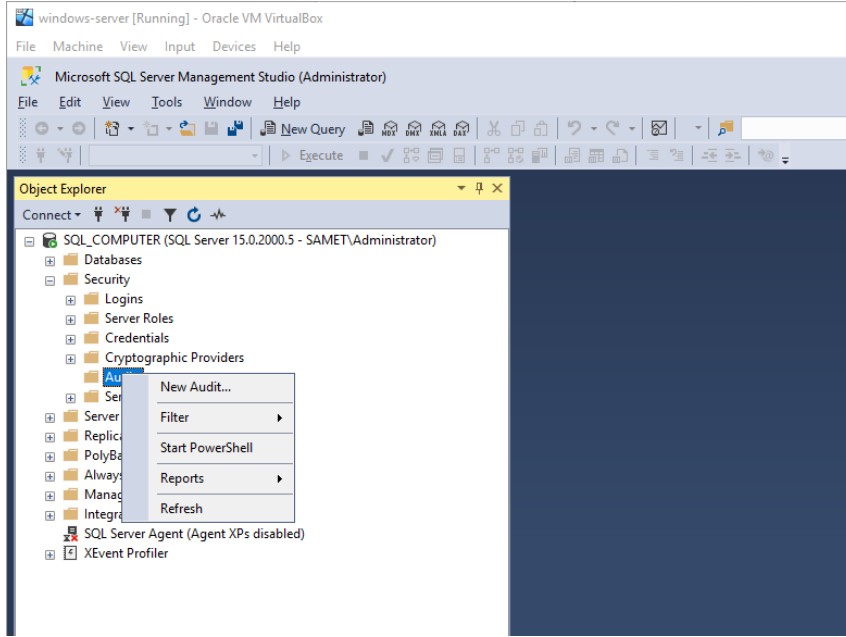


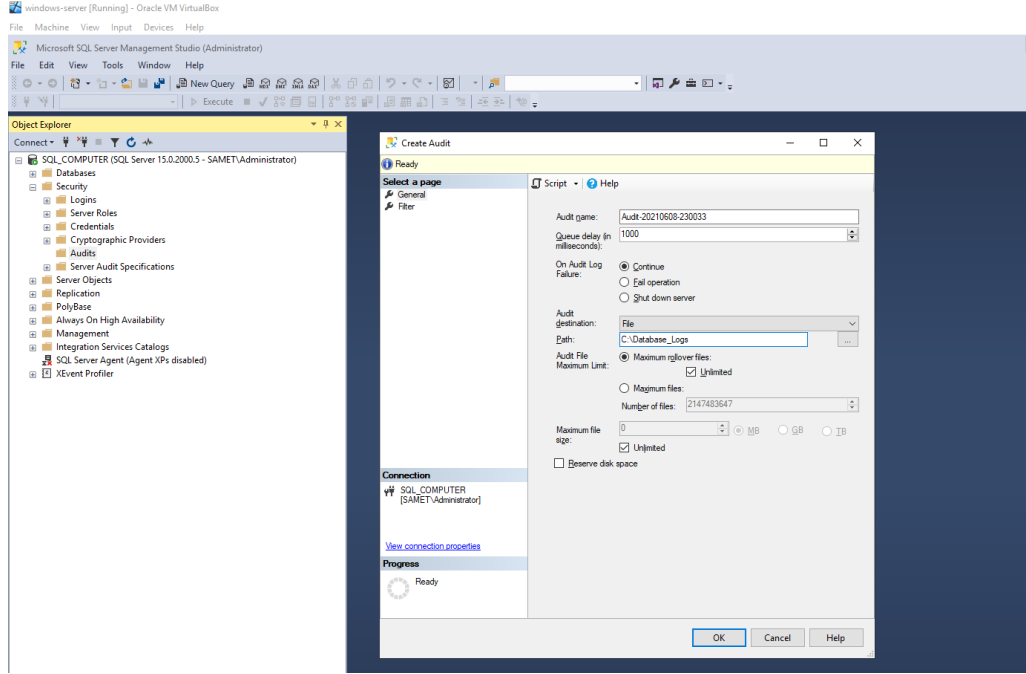
Facets > Server Configuration sekmesinden XPCmdShellEnabled değeri False olarak etkinleştirildiğinde xp_cmdshell kullanımını durdurulacaktır.



6.6. SQL Server Üzerinde Audit Loglarının Aktif Hale Getirilmesi

Security > Audit > New Audit ile yeni bir Audit tanımlaması gerçekleştirilmektedir.





Audit name: Oluşturulacak Audit'e ait isimlendirme gerçekleştirilir.

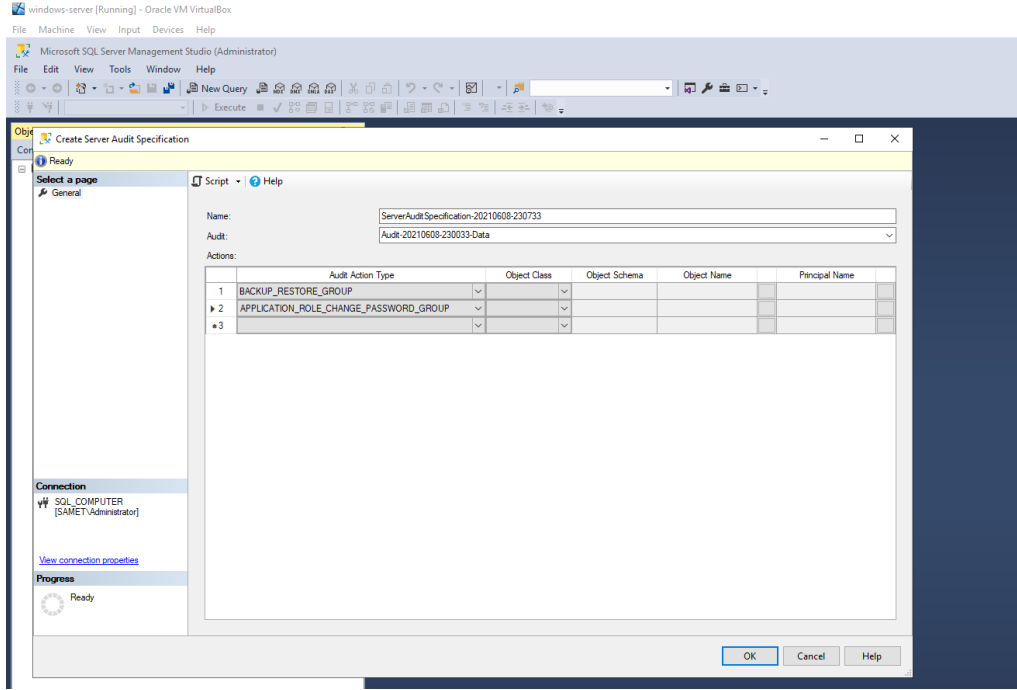
Queue delay: Biriktirilen verilerin, kayıt yerinde belirtilen dosyaya kaç milisaniyede bir yazılacağı tanımlanır. Bu değer 0 yapılırsa eğer eş zamanlı olarak yazacaktır.

On Audit Log Failure: Bu seçenek seçildiğinde Audit de fail olması durumunda ne olacağını seçimi belirtilmektedir.

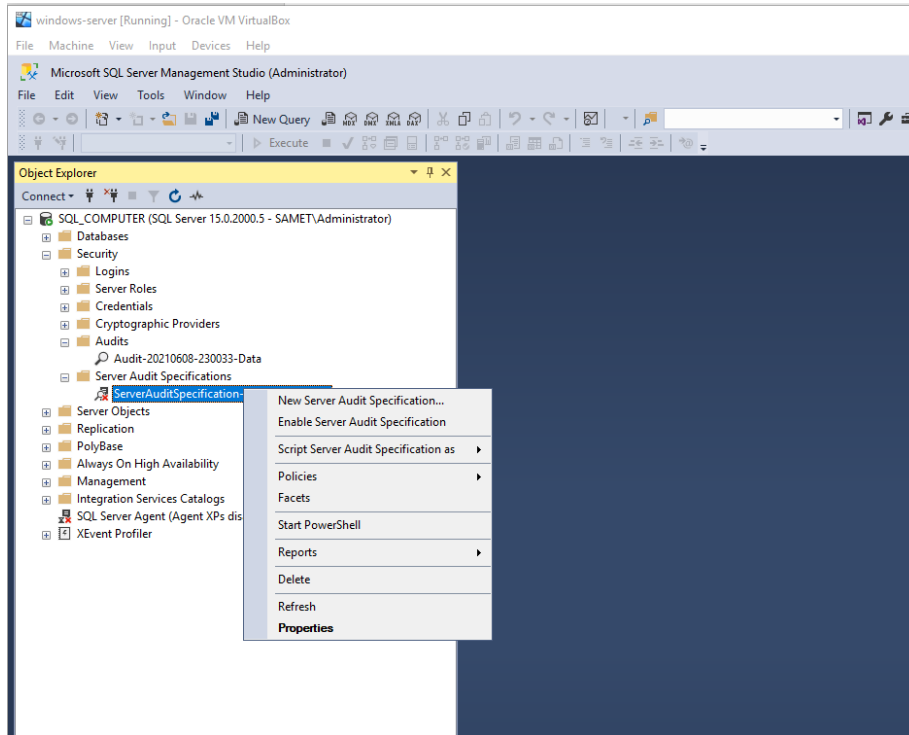
Audit Destination: Oluşturulacak Auditin hangi dizine yazılacağı belirtilmektedir.

Audit File Maximum Limit: Ulaşabileceği en yüksek dosya sayısı belirtilmektedir.

Security > Database Audit Specifications > Create Database Audit Specification sekmesinden, nesne belirtilerek bu nesne üzerindeki hangi işlemler sonucu ne gibi logların tutulacağı belirtilmektedir.



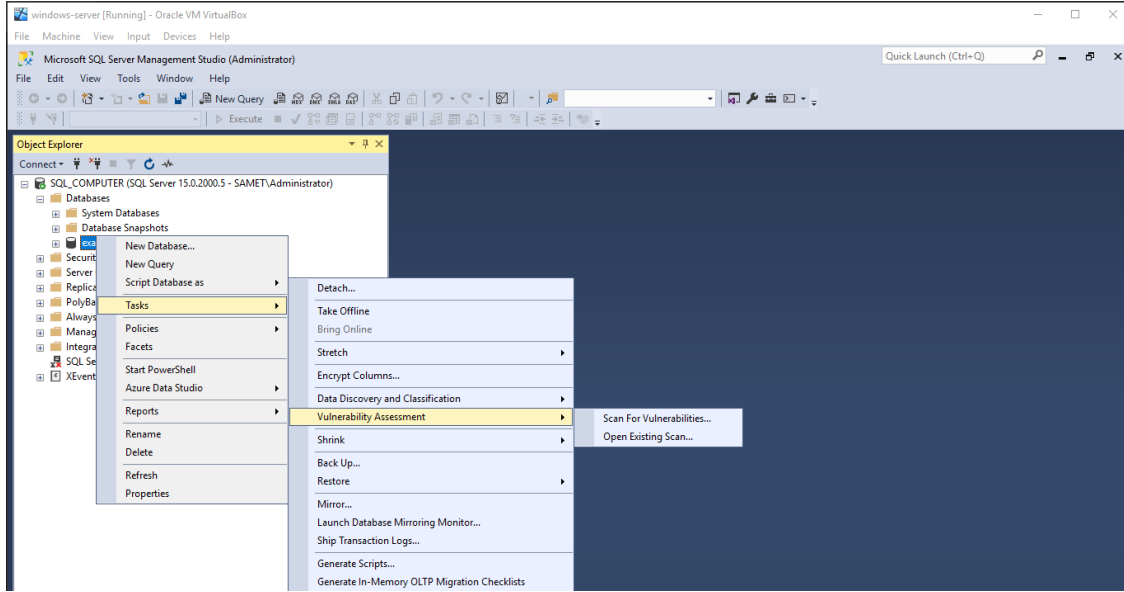
Aktif hale getirmek için ilgili Server Audit Specification üzerinden **Enable Server Audit Specification** seçilmelidir.



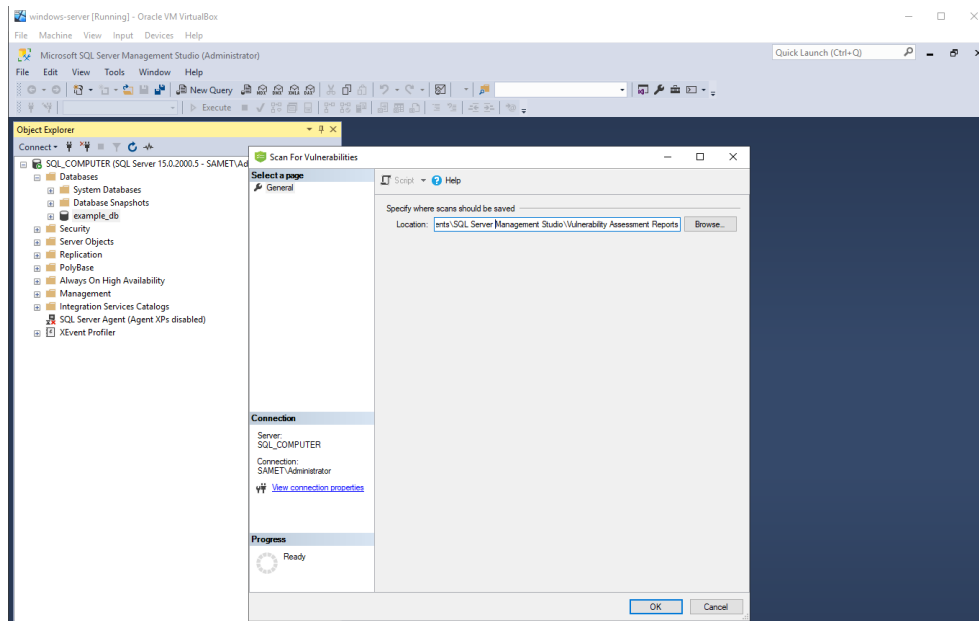
6.7. SQL Server Üzerinde Güvenlik Açıklarının Değerlendirilmesi

SQL güvenlik açığı değerlendirmesi (SQL Vulnerability Assessment), SQL Server ile oluşturulan veritabanlarının güvenlik açıklarının tespit edilmesini, takip edilmesini ve bu açıklıkların giderilmesine yardımcı olan bir araçtır. Veritabanı güvenliğinizi proaktif olarak geliştirmek için kullanılmaktadır.

Databases > [DATABASE_NAME] > Tasks > Vulnerability Assessment > Scan For Vulnerabilities sekmesi ile tarama oluşturulmaktadır.



Tarama çıktılarının kaydedileceği hedef belirtilerek tarama başlatılır. Kaydedilen tarama çıktıları, **Databases > [DATABASE_NAME] > Tasks > Vulnerability Assessment > Open Existing Scan** sekmesinden hedef yol seçilerek incelenebilmektedir.



Tarama sonuçlarına istinaden hatalı/başarısız/zafiyetli olarak tespit edilen açıklıklar risk seviyesine göre listelenecektir. Bulgular seçildiğinde çözüm önerilerine ait detaylara ulaşarak basit bir şekilde önerilen çözümler uygulanabilmektedir.

The screenshot displays the 'Vulnerability Assessment Results' window in SQL Server Management Studio. The server is 'SQL_COMPUTER' and the database is 'example_db'. The scan time is '2021-06-16T00:00:05.7258224+03:00'. The summary shows 2 failing checks (High Risk) and 33 passing checks (Medium Risk). The table below lists the failed checks:

ID	Security Check	Category	Risk	Additional Information
VA2108	Minimal set of principals should be members of fixed high impact database roles	Authentication and Authorization	High	No baseline set
VA2129	Transparent data encryption should be enabled	Data Protection	Medium	

The details for VA2108 are shown below the table:

- Actual Result:** A table with columns 'In Baseline', 'Principal', 'Role', and 'Principal Type'. The row shows 'X' in 'In Baseline', 'dbo' in 'Principal', 'db_owner' in 'Role', and 'WINDOWS_USER' in 'Principal Type'.
- Remediation:** Remove members who should not have access to the database role.
- Remediation Script:** `ALTER ROLE [db_owner] DROP MEMBER [dbo]`

Başarılı/geçerli/onaylanmış yapılandırmalara ait detaylarda tarama sonuçlarında listelenmektedir.

The screenshot displays the 'Vulnerability Assessment Results' window in SQL Server Management Studio. The server is 'SQL_COMPUTER' and the database is 'example_db'. The scan time is '2021-06-16T00:00:05.7258224+03:00'. The summary shows 2 failing checks (High Risk) and 33 passing checks (Medium Risk). The table below lists the passed checks:

ID	Security Check	Category	Status	Additional Information
VA1291	All memberships for user-defined roles should be intended	Auditing and Logging	Pass	No baseline set
VA2020	Minimal set of principals should be granted ALTER or ALTER ANY USER database-i	Authentication and Authorization	Pass	No baseline set
VA2033	Minimal set of principals should be granted EXECUTE permission on objects or co	Authentication and Authorization	Pass	No baseline set
VA2109	Minimal set of principals should be members of fixed low impact database roles	Authentication and Authorization	Pass	No baseline set
VA2129	Changes to signed modules should be authorized	Authentication and Authorization	Pass	No baseline set
VA1020	Database user GUEST should not be a member of any role	Authentication and Authorization	Pass	
VA1043	Principal GUEST should not have access to any user database	Authentication and Authorization	Pass	

The details for VA1291 are shown below the table:

- Rule Query:** `SELECT user_name(role_principal_id) AS [Role], user_name(member_princ FROM sys.database_role_members WHERE role_principal_id NOT IN (16384,16385,16386,16387,16389,163`
- Actual Result:** Empty set
- Remediation:** Keep track of role membership and remove unnecessary members from roles to avoid granting excessive permissions or update baseline to comply with new changes