



---

# BACKUP-IMAGE ALMA

---

LABORATUVAR RAPORU



AHMET AKYÜZ

## 1-PROJENİN AMACI

Veri, günümüzde tüm işletmelerin en değerli varlıkları arasında yer alıyor. Bundan dolayı veri kaybına karşı önlem almak ve veriye kesintisiz erişim sağlayabilmek hayati önem taşıyor. Bu sürekliliğin sağlanabilmesi için hem altyapıların hem de veri yedekleme ise kaçınılmaz bir gereklilik. İş sürekliliği kavramının temelinde veriye her zaman, her koşulda ve her yerden ulaşabilme düşüncesi vardır. Rekabet ortamlarında işletmeler zamana bağlı hizmet verdikleri için bazen çok kısa sistem kesintileri dahi kabul edilebilir değildir. Veri merkezlerinde sürekliliği sağlayan konular Bilgi Teknoloji ekipmanlarının yedeklenmesi, verinin yedeklenmesi ve hatta veri merkezinin fiziksel olarak yedeklenmesi ya da diğer bir ifade ile felaket kurtarma merkezlerinin kurulması olarak belirlenebilir.

## 2-BACKUP HAKKINDA BİLGİ

Verinin yedeklenmesi, veri merkezlerindeki en temel tedbirleri arasında yer alır. İhtiyaç olduğunda yedeklenen veri kurtarılamıyorsa veya hâlihazırda bir yedekleme işlemi yapılmamışsa, işletmelerde geri dönüşü olmayan kayıplar oluşabilir. Dolayısıyla yedekleme tarafında iki konu gündeme geliyor. Birincisi başarılı yedekleme işlemi, ikincisi de yedeklenen verinin ihtiyaç anında istenildiği şekilde kurtarılabilmesi.

Günümüz teknolojisinin ulaştığı noktada yedekleme işlemi, birkaç yöntemle farklı kaynaklar arasında da yapılabilir. Yedekleme işlemi bir yedekleme uygulaması tarafından belirlenen saat ve günlerde otomatik olarak yedekleme ünitelerindeki yedekleme kartuşlarına veya depolama ünitelerine yapılabilir. Belirlenen saat, gün veya yedekleme sıklığı veri miktarı, yoğunluk ve kritiklik seviyesi ile orantılı şekilde belirleniyor.

### Yedekleme Türleri

Öncelikle uygulanacak yedekleme türüne karar verirken, ihtiyaçların doğru şekilde belirlenmesi gerekli. Genel olarak tam, fark ve artımlı olmak üzere üç farklı yedekleme türü mevcut. Son zamanlarda dördüncü yöntem olan “tekilleştirme” de yoğun olarak kullanılıyor. Çoğunlukla tam yedekleme yöntemi kullanılsa da hepsinin kendisine göre avantaj ve dezavantajları olduğunu söyleyebiliriz.

#### Tam yedekleme (Full Backup):

Tam yedeklemede seçilen bütün veri olduğu gibi yedeklenir. Bu yöntem bütün verinin yedeklenmesinden dolayı en güvenli yöntemdir. Dolayısıyla en çok vakit alan yöntemdir. Herhangi bir çalışma yapılacağında veya risk görülen durumlar oluştuğunda, tam yedekleme yöntemi kullanılır.

#### Fark Yedekleme (Differential Backup):

Bu yöntem, tam yedek yöntemindeki gibi bütün veriyi yedeklemez. En son alınan tam veya artımlı yedeğe ihtiyaç duyar. En son yapılan tam veya artımlı yedeklemelerden sonra sadece değişen verinin yedeğini alır. Sadece değişen verinin yedeklenmesi sayesinde yedekleme işlemi tam yedeklemeye göre daha kısa sürede tamamlanır. Verinin yedekleneceği alanda yer tasarrufu sağlar.

Bu açıdan oldukça avantajlı olmasına rağmen veriyi geri yüklerken kendisinden önce alınmış tam veya artımlı yedeğe ihtiyaç duyması bir dezavantajdır. Veriyi geri yükleme aşamasında kendinden önce tam veya artımlı yedekleme ile yedeklenen veriler zarar görürse veya verilere erişilemezse, son alınan fark yedeği de geri yükleyemez. Örneğin Pazartesi günü veriler tam yedekleme yöntemi ile yedeklendikten sonra diğer günler için sadece değişen verilerin yedeği alınır. Geri yükleme yapılabilmesi için Pazartesi gününün tam yedeğindeki verilere de ihtiyaç duyulur.

### Artımlı Yedekleme (Incremental Backup):

Artımlı yedekleme yönteminde, en son yedekleme işleminden sonra değişen veriler yedeklenir. Artımlı yedekleme yöntemi, fark yedekleme yöntemine benzemekle beraber önemli farklılıklara sahiptir. Bu yöntemdeki amaç verinin yedeklendiği alanda yer kazanmak ve yedekleme işleminin daha kısa sürmesini sağlamaktır. Örneğin; Pazartesi günü tam yedekleme işlemi yapıldıktan sonra artımlı yedekleme yöntemi ile yedekleme işlemine devam edildiği durumda, her gün bir önceki günden sonra değişen veriler yedeklenecektir. Dolayısıyla artımlı yedekten geri yükleme işlemi yapılacağında, tam yedek alınan güne kadar olan bütün verilerin yedeğine ihtiyaç duyulur.

### Tekilleştirilmiş Yedekleme (Deduplication);

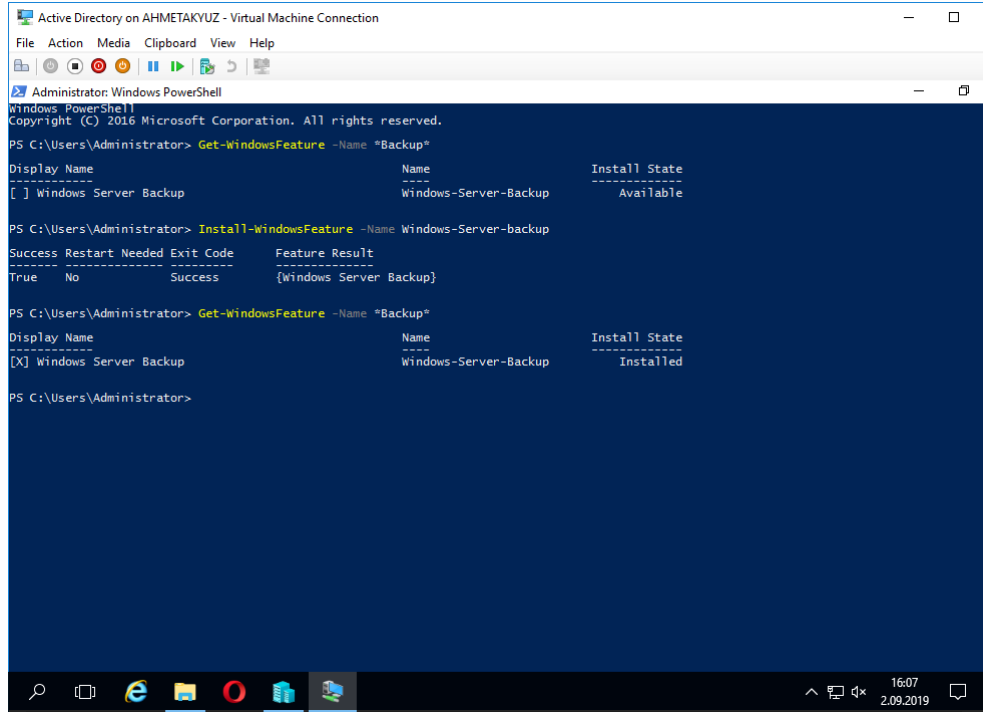
Gelişmiş algoritmaya sahip tekilleştirme işleminde yedeklenecek veri parçalara ayrılır eğer daha önce bu parçalar yedeklenmemişse parçalar olduğu gibi yedeklenir. Fakat daha önce bölümlere ayrılmış veri yedeklenmişse sadece yedeklenen bölümün tutulduğu adres referans olarak kaydedilir. Yani yedeklenmiş parçalar tekrar yedeklenmez ve ihtiyaç halinde veri bu adresten geri yüklenir. Bu işlem zaman ve maliyet açısından ileri derecede fayda sağlar. Yedeklemenin dışında işletim sistemleri ve depolama ünitelerinin çalışma yöntemi de artık bu şekilde tasarlanıyor.

## 3-İŞLEM BASAMAKLARI

- 1-Microsoft Server 2016 Hyper-v üzerine bir adet sanal Microsoft Server 2016 kuruldu.
- 2-Sanal makinde powershell kodu ile backup işlemleri gerçekleştirdi.
- 3-Sanal makineye disk eklendi.
- 4-Windows Server Backup ile backup işlemleri yapıldı.
- 5-Acrionic Snap Deploy programı kuruldu.
- 6- Acrionic Snap Deploy ile backup dosyası oluşturuldu.

## 4-PROJE ADIMLARI

1.Powershell'den 1. Kod ile backup olup olmadığı kontrol edildi. Olmadığı için 2.kod ile yüklendi.



```
Active Directory on AHMETAKYUZ - Virtual Machine Connection
File Action Media Clipboard View Help
Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\Administrator> Get-WindowsFeature -Name "Backup"

Display Name                                     Name                               Install State
-----
[ ] Windows Server Backup                       Windows-Server-Backup              Available

PS C:\Users\Administrator> Install-WindowsFeature -Name Windows-Server-backup

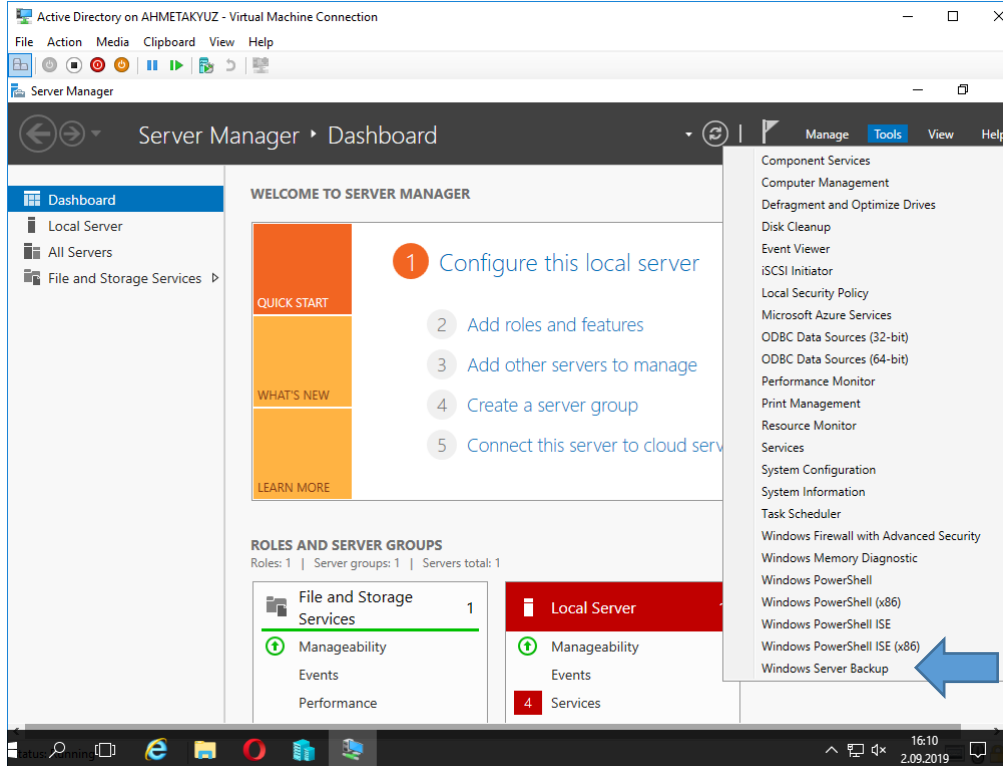
Success Restart Needed Exit Code      Feature Result
-----
True      No          Success      {Windows Server Backup}

PS C:\Users\Administrator> Get-WindowsFeature -Name "Backup"

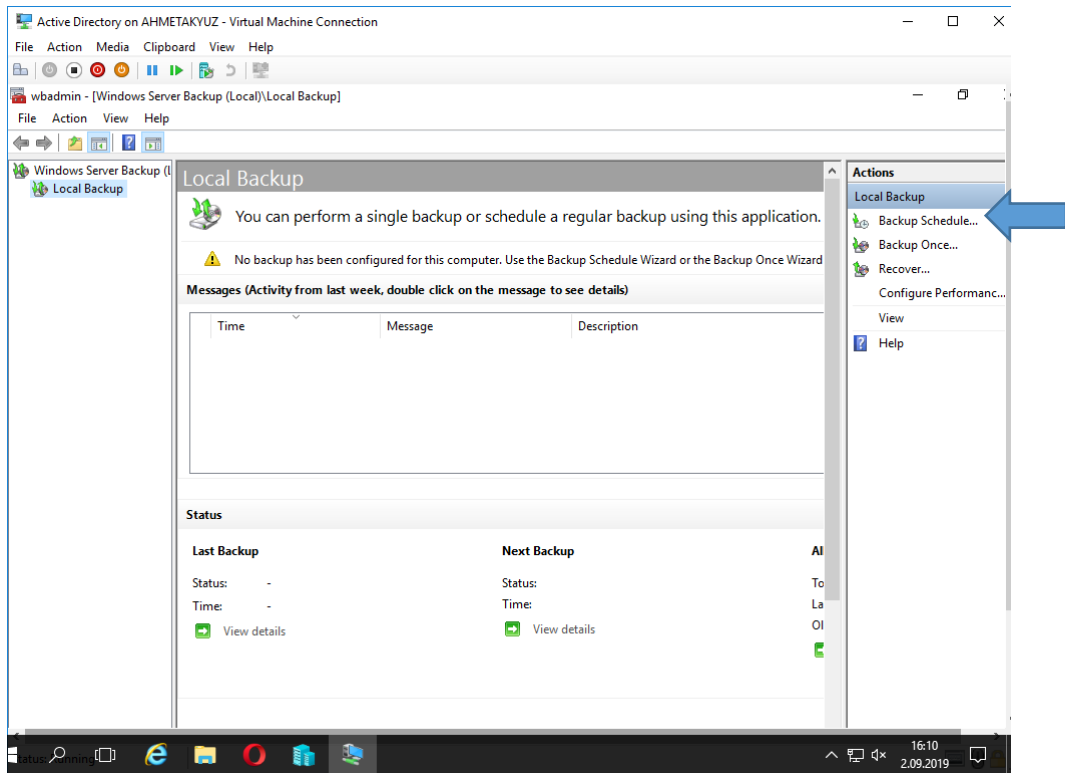
Display Name                                     Name                               Install State
-----
[X] Windows Server Backup                       Windows-Server-Backup              Installed

PS C:\Users\Administrator>
```

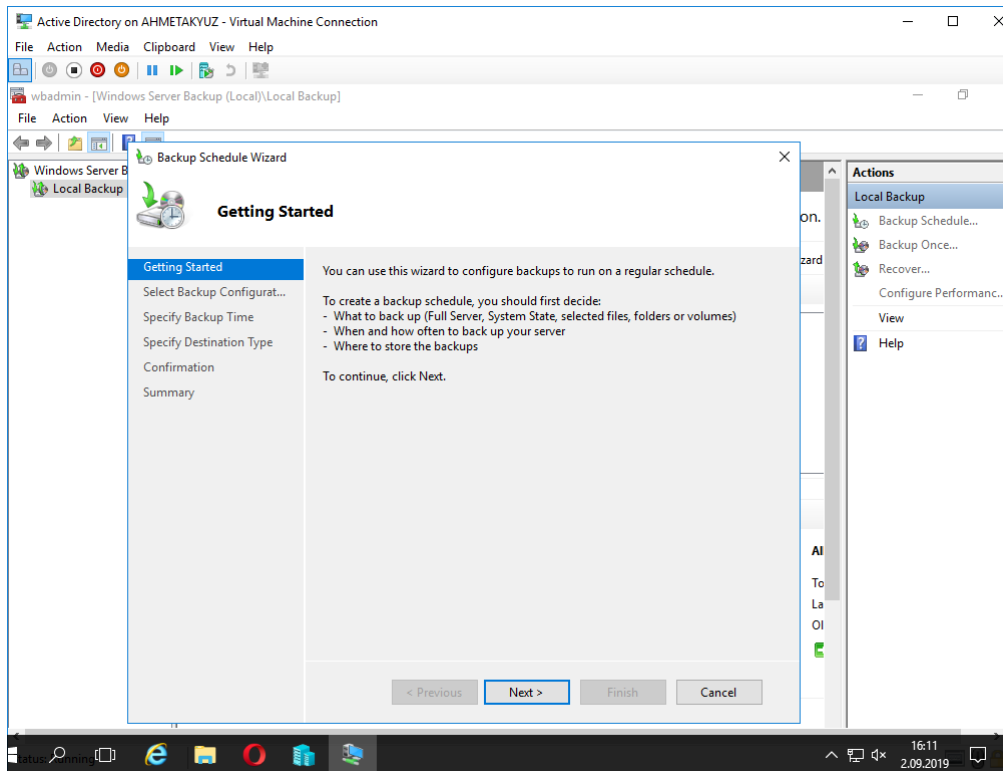
2.Tools sekmesinden Windows Server Backup seçilir.



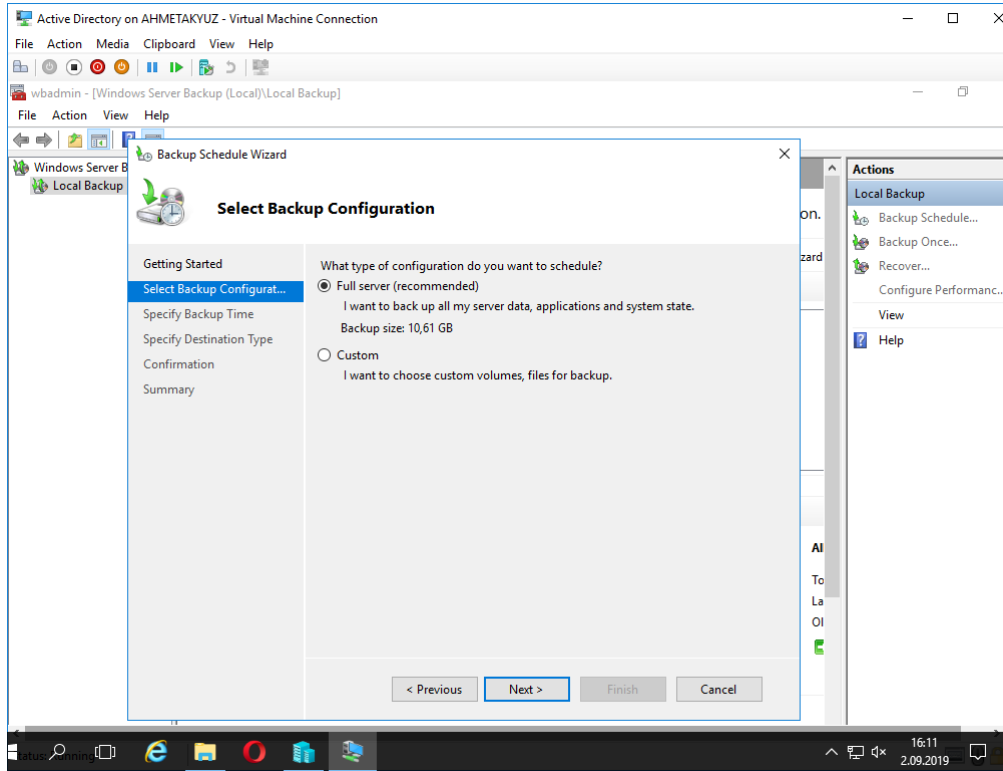
### 3.Backup Schedule tıklanır.



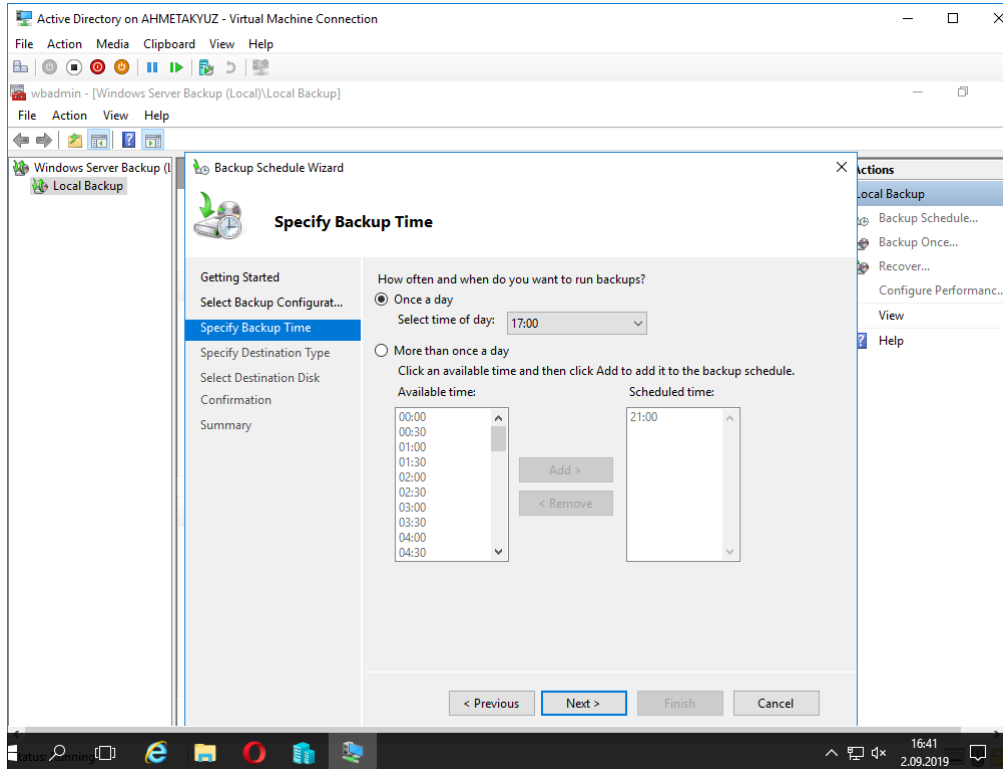
### 4.Bu adımda backup ile ilgili bilgiler içeriyor.



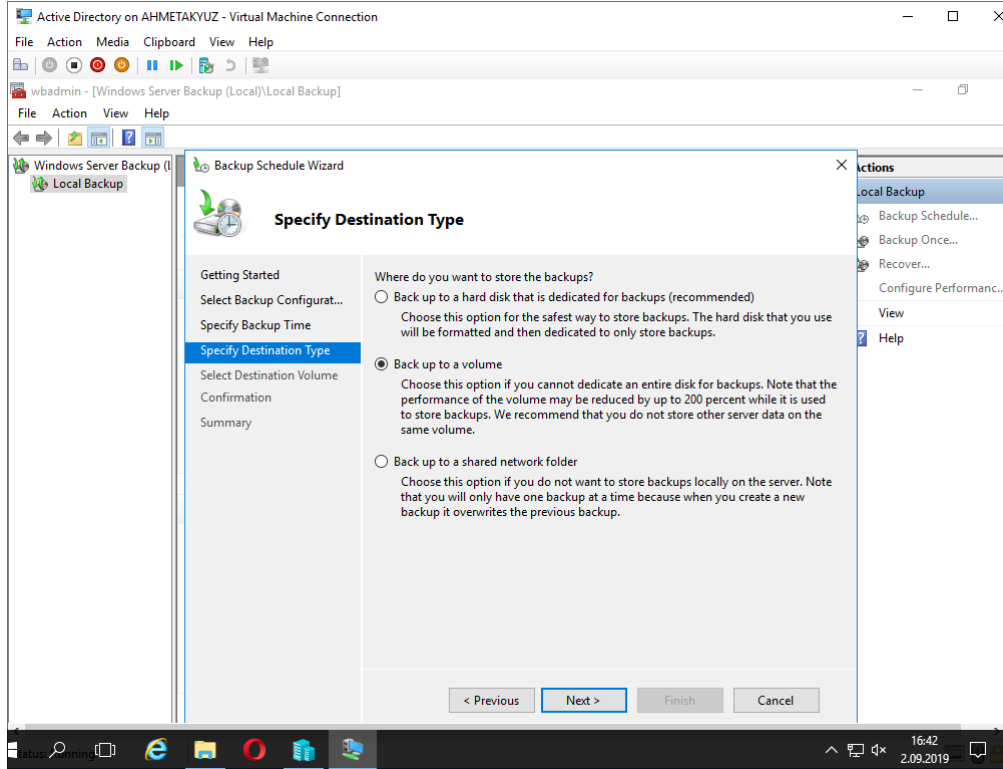
## 5.Backup yapılacak disk ile ilgili ayarlar içeriyor.(Örn:Size gibi)



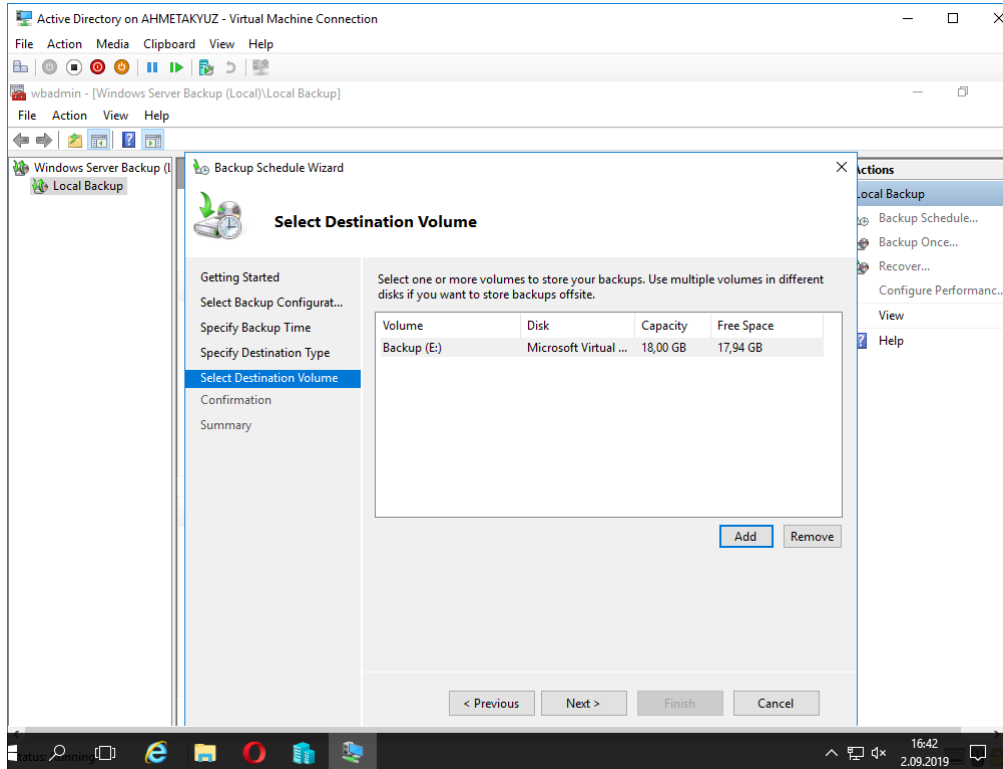
## 6.Bu pencerede backup zaman ayarlanması yapılır.



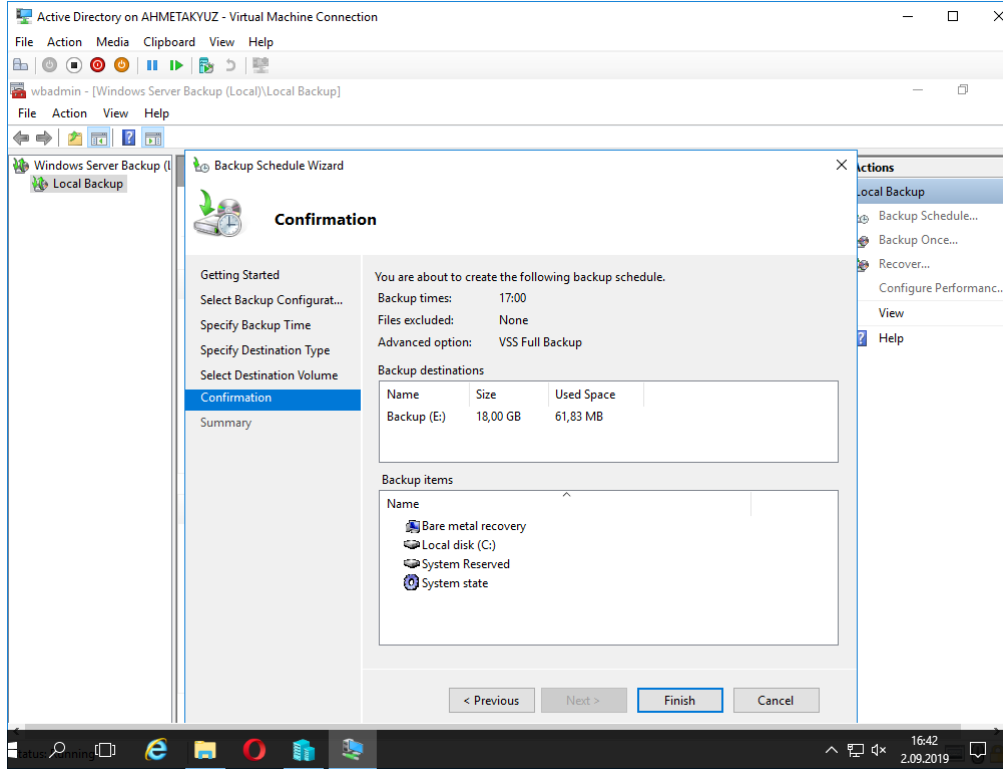
## 7.Bu adımda backupın yapılacağı yer ayarladı.Bu projede dışarıdan 18 gb disk eklendi.



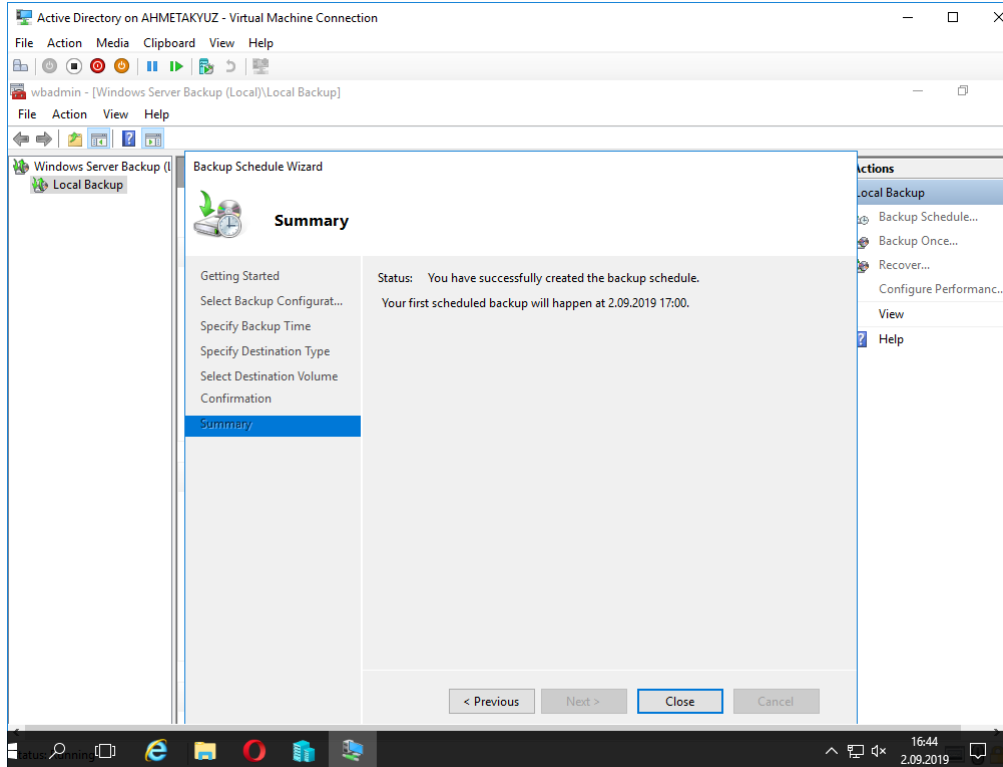
## 8.Disk seçtik.



## 9.Finiş'e tıklayıp backup işlemleri bitiyor.Backup işlemi saat 17 ile başlayacaktır.

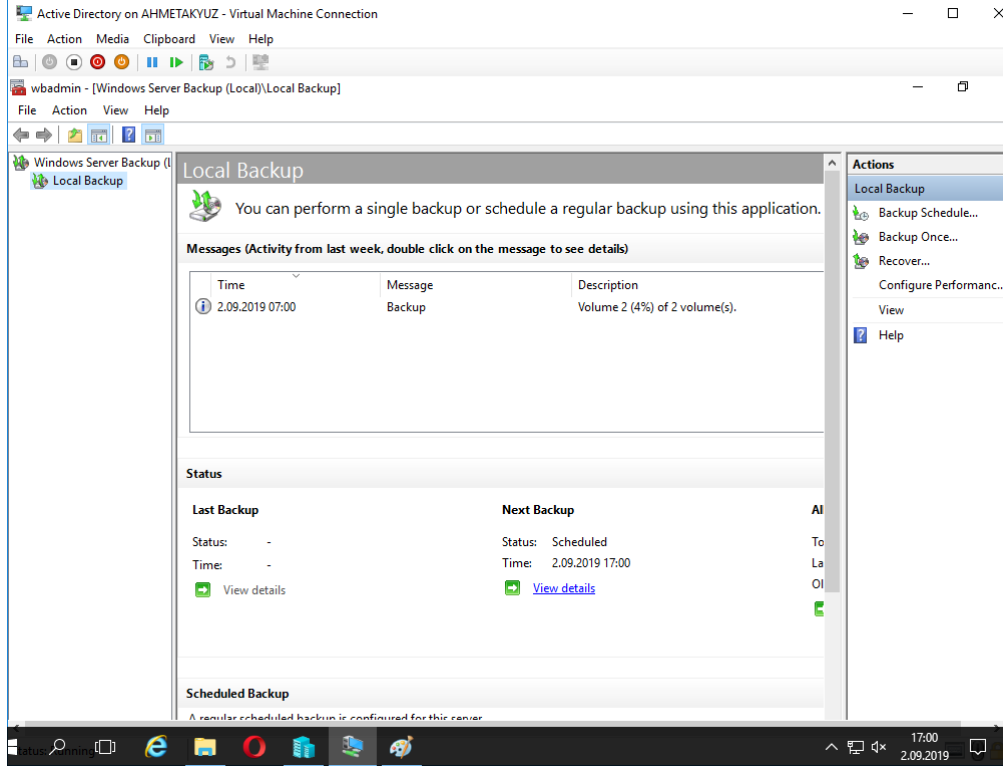


## 10.Başarı ile sonlandırıldı.

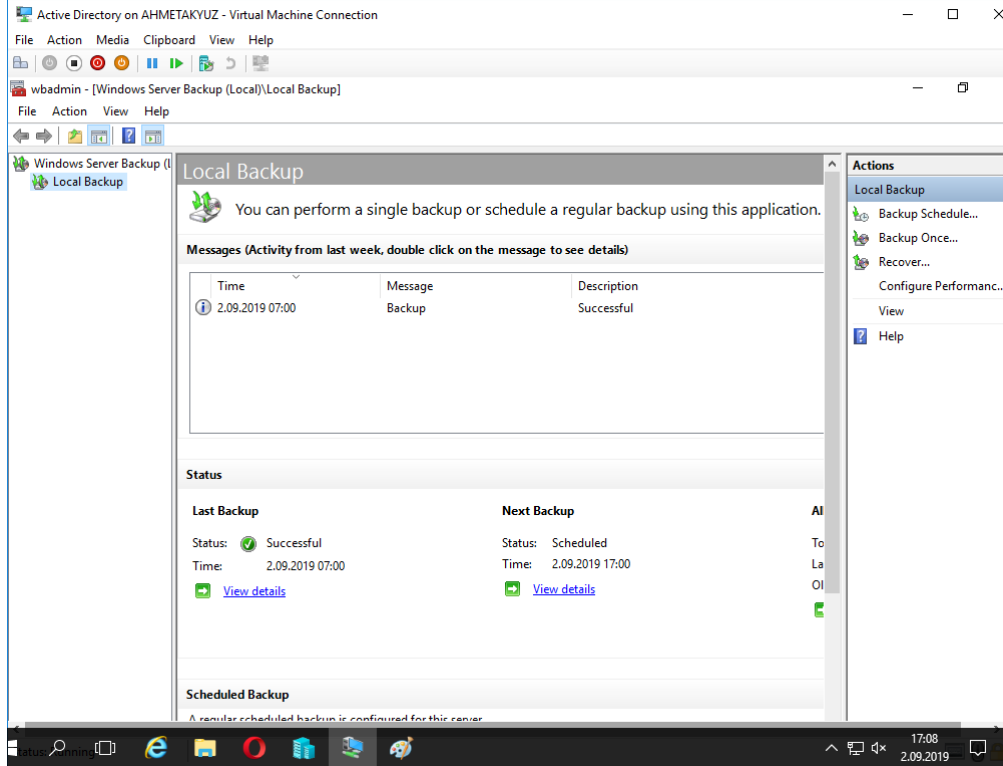




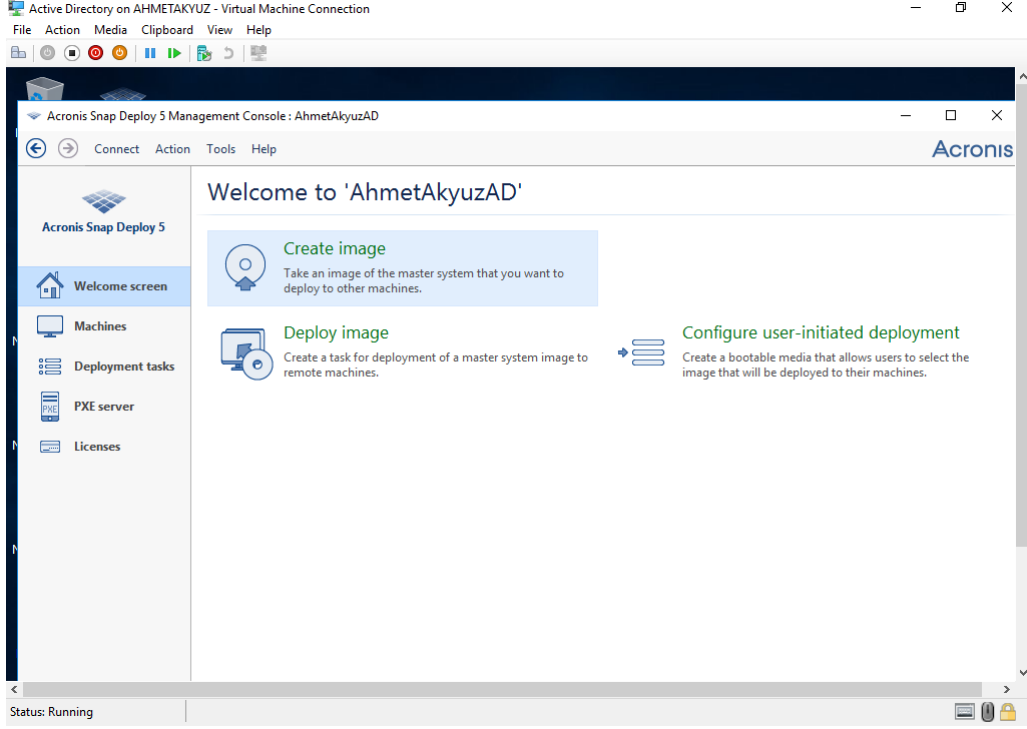
## 11.Saat 17 ile backup işlemi başlamıştır.



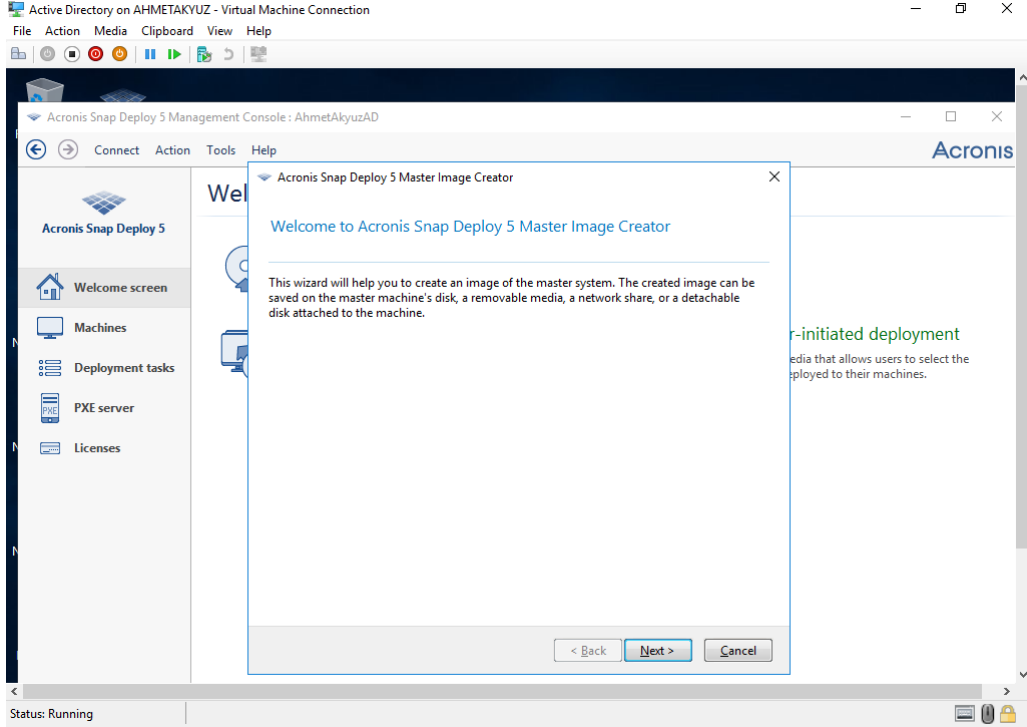
## 12.Backup işlemi tamamlandı.



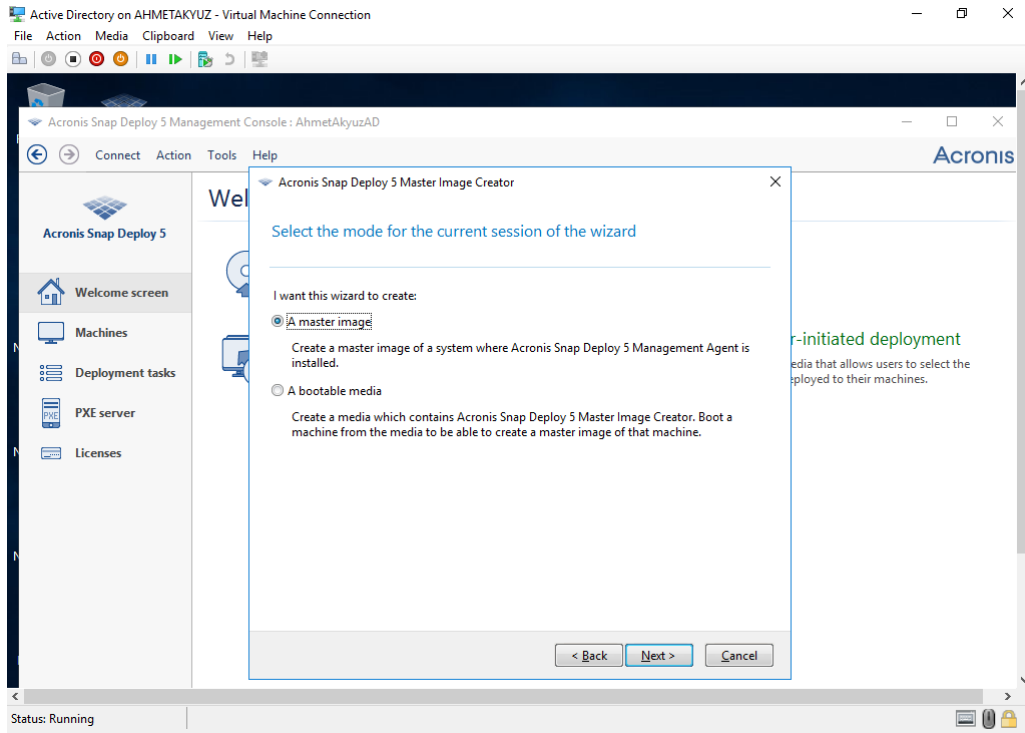
13. Acronis Snap Deploy ilede yapabiliriz. Programın demosunu yükledik. Anasayfa ekranında “Create image” tıklıyoruz.



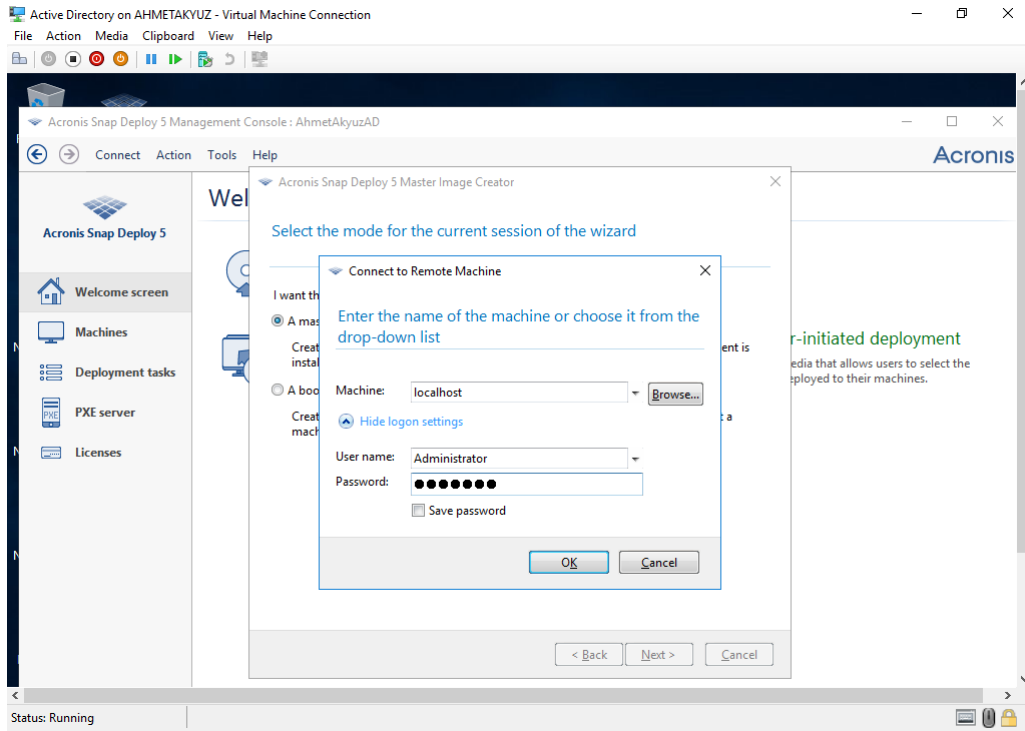
14. Pencerede bilgiler içermektedir. “Next” tıklıyoruz.



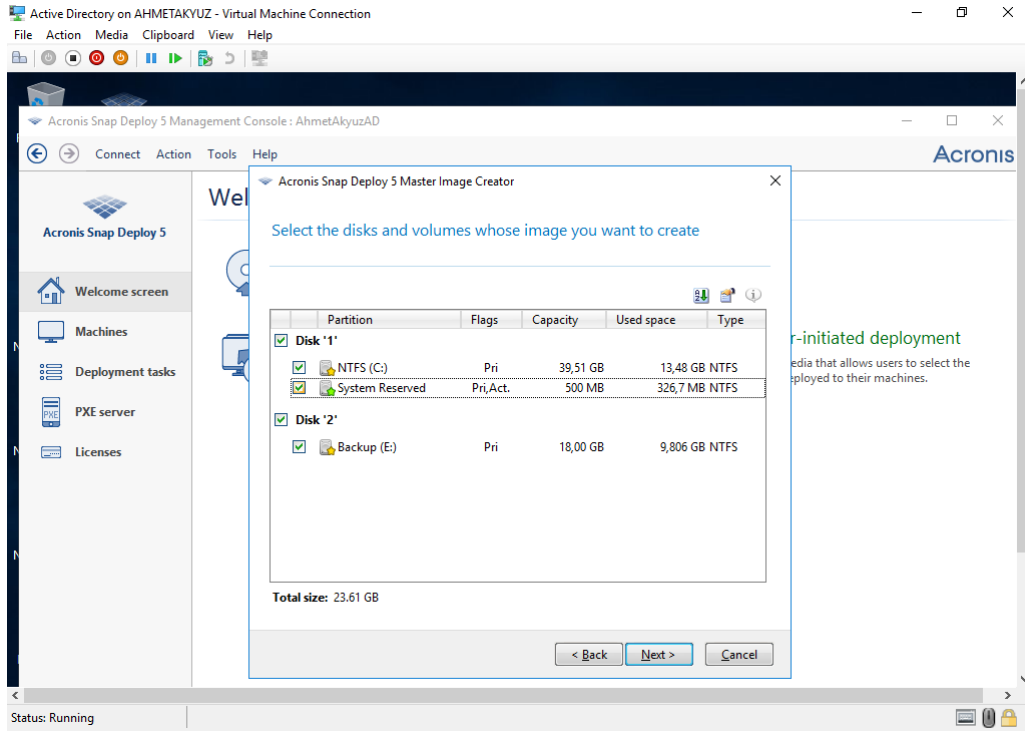
15.Nasıl bir image istediğimizi seçiyoruz. Biz “A master image” seçtik. “Next” tıkladık.



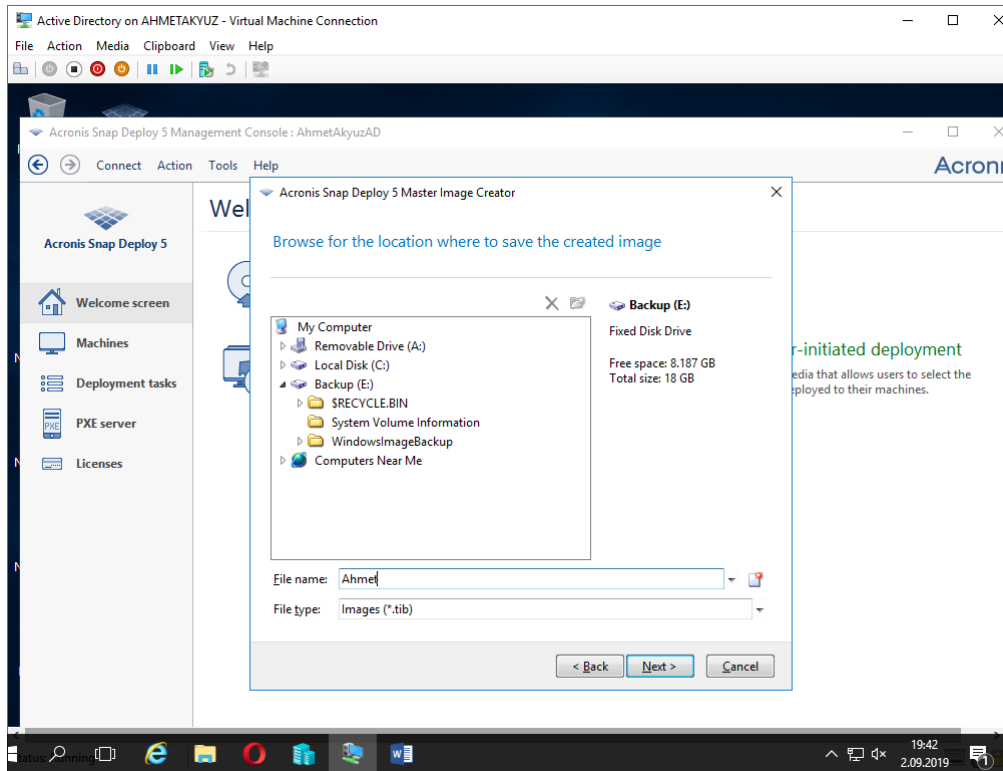
16. Bu adımda “user name” ve “password” bilgileri giriyoruz.



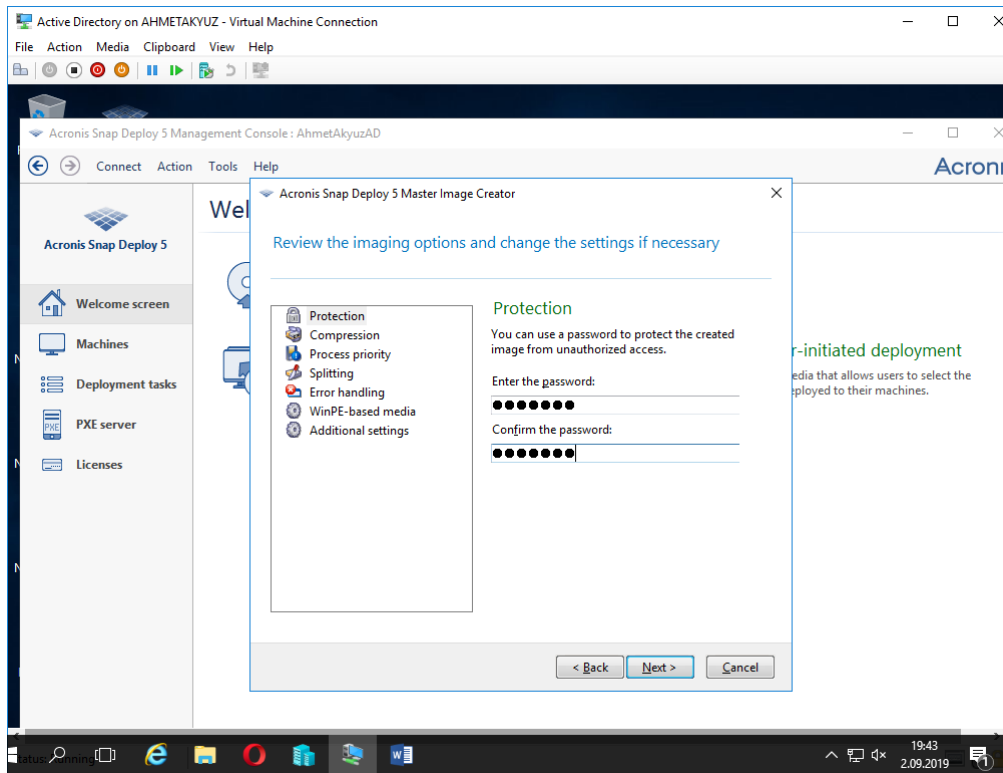
17.Bu pencerede hangi diskleri yapmak istediğimizi seçiyoruz ve “Next” tıklıyoruz.



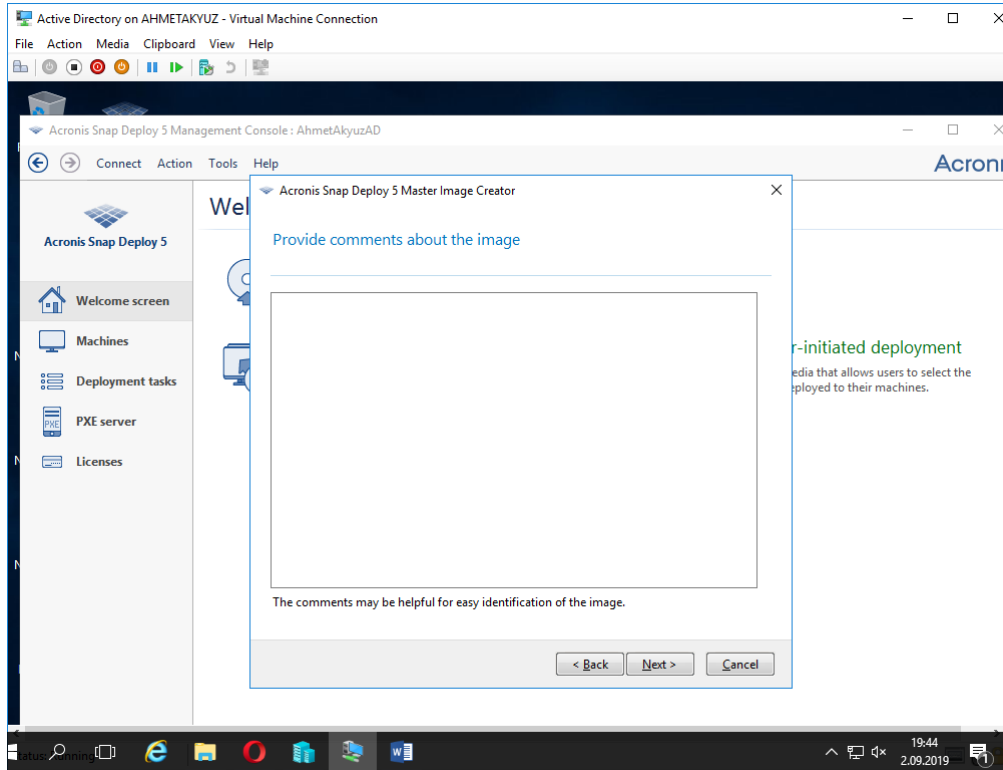
18.Backup dosyası nereye oluşturmak istediğimizi seçiyoruz.



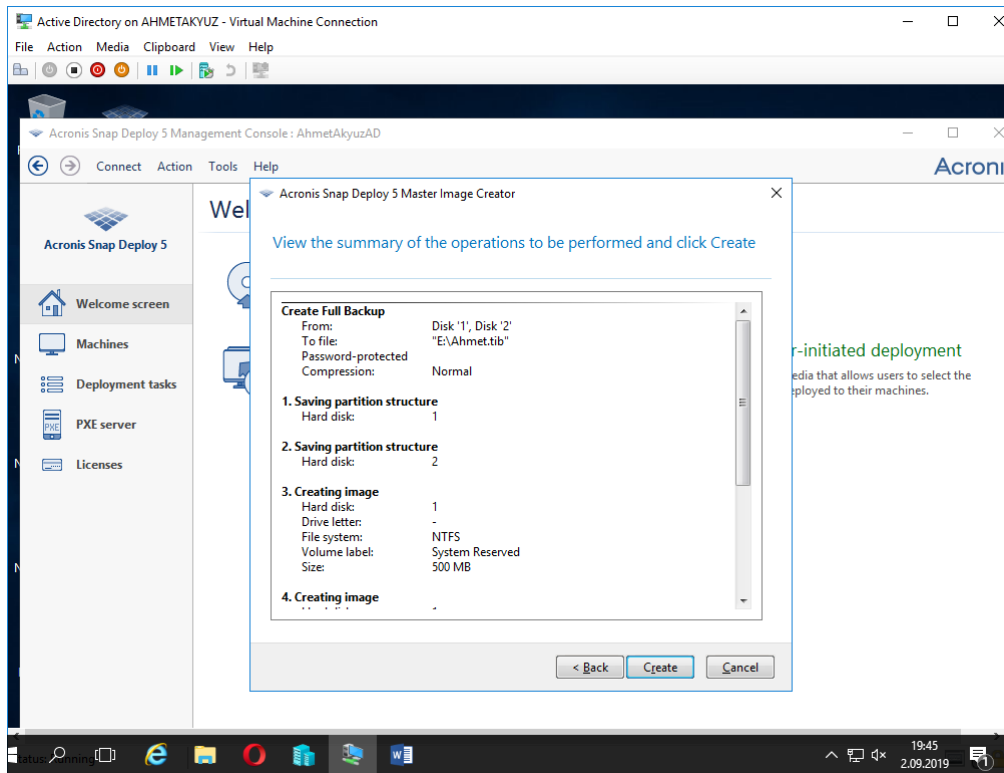
## 19.Password oluřturuyoruz.



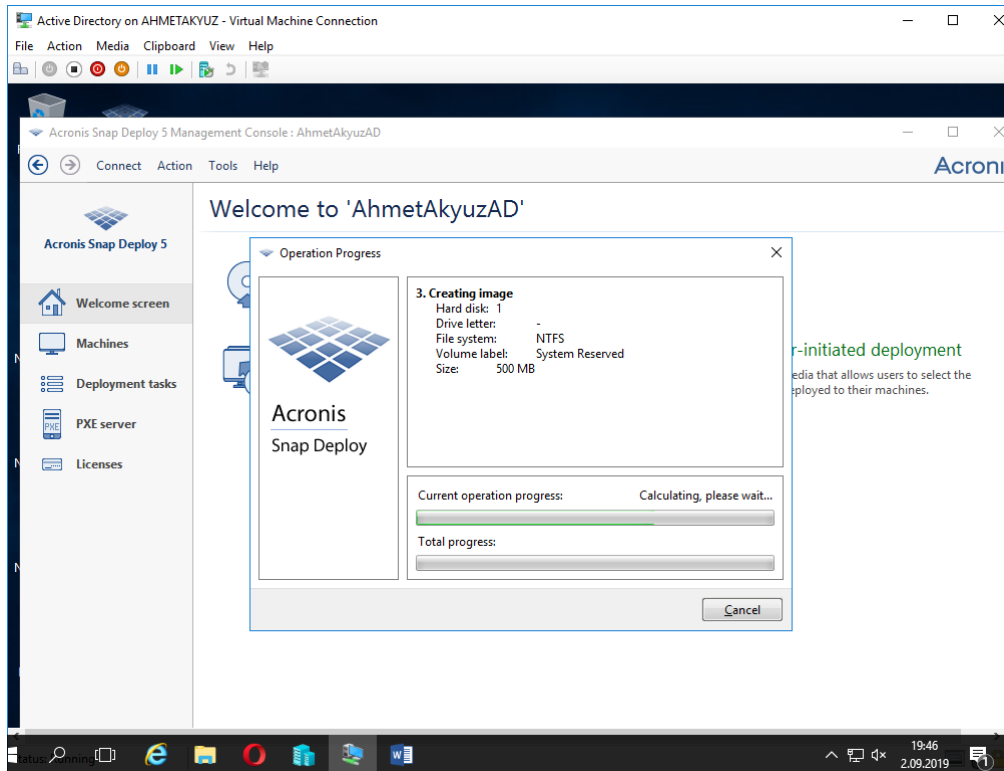
## 20.



21. Bu adımda işlemlerimizin özeti bulunuyor. “Crate” ’e tıklararak işleme devam ediyoruz.



22.Yükleme işlemi başlamıştır. Disk boyutuna göre zaman alacaktır.



## 6-SONUÇ

Bu adımlar sonucunda elimizdeki verileri belirli aralıklarda backup'larak verilerimizi korumuş oluyoruz. Herhangi bir olumsuz durumda aldığımız backup ile tekrardan verileri erişime geçebiliriz. Böylelikle günümüzdeki en önemli sorunu olan veri ve zaman kaybından kurtulmuş oluyoruz.

Bu projede yaptığım adımları bir diskte backupladım. Aşağıdaki görsel ile işlemlerimi tamamladığım görülmektedir.

