



İçindekiler

X.0 KONU	4
Y.0 AMAÇ.....	4
Z.0 YAPI	4
1.0 IQN ISIM FORMATI	4
2.0 VOLUME GROUP NEDİR.....	4
3.0 iSCSI Nedir	4
4.0 Gerekli Donanım ve Yazılım Bileşenleri	5
5.0 OPEN FILER KURULUMU	6
5.1 Open Filer Setup Ekranı	6
5.2 Open Filer Grafik Arayüz Kurulum Ekranı	7
5.3 Open Filer’a IP, DNS ve Gateway atamak	10
5.4 Open Filer Kurulum Ekranında Root Şifresi Atama	12
5.5 Root ile Login Olmak	13
6.0 OPEN FILER AYARLARI	14
6.1 Giriş Ekranı.....	14
6.2 Volume Ekleme	14
6.3 iSCSI Target Server’ın Aktif Hale Getirilmesi.....	16
6.4 Disklerin MAP Edilmesi.....	17
7.0 iSCSI INITIATOR	18
7.1 Iscsi Initiator Ayarları.....	18
7.2 Disk Managment İle Diskleri MB Rolu Yapacak Makinaya Atamak	19
7.3 Yeni Partition Sihirbazı.....	20
8.0 Application Server.....	22
8.2 IIS Server Kurulumu.....	22
9.0 .NET Framework 2.0	24
9.1 .Net Framework 2.0 Kurulumu	24
10.0 Powershell	25

10.1 Powershell Kurulumu	25
11.0 Saat Güncellemesi (KB942763)	26
11.1 Güncelleme Kurulumu	26
12.0 Servis Account.....	28
12.1 Servis Hesabı Açmak	28
13.0 CLUSTER ADMINISTRATOR	30
13.1 Network Connections Ekranı	30
13.2 Ethernet Kartlarının Sırasını Belirleme	30
13.3 HB'e IP Adresi Tanımlamak.....	31
13.4 HB' ip adresinin DNS'e kaydolmasını önlemek	31
13.5 CLU Admin Giriş.....	32
13.6 CLU Servis Hesabı Girme.....	35
13.7 NODE Ekleme	37
13.8 Private – Mixed Mod Seçimi	41
14.0 Prepare Schema	43
15.0 EXCHANGE 2007 (CLUSTER).....	44
15.1 Active ve Pasif Clustered Yapısı Kurulumu.....	44
15.2 Costum Installation	46
15.3 Single Copy Cluster	47
15.4 Cluster IP Adress Configuration	48
15.5 Log ve MB Database Taşımak	51

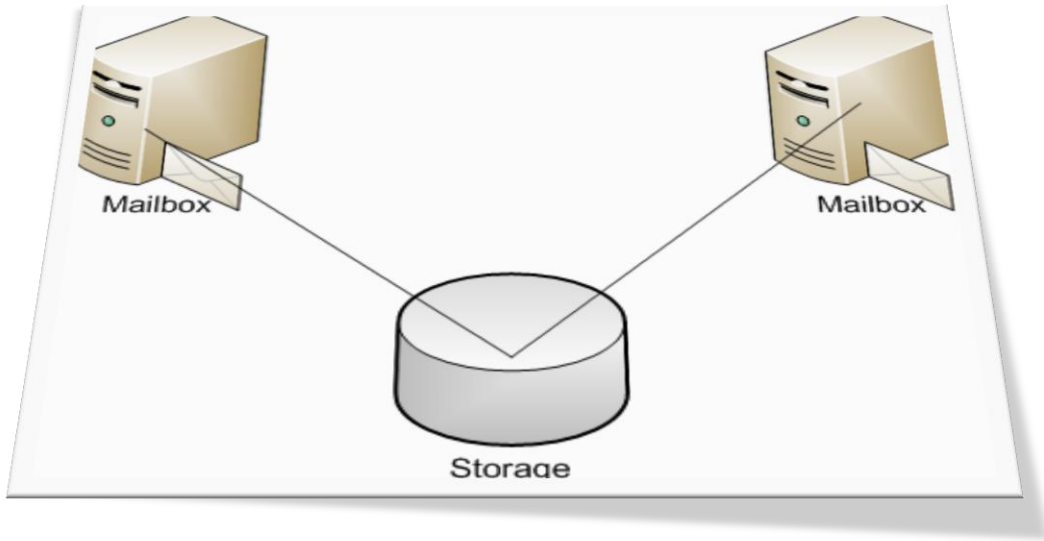
X.0 KONU

Gnome İnşaat A.Ş sistemi içerisinde Exchange 2007 (Mail Yapısı) kurulumu ile storage yapısı oluşturmak.

Y.0 AMAÇ

Exchange 2007 kurulumu ile birlikte yapının (Mailbox, Log) Veritabanlarının güvenliğini ve yedekliliğini sağlamak.

Z.0 YAPI



1.0 IQN ISIM FORMATI

iscsi qualified name. iscsi isimlendirme standartlarından biri.Örnek olarak
iqn.2010-03.com.gnomeinsaat:hede.gnomeinsaat.com

2.0 VOLUME GROUP NEDİR

Media disk gruplarına verilen isim.

3.0 iSCSI Nedir

iSCSI, depolama aygıtlarını TCP/IP kullanan bir ağ üzerinden bağlama yöntemidir. Yerel ağ (LAN), geniş alan ağı (WAN) veya Internet üzerinden kullanılabilir.

iSCSI aygıtları, ağ üzerinden erişilebilen başka bir bilgisayarda bulunan, bağlanabileceğiniz disk, teyp, CD ve benzeri diğer depolama aygıtlarıdır. Bu depolama aygıtları bazen depolama alanı ağı (SAN) olarak adlandırılan ağın parçasıdır.

4.0 Gerekli Donanım ve Yazılım Bileşenleri

- 1- Domain Controller
- 2- Open Filer
- 3- iSCSI Initiator
- 4- IIS Server
- 5- .Net Framework (Minimum 2.0)
- 6- Cluster Administrator (Server 2003'ün üzerinde mevcut)
- 7- Exchange 2007 SP1
- 8- PowerShell 2.0
- 9- HB için ek olarak +1 Ethernet Kartı
- 10- Server 2003 Enterprise Edition
- 11- KB972763 Saat Güncellemesi

5.0 OPEN FILER KURULUMU

5.1 Open Filer Setup Ekranı

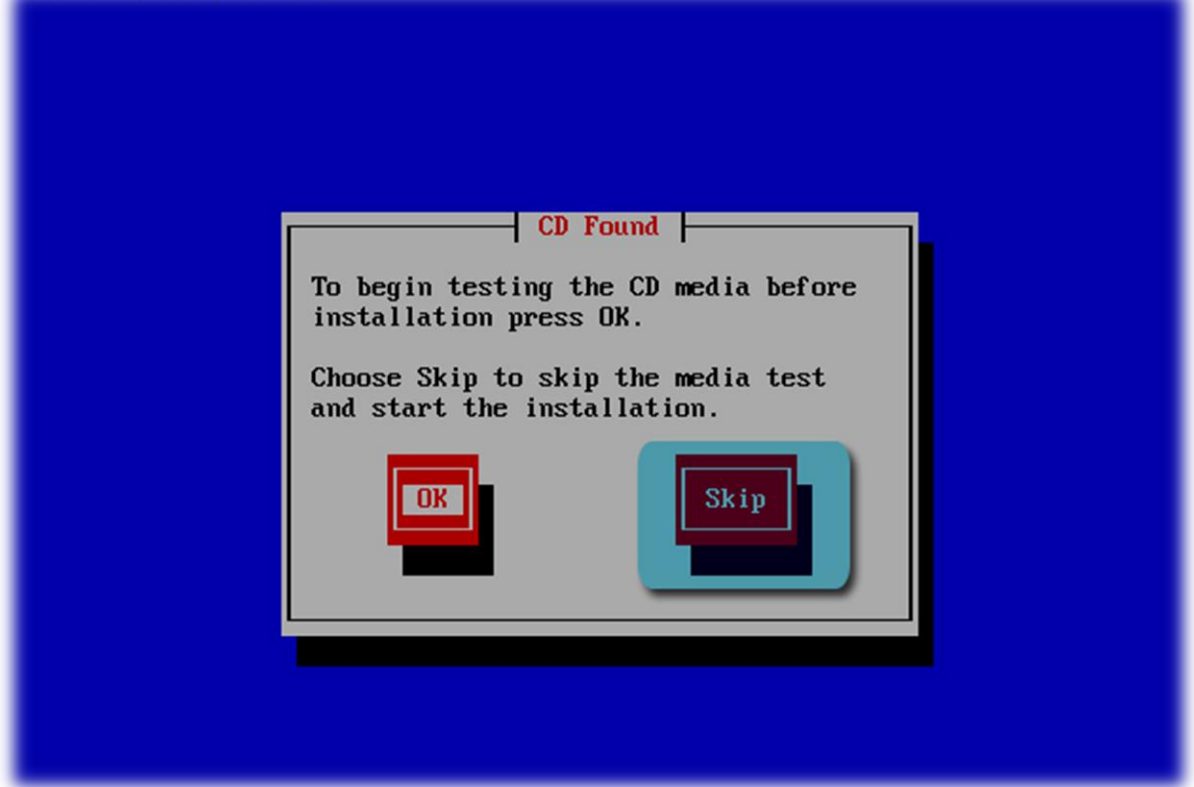


Open Filer kurulum cdsini bilgisayarımıza boot ederek açıyoruz ve yukarıdaki görüntüyü elde ediyoruz. ENTER diyerek kurulumla geçiyoruz.

```
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
assign_interrupt_mode Found MSI capability
pci_hotplug: PCI Hot Plug PCI Core version: 0.5
ACPI: ACPI0007:00 is registered as cooling_device0
ACPI: Processor [CP00] (supports 8 throttling states)
isapnp: Scanning for PnP cards...
isapnp: No Plug & Play device found
Linux agpgart interface v0.103
agpgart: Detected an Intel 440BX Chipset.
agpgart: AGP aperture is 256M @ 0x0
Serial: 8250/16550 driver $Revision: 1.90 $ 4 ports, IRQ sharing enabled
_
```

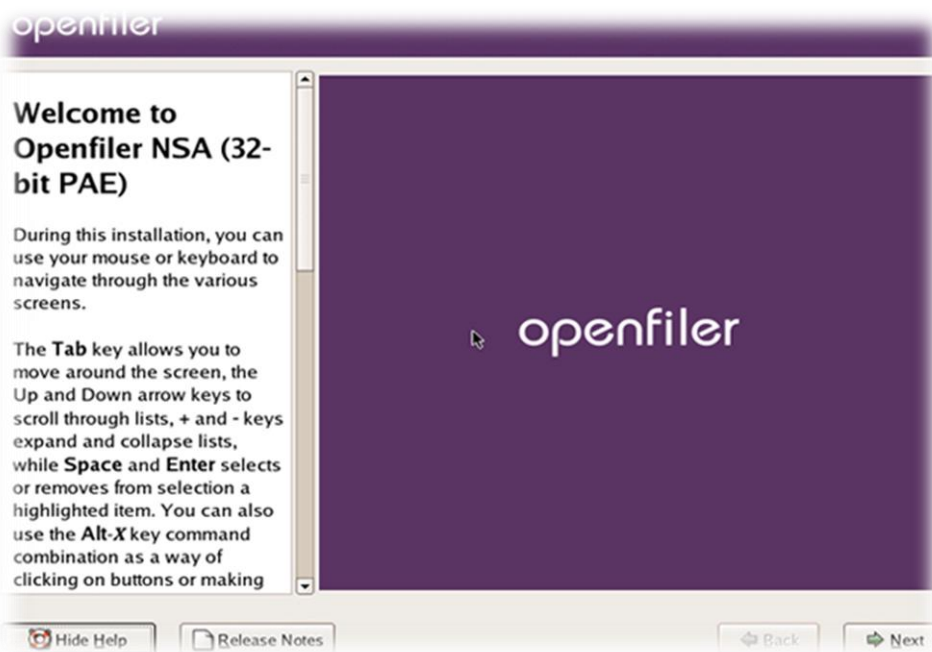
Bu ekranda ise kur yüklenmek üzere hazırlanıyor.

Welcome to Patch Linux

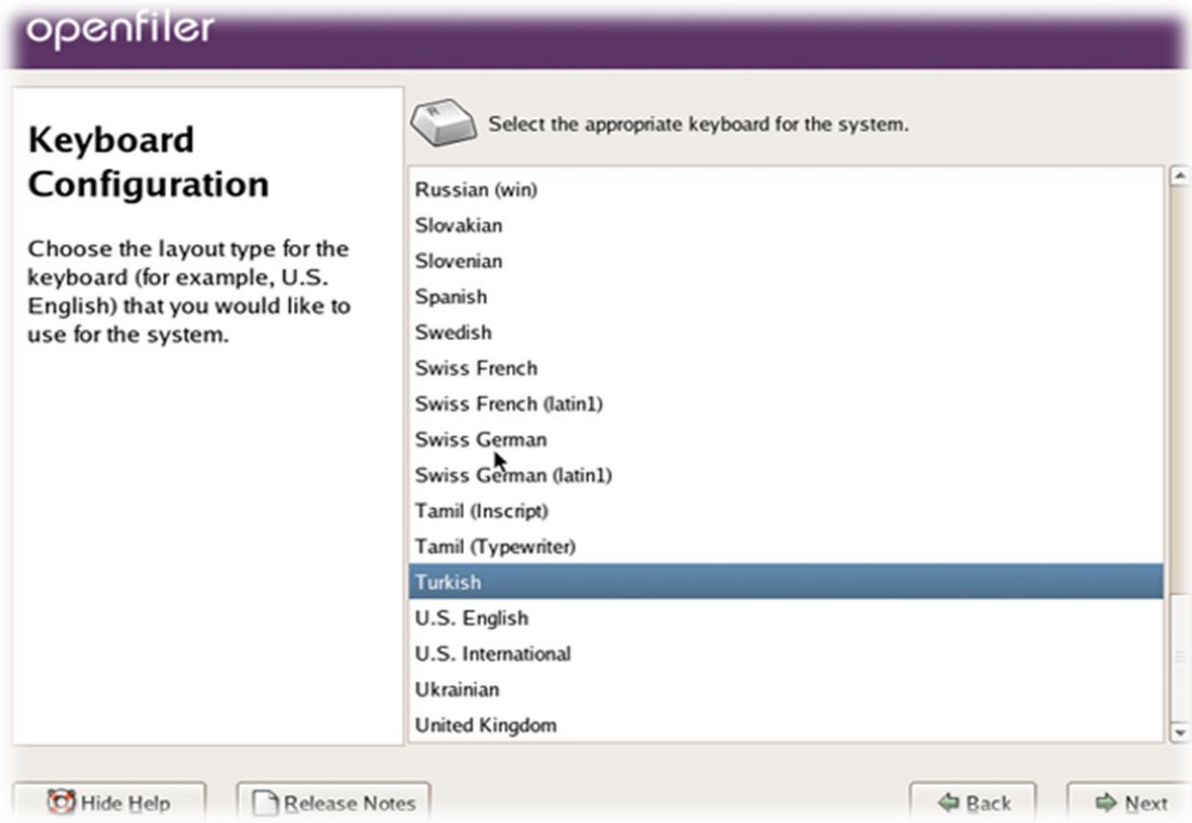


Open Filer CD-ROM media testi yapmak istiyor Skip diyerek bu adımı atlıyoruz. (OK Derseniz test başladıktan sonra makineye tekrar cdgöstermeniz veya donanımsal olarak takmanız gerekecektir)

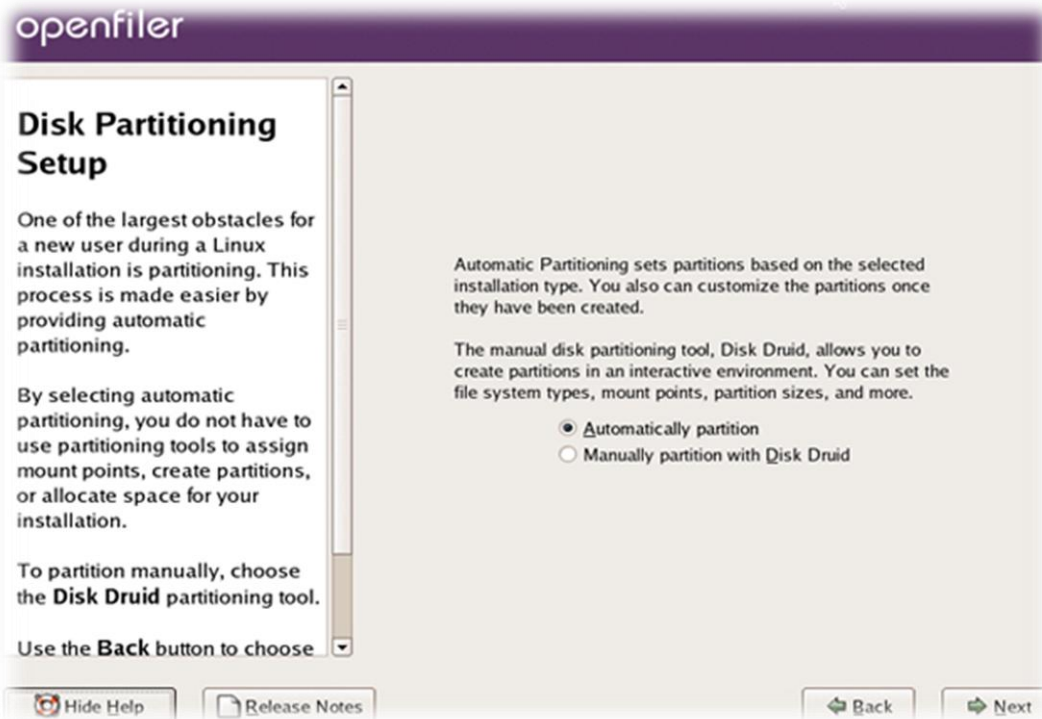
5.2 Open Filer Grafik Arayüz Kurulum Ekranı



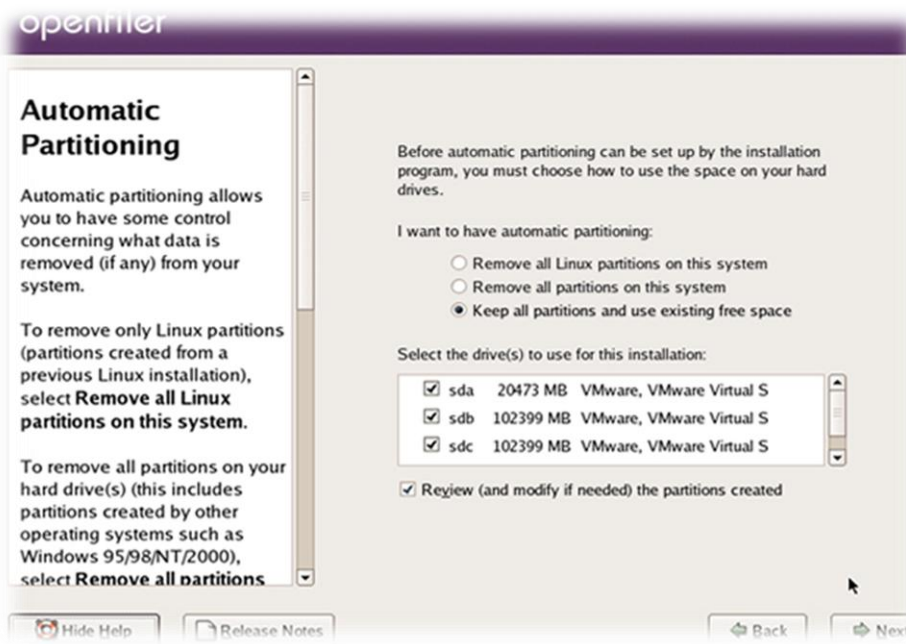
Yukarıda görmüş olduğunuz ekran grafik arayüz kurulumunun ilk ana ekranıdır Next diyerek devam ediyoruz.



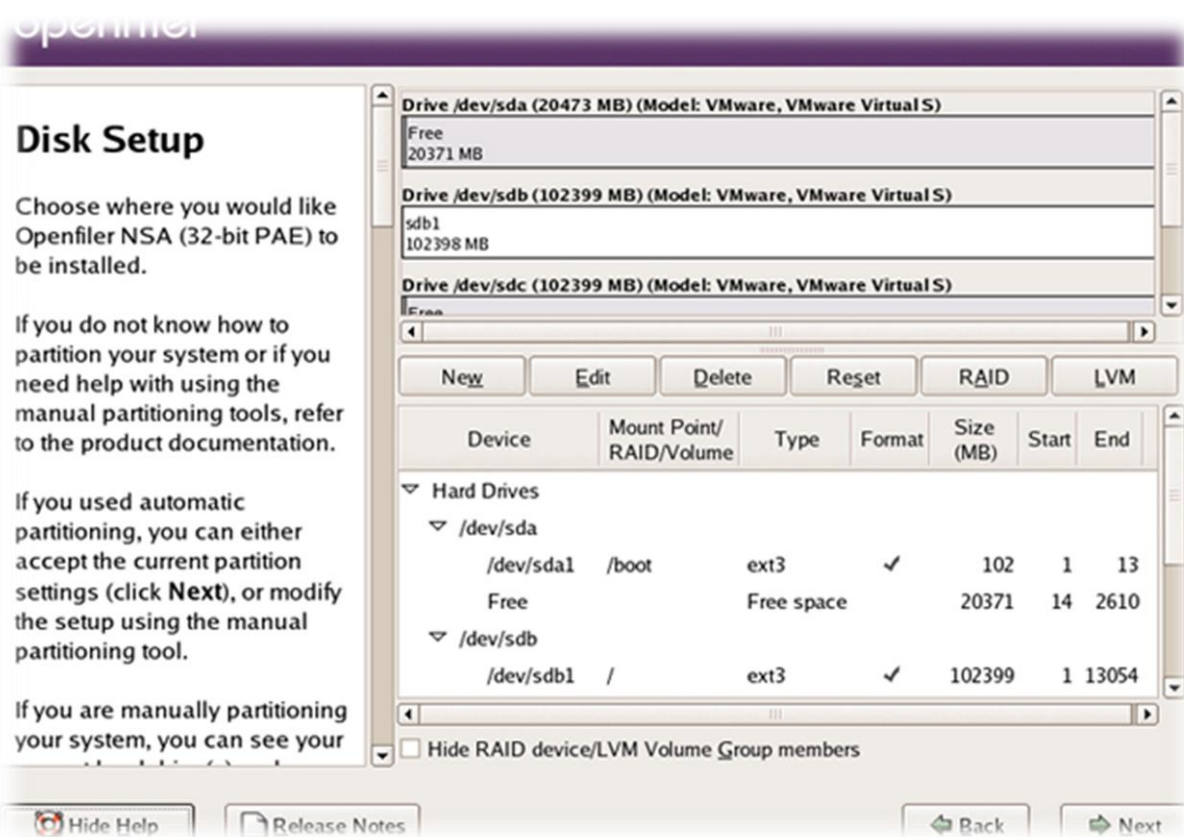
Bu ekranda klavye dilimizi seçiyoruz türkçebir klavye kullandığımız için Turkish seçmeliyiz.



Open Filere bağlı 4 disk var bu 4 diskin 3'ünü veri depolamak için kullanacağız. Aotomatic partiton dememizde hiçbir sakınca yok. Next diyerek devam ediyoruz.

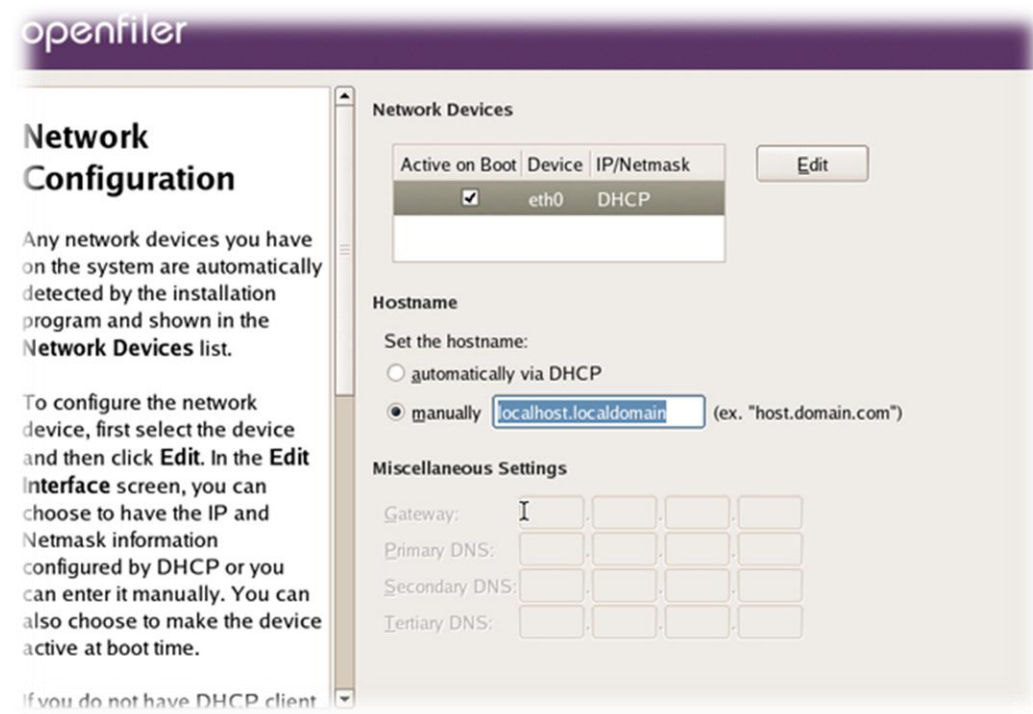


Bağlı diskleri seçip (Seçili Geliyor) Devam ediyoruz.

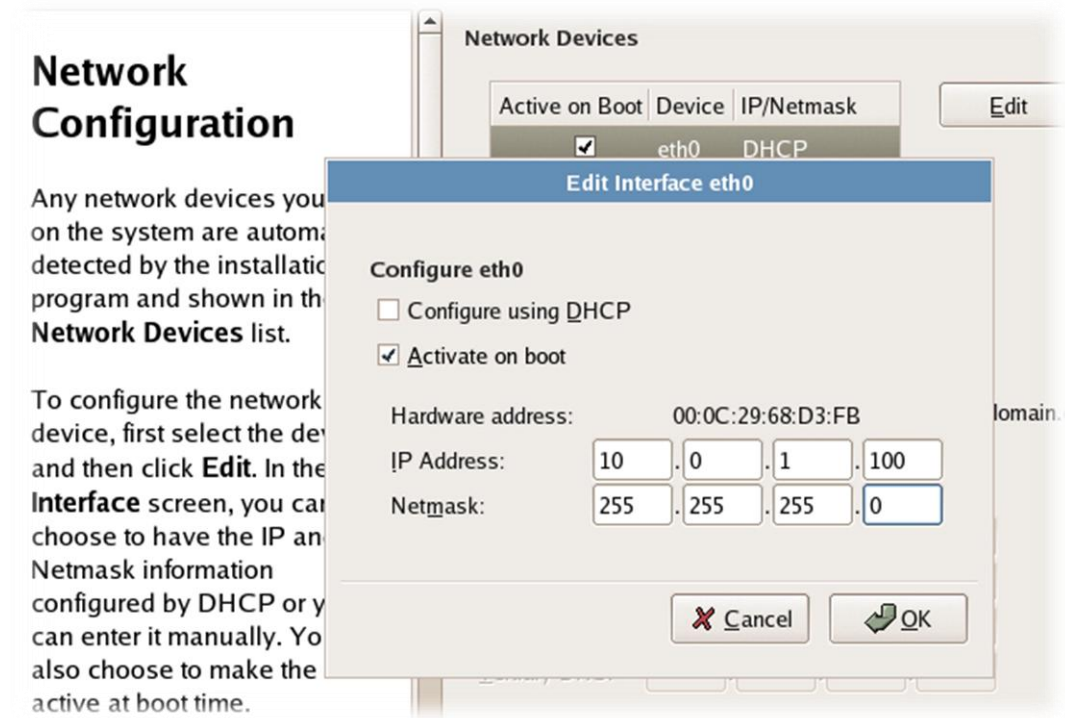


Bu ekranda diskleri raid yapısına (yazılımsal) almak istersek diskler üzerinde parçalama yapmak istersek kullanabiliriz bu yapı için gerek yok. Devam ediyoruz.

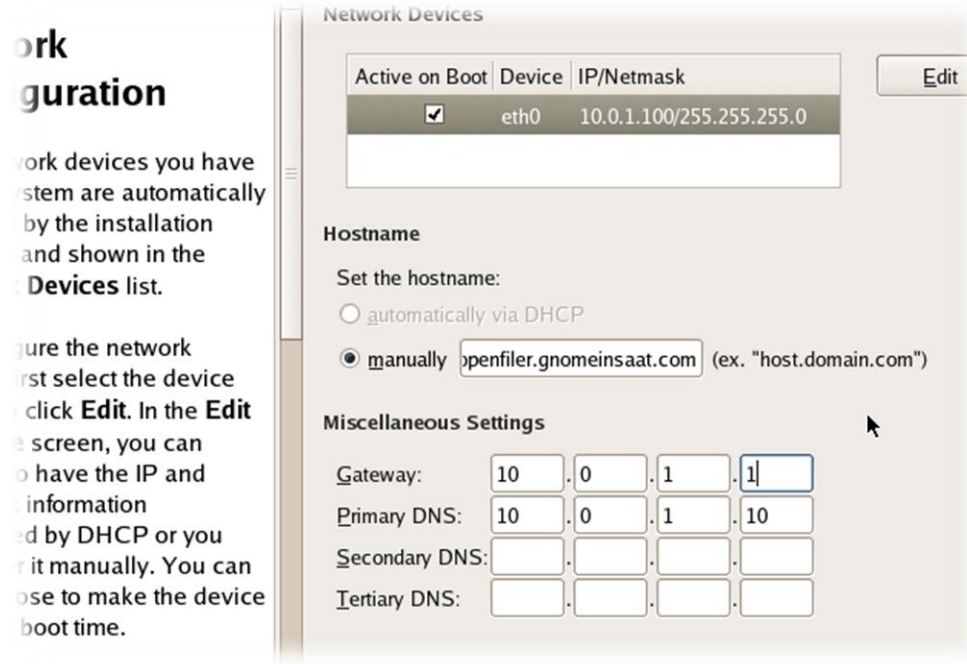
5.3 Open Filer'a IP, DNS ve Gateway atamak



Bu ekranda varsayılanda ip ve host adı boştur. Atamak için edit butonuna basıyoruz ve şu ekrana ulaşıyoruz;



Configure using DHCP işaretini kaldırıyoruz DHCP'den ip almasını önlemek için. Elimizle ip veriyoruz benim yapıda kullanacağım ip 10.1.1.100 ve OK'e basıyoruz şimdi sıra geldi gateway ve dns adresi tanımlamaya.



Ekran görüldüğü gibi gateway ve dns adreslerimizi bu alanlara giriyoruz ve devam ediyoruz.



Saat seçim ekranından İstanbul seçerek devam ediyoruz.

5.4 Open Filer Kurulum Ekranında Root Şifresi Atama

openfiler

Set Root Password

Use the root account *only* for administration. Once the installation has been completed, create a non-root account for your general use and `su -` to gain root access when you need to fix something quickly. These basic rules minimize the chances of a typo or incorrect command doing damage to your system.



The root account is used for administering the system. Enter a password for the root user.

Root Password:

Confirm:

Bu alana open filer yönetiminde kullanacağımız şifremizi belirtiyoruz. Complex password vermekte yarar var ve Next diyerek kurulumu başlatıyoruz.

openfiler

Installing Packages

We have gathered all the information needed to install Openfiler NSA (32-bit PAE) on the system. It may take a while to install everything, depending on how many packages need to be installed.

Openfiler NSA (32-bit PAE)

Created by
Builder™

Installing krb5-1.4.1-7.9-1.i386 (2 MB)
(none)

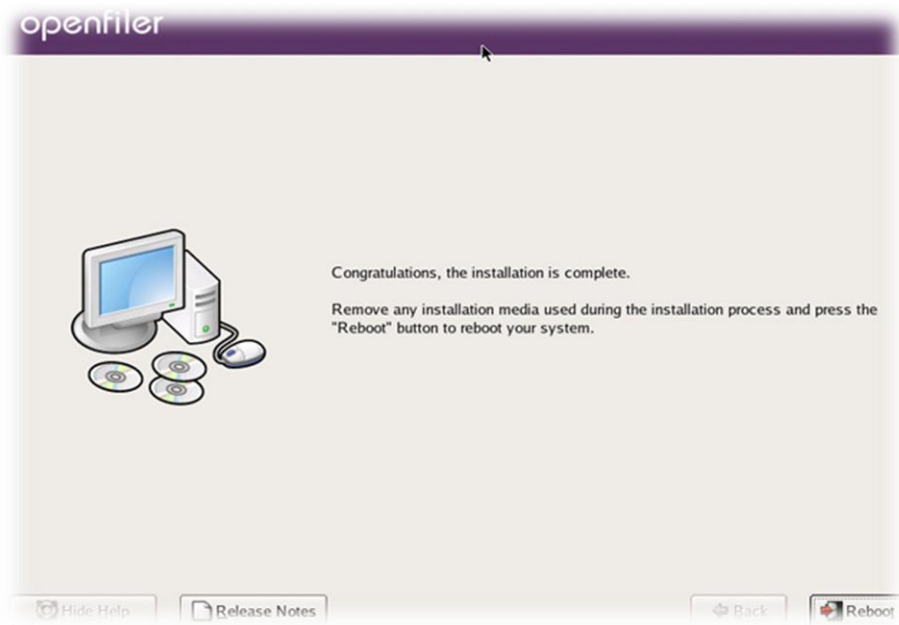
Hide Help

Release Notes

Back

Next

Kurulum bitene kadar bekleyelim.



Open Filer kurulumu sona erdi. Reboor diyerek yeniden başlamsını sağlıyoruz.

5.5 Root ile Login Olmak

```
| Internet Relay Chat: server: irc.freenode.net   channel: #openfiler |
|-----|
|      (C) 2001-2008 Openfiler. All Rights Reserved.      |
|      Openfiler is licensed under the terms of the GNU GPL, version 2      |
|      http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html          |
|-----|

Welcome to Openfiler NSA (32-bit PAE), version 2.3
Web administration GUI: https://10.0.1.100:446/

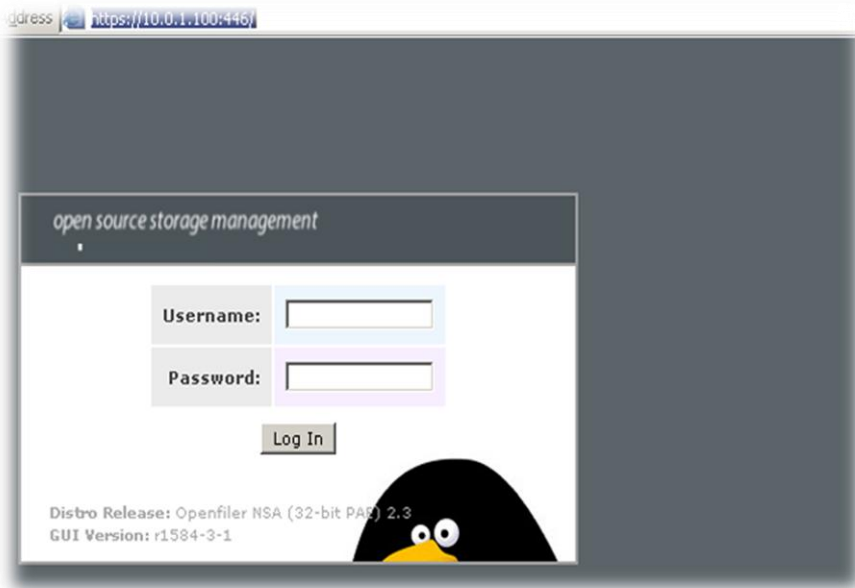
openfiler login: root
Password:
Login incorrect

login: root
Password:
[root@openfiler ~]#
[root@openfiler ~]#
[root@openfiler ~]#
[root@openfiler ~]#
[root@openfiler ~]#
[root@openfiler ~]#
[root@openfiler ~]#
[root@openfiler ~]#
```

Gelen ekranda login ve password soruyor. Root olarak verdiğimiz şifreyi buraya yazıyoruz. Kullanıcı adı varsayılanda root'tur.

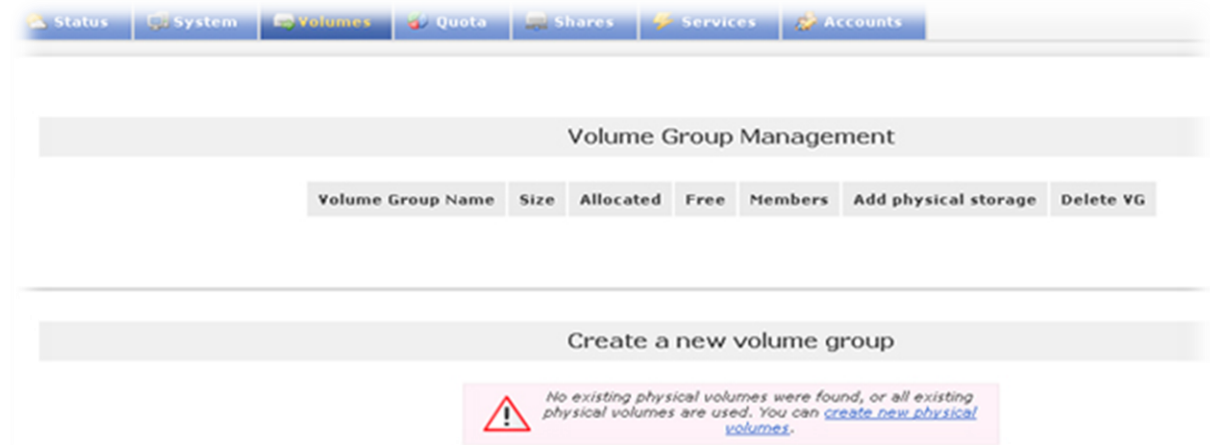
6.0 OPEN FILER AYARLARI

6.1 Giriş Ekranı



Yapıya dahil bir makinadan internet explorer açıyoruz ve adres kısmına <https://10.1.1.100:446> adresini yazıp giriş yapıyoruz. (ip adresi kurulum ekranında verdiğimiz adrestir.) **Bu ekranın varsayılanda kullanıcı adı ve şifresi: openfiler – password’dur.**

6.2 Volume Ekleme



Volumes sekmesine girip Create a new volume group bölümü altında bulunan create new physical volumes linkine taklıyoruz.

Block Device Management

Edit Disk	Type	Description	Size	Label type	Partitions
/dev/sda	SCSI	VMware, VMware Virtual S	19.99 GB	msdos	3 (view)
/dev/sdb	SCSI	VMware, VMware Virtual S	100.00 GB	gpt	0 (view)
/dev/sdc	SCSI	VMware, VMware Virtual S	100.00 GB	gpt	0 (view)
/dev/sdd	SCSI	VMware, VMware Virtual S	4.99 GB	gpt	0 (view)

Bu ekranda bağlı disklerimizi görüyoruz yapmamız gerek olay yapıda veri olaylarını kaydedecek diskleri tıklıyoruz (ana disk harici) bu yapıda 2 adet 100GB ve 1 adet 5GB diskbulunmakta. 20 GB'lık disk open filer kurulumu için gerek diskti. /dev/sdb'e tıklıyoruz ve gelen ekranda;

Create a partition in /dev/sdb

You can use ranges within the following extents:

Mode	Starting cylinder	Ending cylinder	Space
Primary	1	13054	100.00 GB

Mode	Partition Type	Starting cylinder	Ending cylinder	Size	Create	Reset
Primary	Physical volume	1	13054	100 GB	Create	Reset

Create diyerek diskimizi openfiler'a tanıtıyoruz. Bu işlemi diğer kalan 2 disk içinde tekrarlıyoruz.

Create a new volume group

Valid characters for volume group name: A-Z a-z 0-9 _ + -

Volume group name (no spaces)

mail

Select physical volumes to add

☒	/dev/sdb1	100.00 GB
☐	/dev/sdc1	100.00 GB
☐	/dev/sdd1	4.99 GB

Add volume group

Bütün işlemler bittikten sonra sağ menüden volume group diyerek create a new volume group sekmesine gidiyoruz ve yukarıda görüldüğü gibi her disk için isim vererek alttaki diski seçiyoruz. Bu işlemi kalan 2 disk içinde uyguluyoruz.

Volume Group Management						
Volume Group Name	Size	Allocated	Free	Members	Add physical storage	Delete VG
quorum	4.97 GB	0 bytes	4.97 GB	View member PVs	All PVs are used	Delete
logs	99.97 GB	0 bytes	99.97 GB	View member PVs	All PVs are used	Delete
mail	99.97 GB	0 bytes	99.97 GB	View member PVs	All PVs are used	Delete

Son yapı yukarıda görüldüğü gibi olmalı.

Create a volume in "mail"	
Volume Name (*no spaces*. Valid characters [a-z,A-Z,0-9]):	mail
Volume Description:	
Required Space (MB):	102368
Filesystem / Volume type:	iSCSI
Create	

Daha sonra her disk için create a volume denerek required space (MB) son seviyeye getirilir. File System iscsi seçilir ve create denir.

6.3 iSCSI Target Server'in Aktif Hale Getirilmesi

Manage Services		
Service Name	Status	Modification
SMB / CIFS server	Disabled	Enable
NFSv3 server	Disabled	Enable
HTTP / WebDAV server	Disabled	Enable
iSCSI target server	Disabled	Enable
UPS server	Disabled	Enable
LDAP server	Disabled	Enable
ACPI daemon	Enabled	Disable
iSCSI initiator	Enabled	Disable

Bir kereye mahsus olmak üzere service sekmesi tıklanır. iSCSI target server Enable duruma getirilir. Yukarıda gördüğünüz mavi Enable linkine tıklayarak bunu gerçekleştiriyoruz.

[Status](#)
[System](#)
[Volumes](#)
[Quota](#)
[Shares](#)
[Services](#)
[Accounts](#)

[Target Configuration](#)
[LUN Mapping](#)
[Network ACL](#)
[CHAP Authentication](#)

Add new iSCSI Target

Target IQN	Add
iqn.2006-01.com.openfiler:tsn.be42d185855	Add

Daha sonra Volumes sekmesi altında iSCSI Targets tıklanır. Add new iSCSI Target altından Add tıklanır ve Lun Mapping sekmesine gidilir.

6.4 Disklerin MAP Edilmesi.

Map New LUN to Target: "iqn.2006-01.com.openfiler:tsn.8bbcd54a9f9d"

Name	LUN Path	R/W Mode	SCSI Serial No.	SCSI Id.	Transfer Mode	Map LUN
mail	/dev/mail/mail	write-thru	ez42D8-QiA4-Hzxv	ez42D8-QiA4-Hzxv	blockio	Map
quorum	/dev/quorum/quorum	write-thru	KH2sXr-9aVs-Q6Kc	KH2sXr-9aVs-Q6Kc	blockio	Map
logs	/dev/logs/logs	write-thru	zoZd6A-8wkF-0qtK	zoZd6A-8wkF-0qtK	blockio	Map

Burada her disk için map denilerek diskler bağlanır.

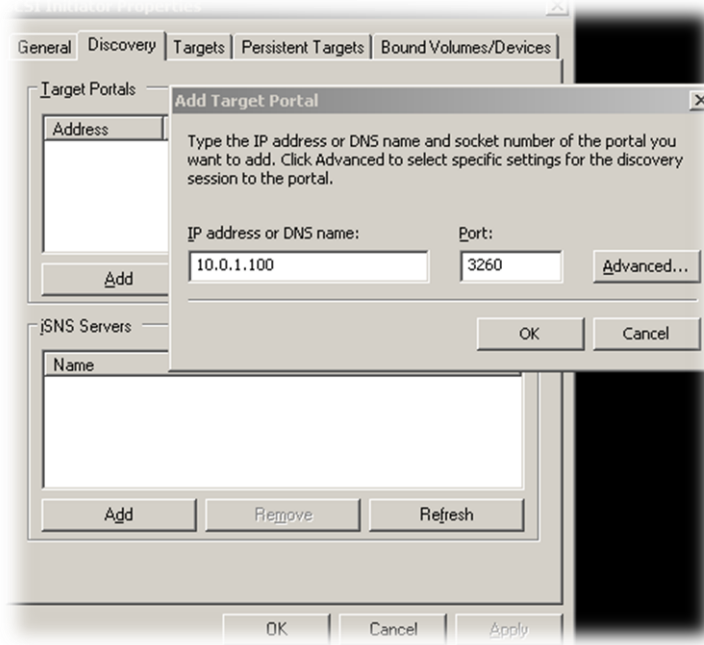
LUNs mapped to target: iqn.2006-01.com.openfiler:tsn.8bbcd54a9f9d

LUN Id.	LUN Path	R/W Mode	SCSI Serial No.	SCSI Id.	Transfer Mode	Unmap LUN
0	/dev/mail/mail	write-thru	ez42D8-QiA4-Hzxv	ez42D8-QiA4-Hzxv	blockio	Unmap
1	/dev/quorum/quorum	write-thru	KH2sXr-9aVs-Q6Kc	KH2sXr-9aVs-Q6Kc	blockio	Unmap
2	/dev/logs/logs	write-thru	zoZd6A-8wkF-0qtK	zoZd6A-8wkF-0qtK	blockio	Unmap

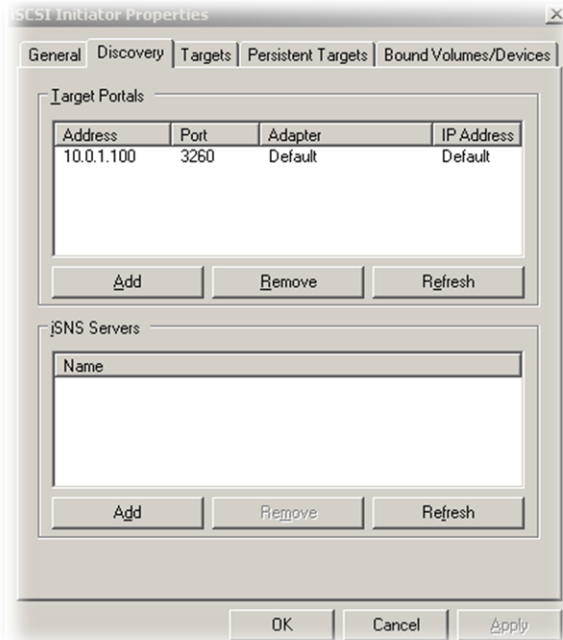
Son görüntü.

7.0 ISCSI INITIATOR

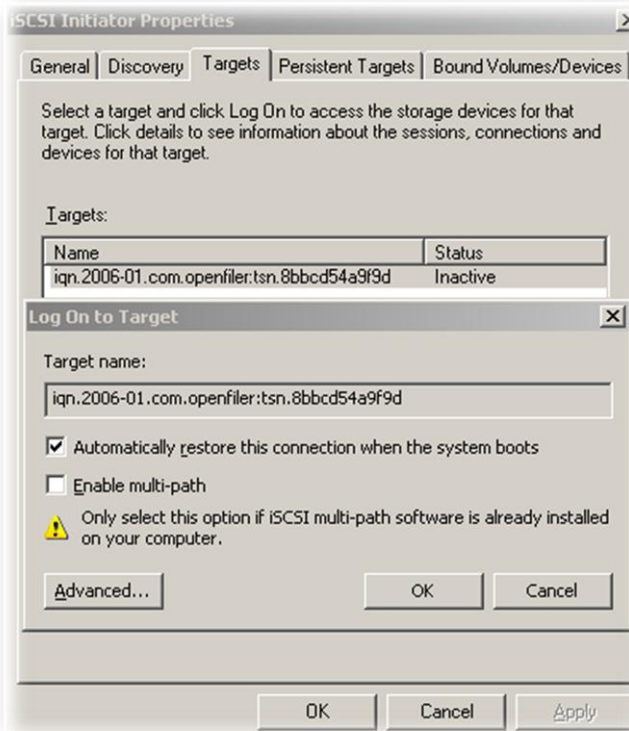
7.1 Iscsi Initiator Ayarları



Openfiler ile bağlantı sağlamak için Discovery sekmesi altından add diyerek openfilere atadığımız ip adresini yazıyoruz ve OK'e basıyoruz.

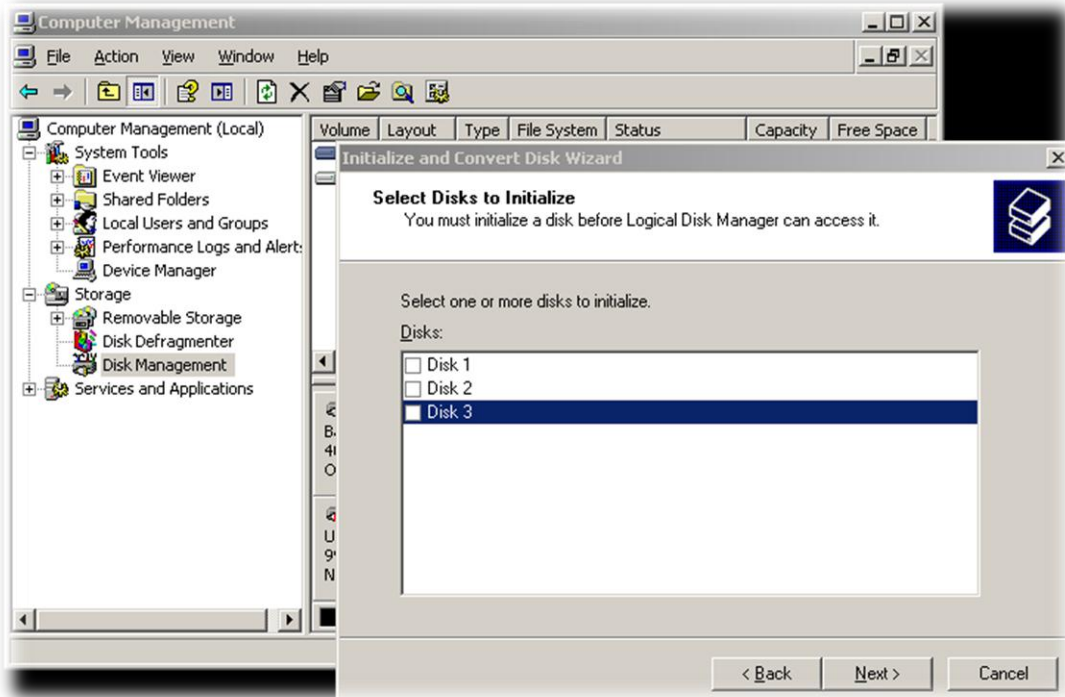


Görüntümüz bu şekilde olmalı daha sonrasında ;

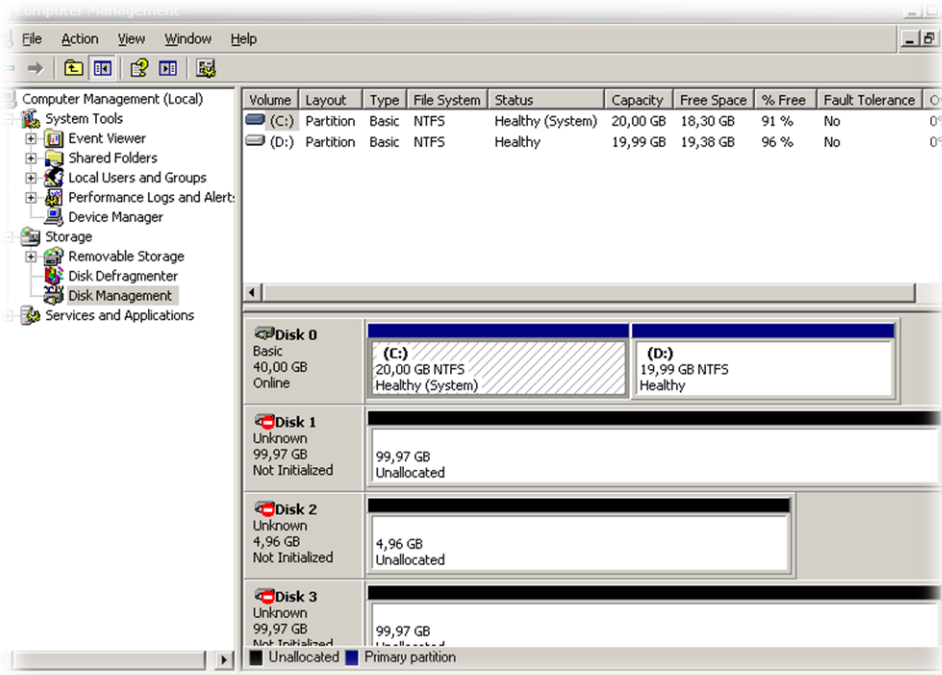


Targets sekmesi altından active'e basıyoruzresimde gördüğümüz ticki işaretliyoruz bu tick bir sonraki açılışta bağlantı sağlayacaktır. Bilgisayarı kapatıp açıyoruz ve;

7.2 Disk Managment ile Diskleri MB Rolu Yapacak Makinaya Atamak

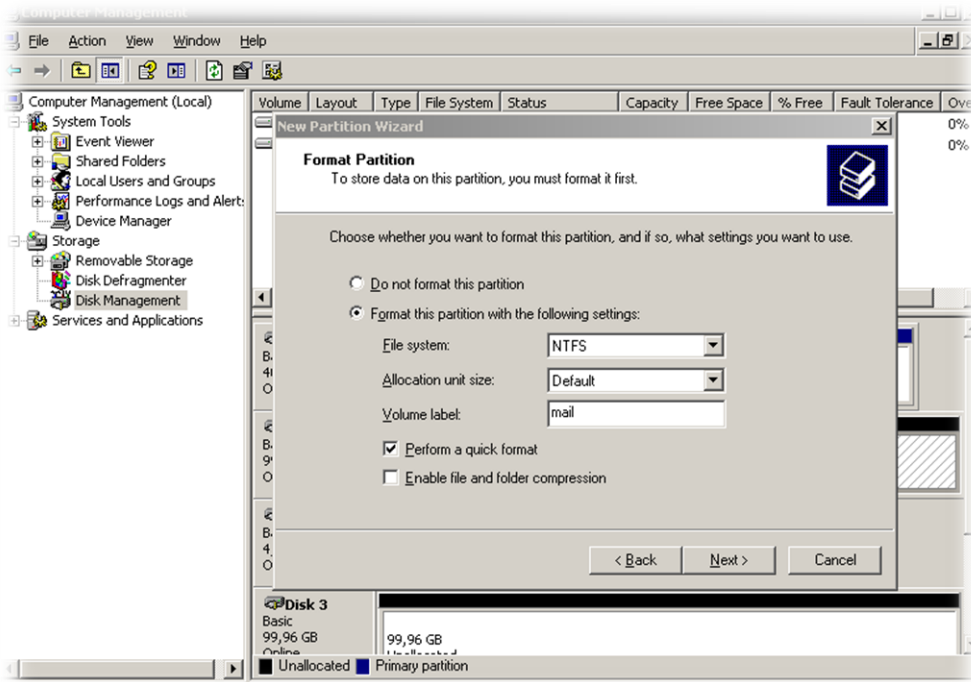


Computer Management ekranından disk management'e gidiyoruz sistem otomatik 3 disk bulacaktır next diyerek ilerliyoruz.

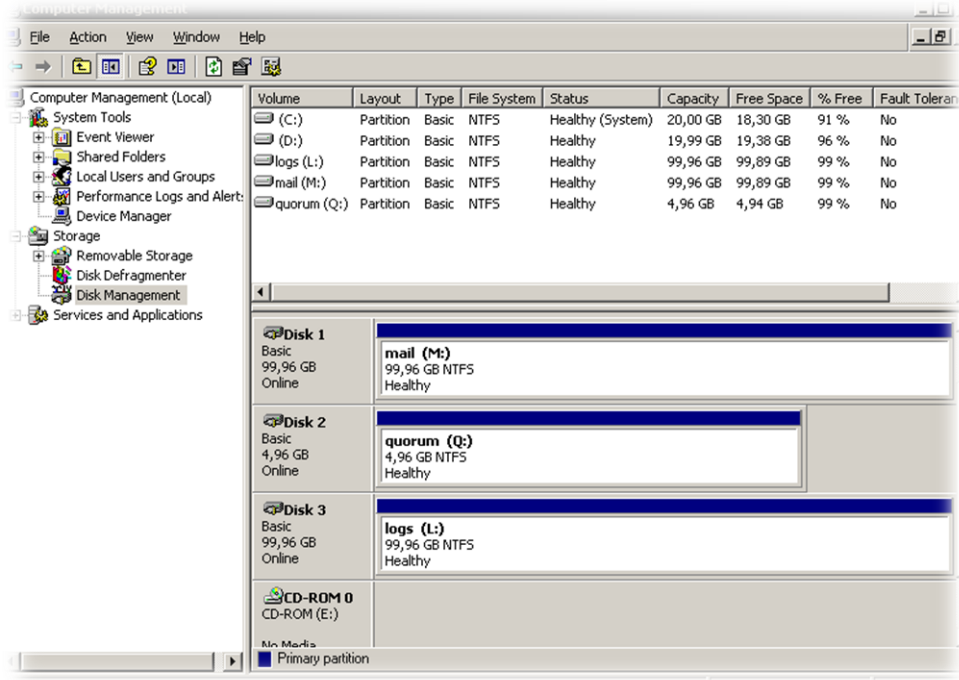


Görüşünüz üzere ham 3 disk yarıya dahil oldu. Şimdi bunları formatlayarak sürücü harfi belirleyeceğiz.

7.3 Yeni Partition Sihirbazı



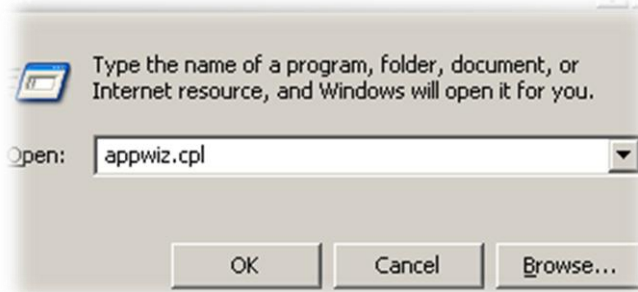
İlk diskimizi sağ tıklayarak yeni volume oluşturuyorum ve volume ismini mail olarak sürücü harfini M olarak belirliyorum. Bu işlemi diğer kalan 2 disk içinde tekrarlıyorum. Yani yapıda (mail,logs,quorum – m,l,q) olacak şekile ayarlıyoruz.



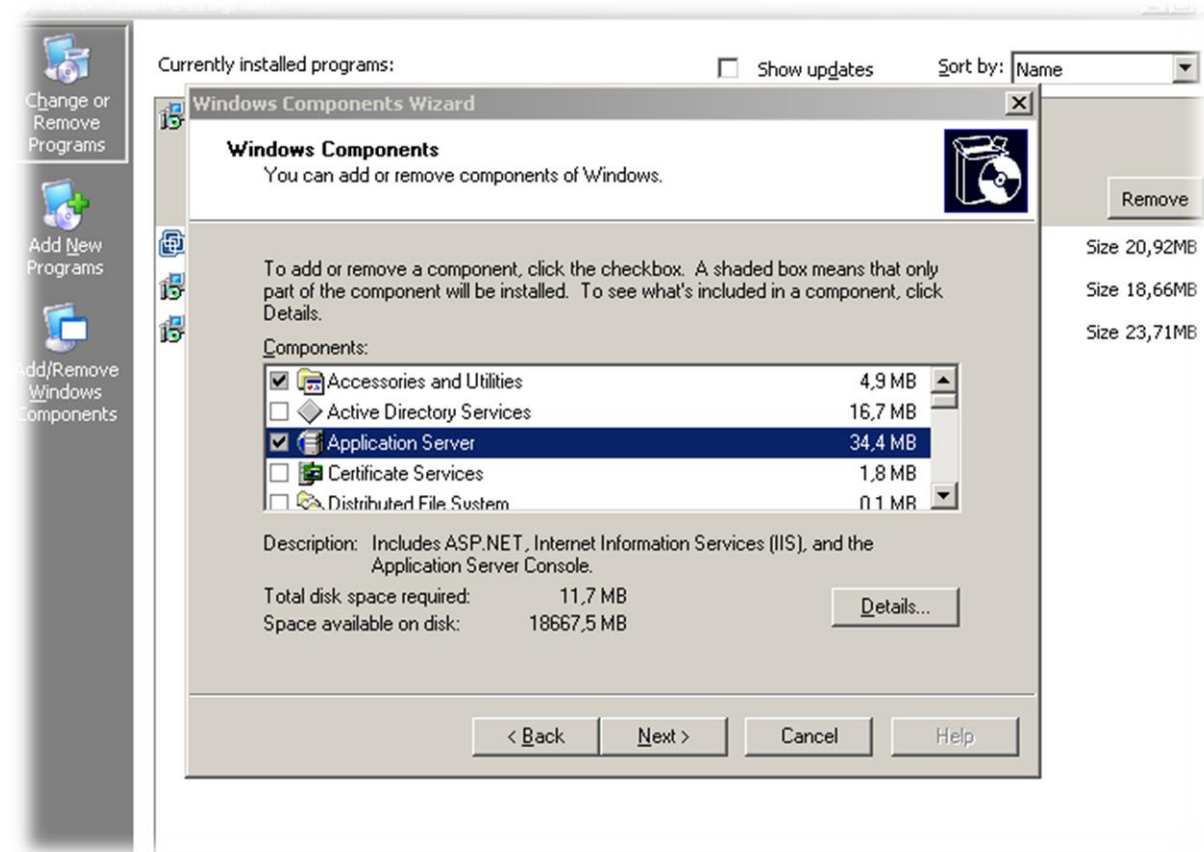
Son görüntümüz bu şekilde olmalıdır.

8.0 Application Server

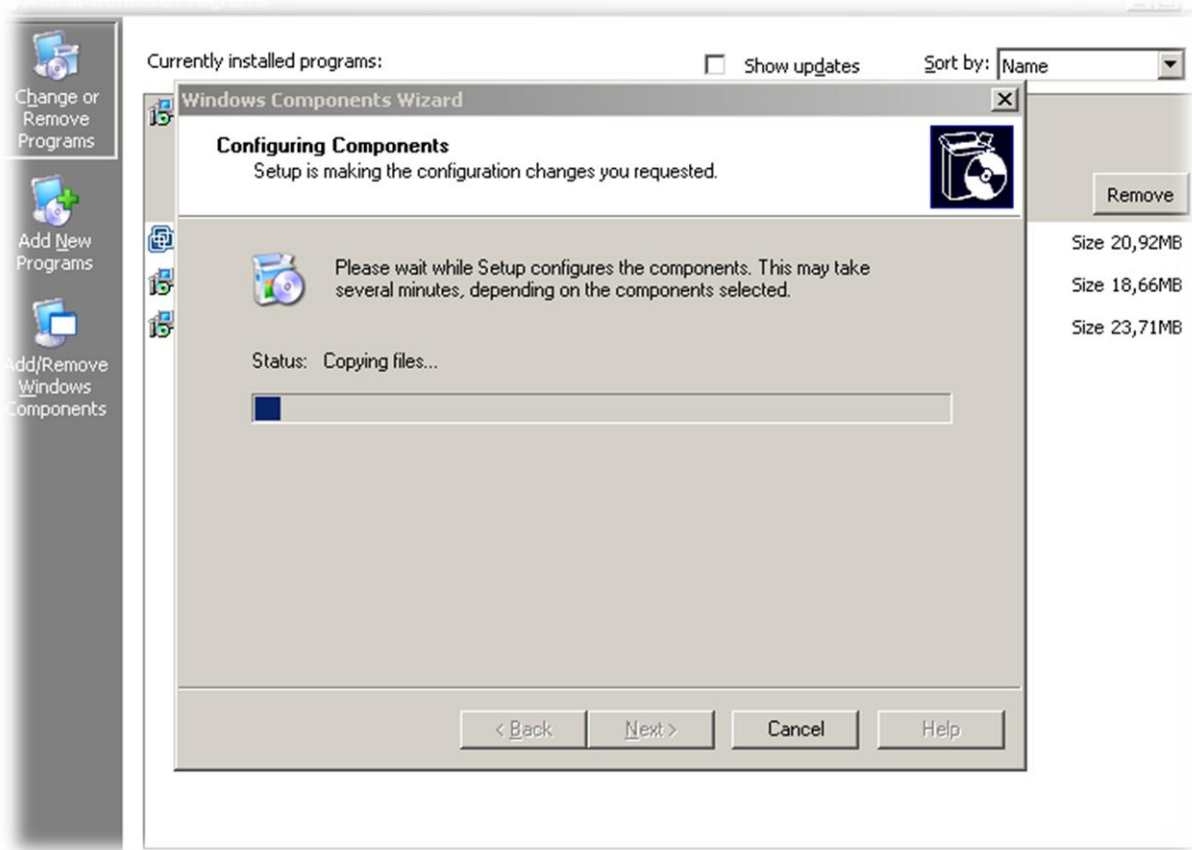
8.2 IIS Server Kurulumu



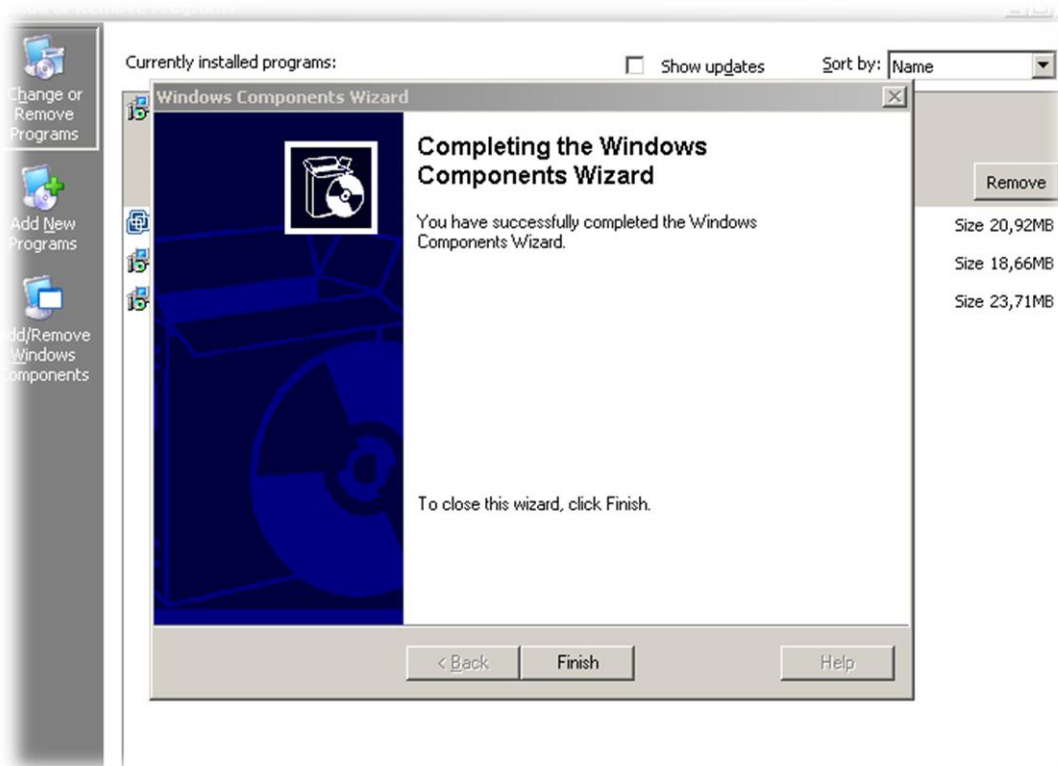
Windows +R Tuşuna basarak RUN(çalıştır) ekranını açıyoruz ve appwiz.cpl yazarak ekle kaldır sihirbazına gidiyoruz.



Soldan Add/Remove Windows Components'e tıklayıp yukardaki görüntüde gördüğünüz üzere Application Server'ın tickini işaretliyoruz. (.NET)'e ihtiyaç duymayacağımız için sade kurulum yeterelidir.



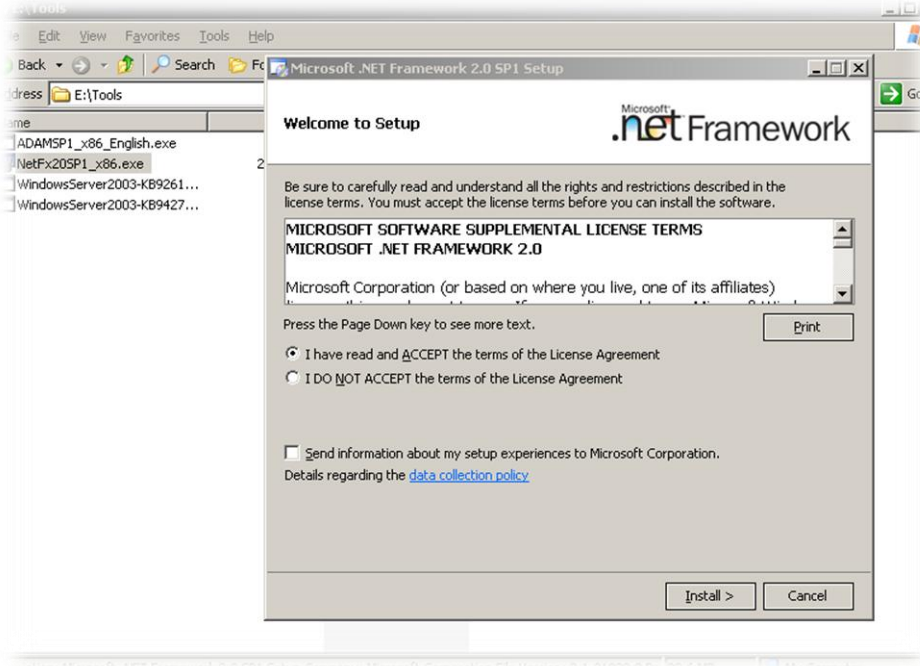
Kurulum sürdürülüyor.



Kurulumun sonuna gelindi. Buradaki işlemimiz bukadardır.

9.0 .NET Framework 2.0

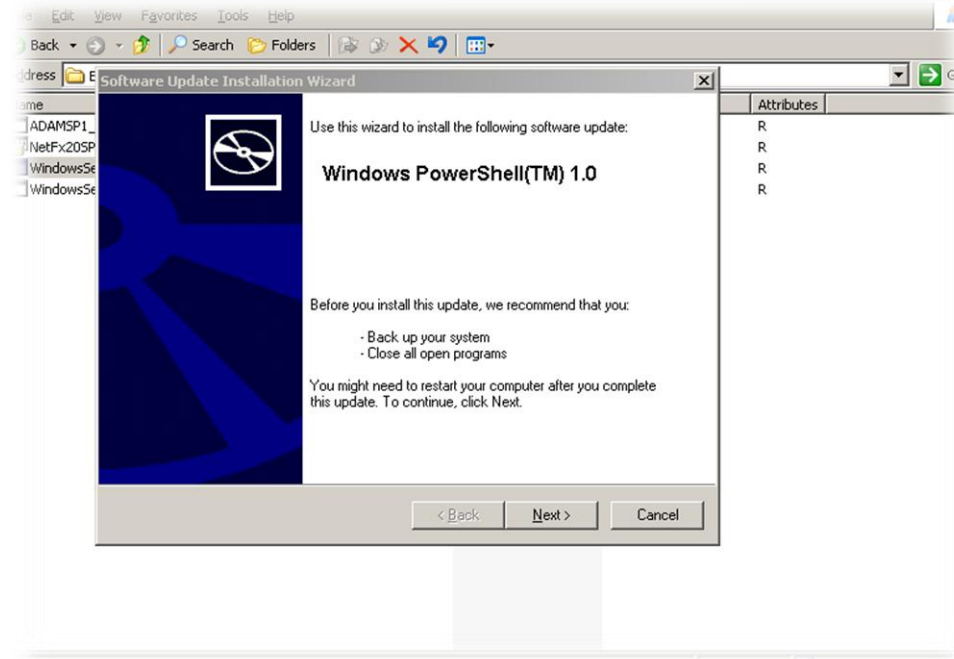
9.1 .Net Framework 2.0 Kurulumu



Net Framework Kurulum setini çalıştırıp ekranda görüldüğü üzere sözleşmeyi kabul ediyoruz ve next diyerek devam ediyoruz ve kurulumu bitiriyoruz.

10.0 Powershell

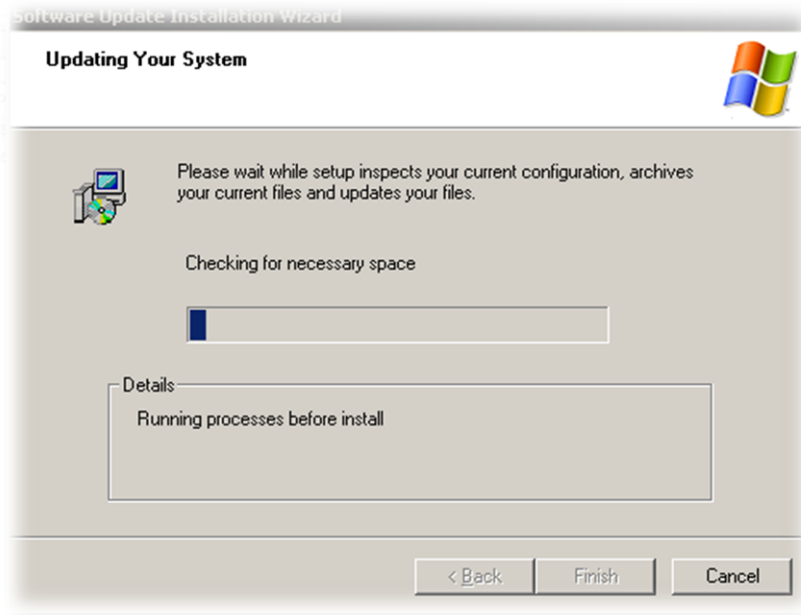
10.1 Powershell Kurulumu



Powershell kurulum dosyasını açıp next diyerek ilerliyoruz.



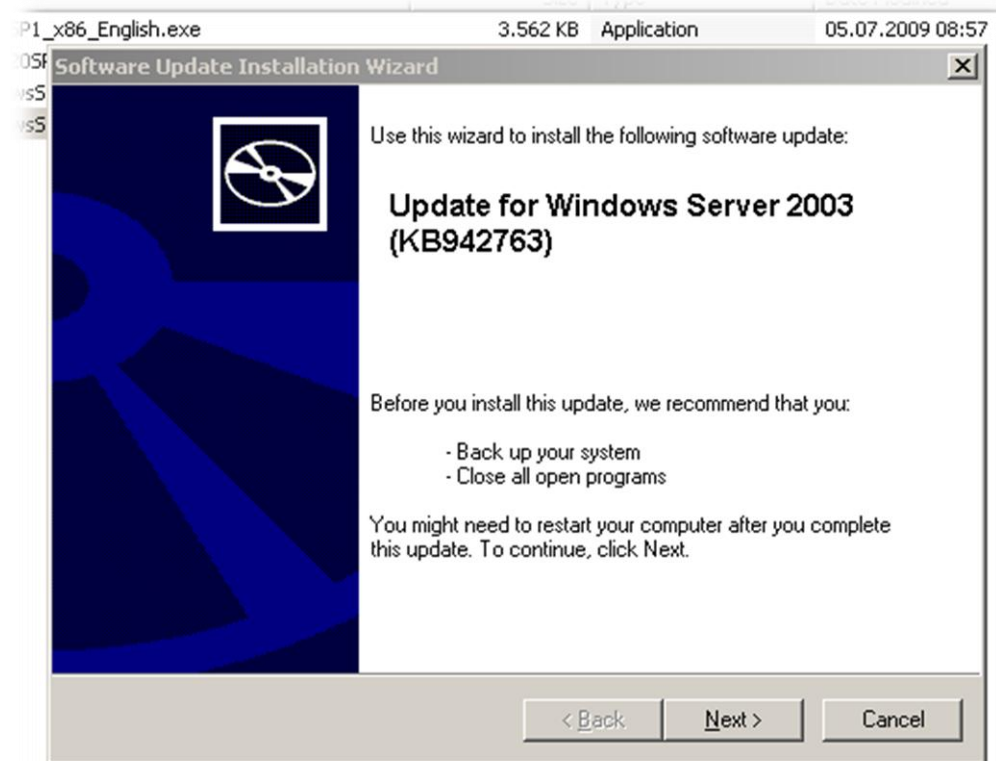
Sözleşmeyi I Agree diyerek kabul ediyoruz next diyerek ilerliyoruz.



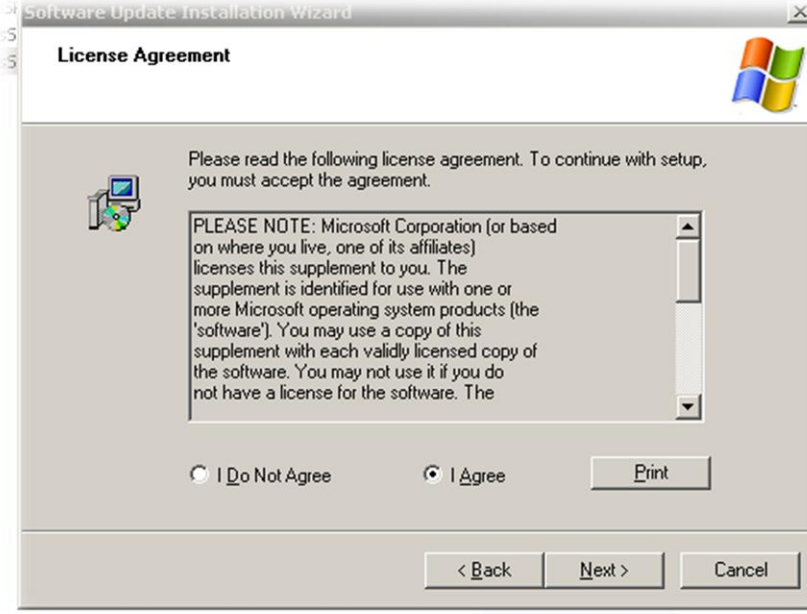
Kurulum dosyaları yüklüyor ve kur sonlandırılıyor.

11.0 Saat Güncellemesi (KB942763)

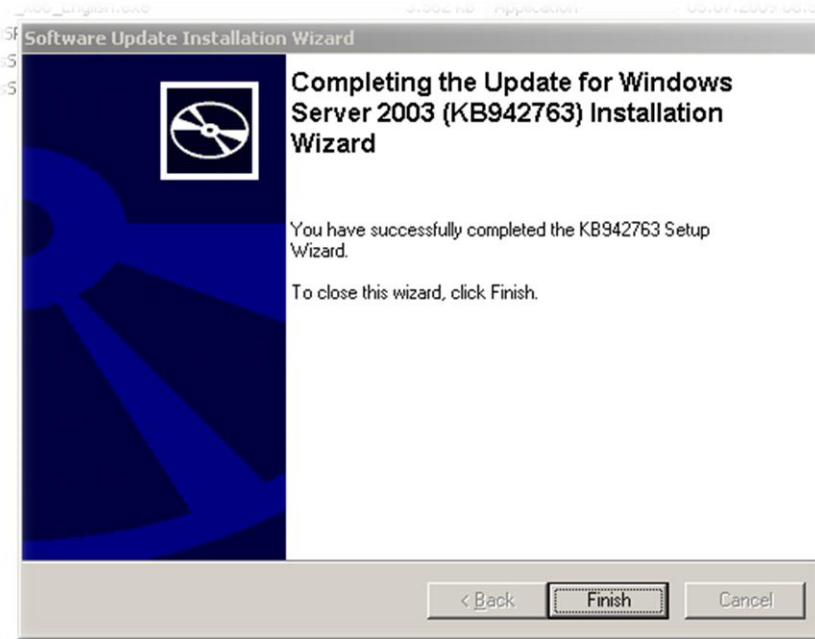
11.1 Güncelleme Kurulumu



Güncelleme paketimizi açarak next diyoruz ve devam ediyoruz.



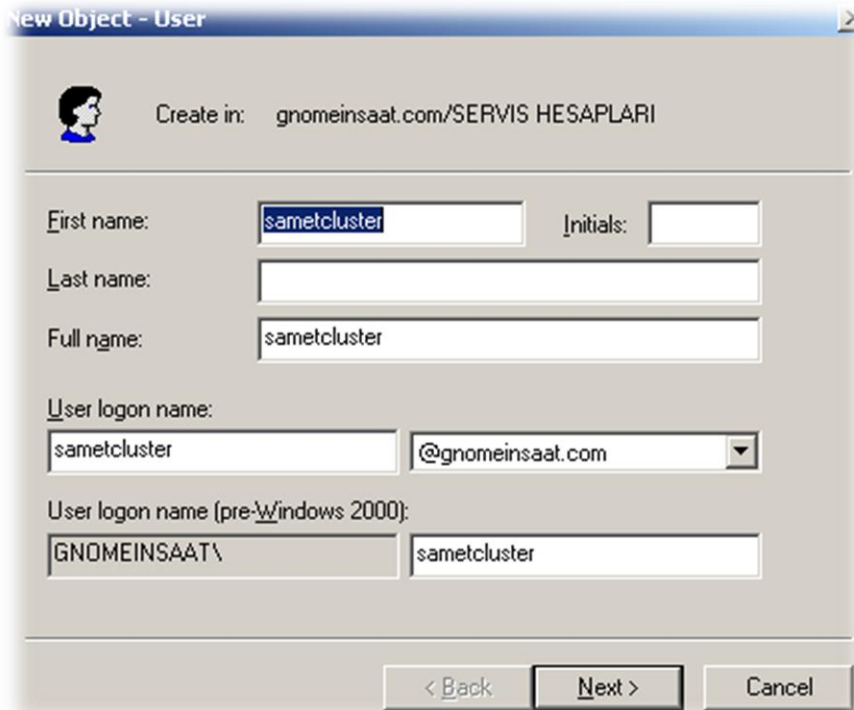
Sözleşmeyi kabul ediyoruz ne next diyerek ilerliyoruz.



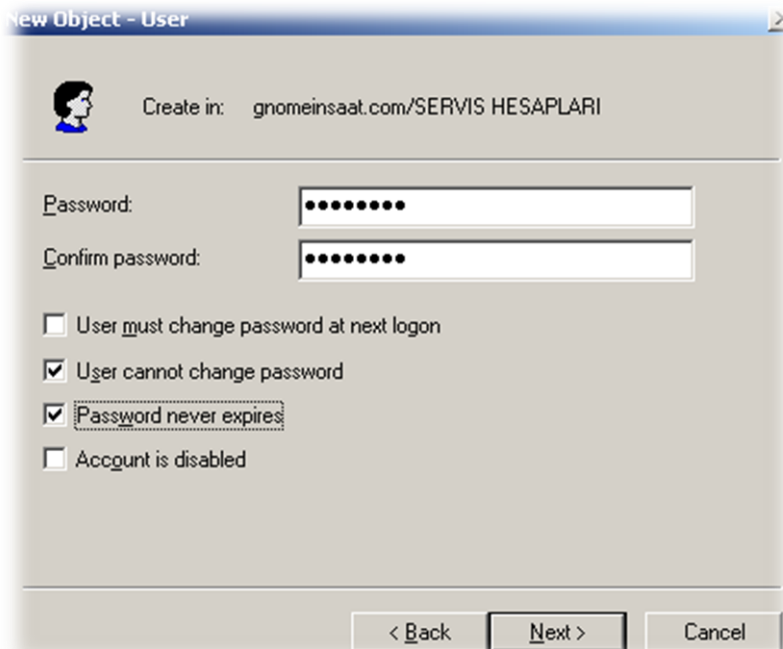
Kurulumun sonuna gelinde kullanıma hazır.

12.0 Servis Account

12.1 Servis Hesabı Açmak



Active Directory Yapısı üzerinde yeni kullanıcı yaratıyoruz. Bu kullanıcıyı clu admin yapısı altında kullanacağız. sametcluster@gncmeinsaaf.com adında bir hesap açıyorum.



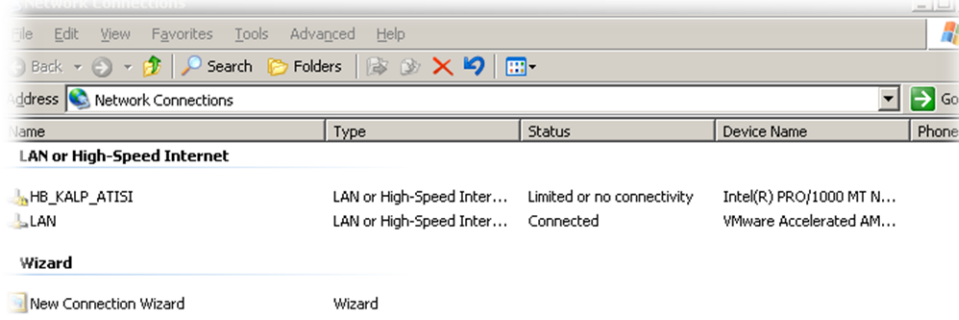
Complex password belirliyorum ve bu hesabın süresinin hiç dolmamasını ve şifresinin değiştirilmemesini sağlıyorum.

The screenshot shows the 'sametcluster Properties' dialog box with the 'Account' tab selected. The 'User logon name' field contains 'sametcluster' and the domain dropdown is set to '@gnomeinsaat.com'. The 'User logon name (pre-Windows 2000)' field contains 'GNOMEINSAAT\sametcluster'. The 'Account is sensitive and cannot be delegated' checkbox is checked. The 'Account expires' section has the 'Never' radio button selected. The 'End of:' radio button is also visible with a date field showing '27 Nisan 2010 Salı'. The 'Logon Hours...' and 'Log On To...' buttons are present. The 'Account is locked out' checkbox is unchecked. The 'Account options' section contains several checkboxes: 'Account is trusted for delegation' (unchecked), 'Account is sensitive and cannot be delegated' (checked), 'Use DES encryption types for this account' (unchecked), and 'Do not require Kerberos preauthentication' (unchecked). The 'OK', 'Cancel', and 'Apply' buttons are at the bottom.

Ve bu kullanıcının özelliklerini girip account sekmesi altında “Account is sensitive and cannot be delegated” seçiyorum bu kullanıcının hassas bir kullanıcı olduğunu belirtiyorum.

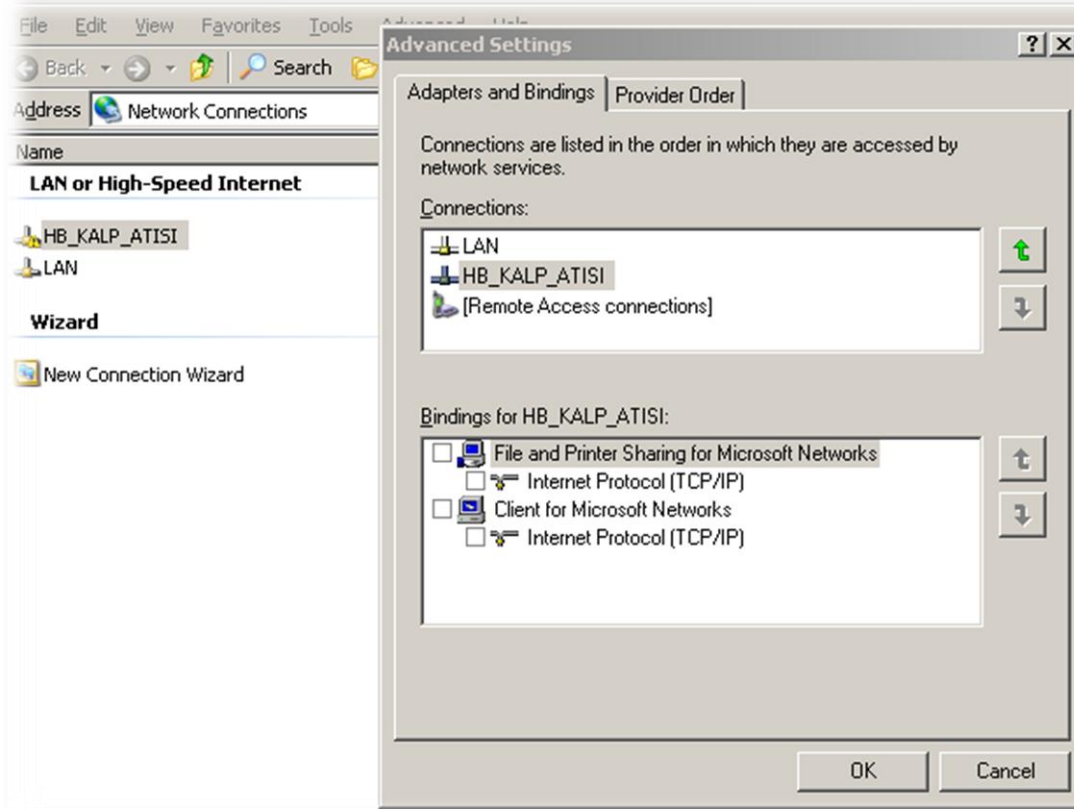
13.0 CLUSTER ADMINISTRATOR

13.1 Network Connections Ekranı



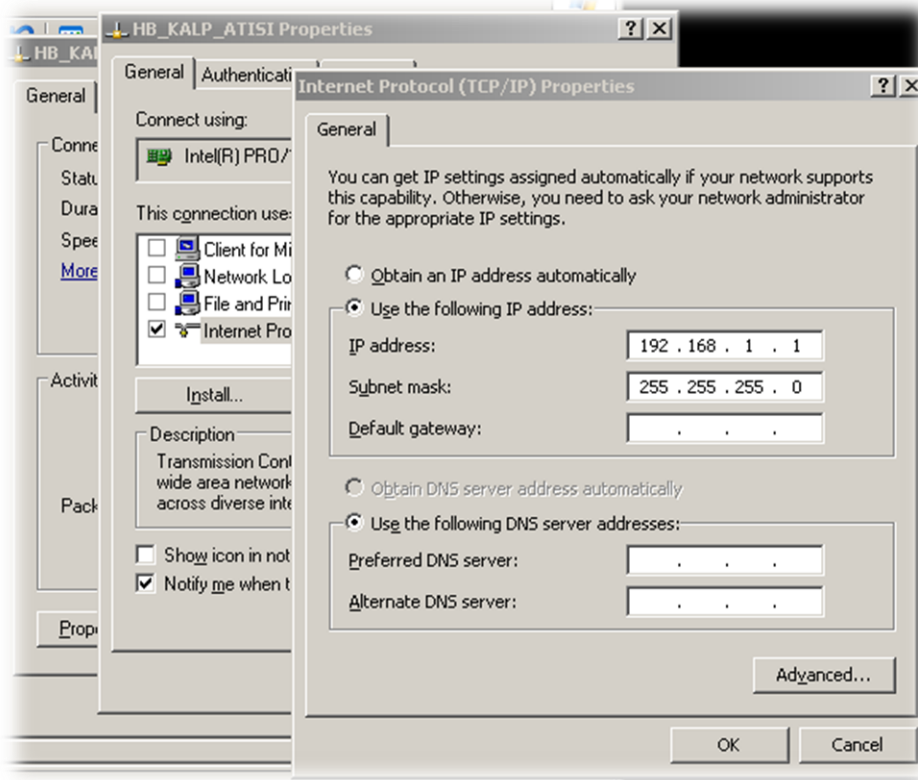
Yapımıza 2 adet MB rolünü üstülenecek makinamız mevcuttu bu makinalarda 2 şer adet ethernet kartı mevcuttur. Ethernet kartlarının biri HB için gereklidir bu karta çapraz (kros) kablo ile diğer MB rolünü üstlenen makinanın HB ethernet kartına bağlantı sağladık. Diğer kart ise yapımızda kullandığımız LAN kablusunun bağlandığı karttır.

13.2 Ethernet Kartlarının Sırasını Belirleme



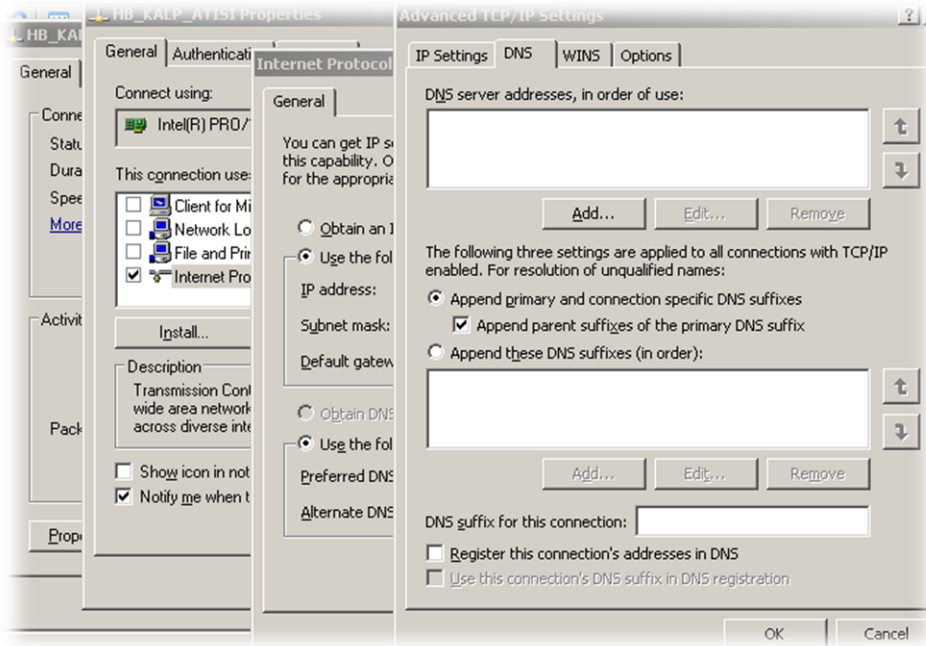
Advance/Settings'e tıklıyoruz ve LAN'da kullanacağımız kartı en üst sıraya alıyoruz. Ekranda görüldüğü üzere HB kartının tüm ticklerini kaldırıyoruz. Çünkü bu rol diğer makinanın yaşayıp yaşamadığını belirlememizi sağlayacak. Bu özelliği aynı şekilde 2. Makinadada uyguluyoruz.

13.3 HB'e IP Adresi Tanımlamak



HB kartının özelliklerine girerek ip adresini 192.168.1.1 olarak belirliyoruz. Diğer makinanın adresini ise 192.168.1.2 olarak belirliyoruz subnet mask 255.255.255.0 ve Advance diyerek;

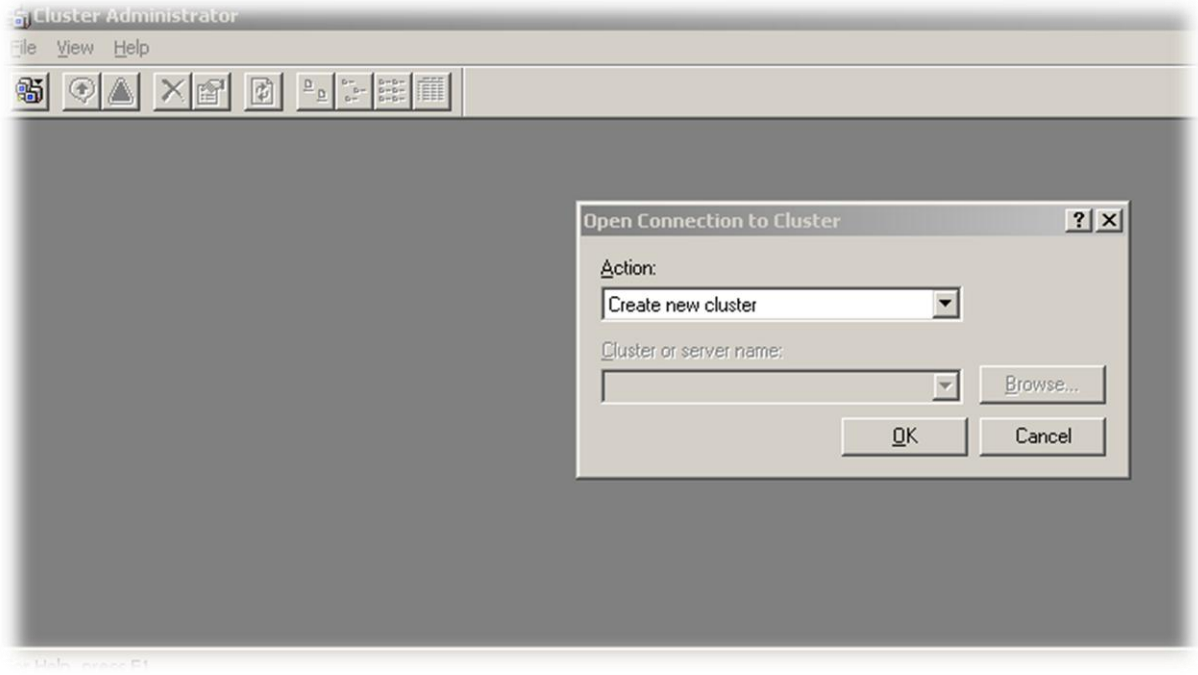
13.4 HB' ip adresinin DNS'e kaydolmasını önlemek



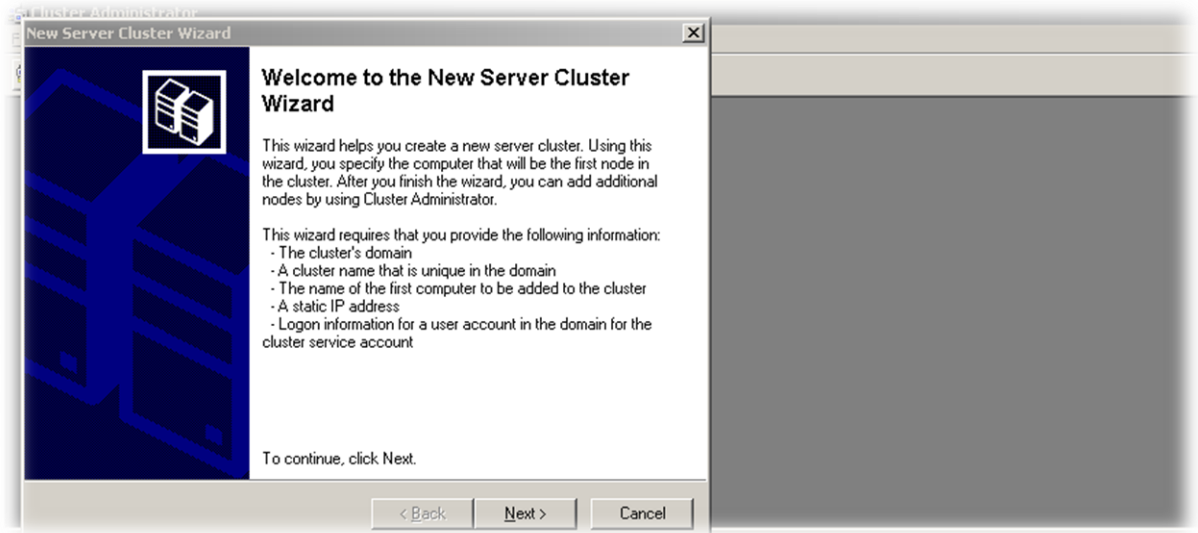
Register this connection's addresses in DNS tikini kaldırarak bu ip adresinin DNS'e kaydolmasını önliyoruz.

13.5 CLU Admin Giriş

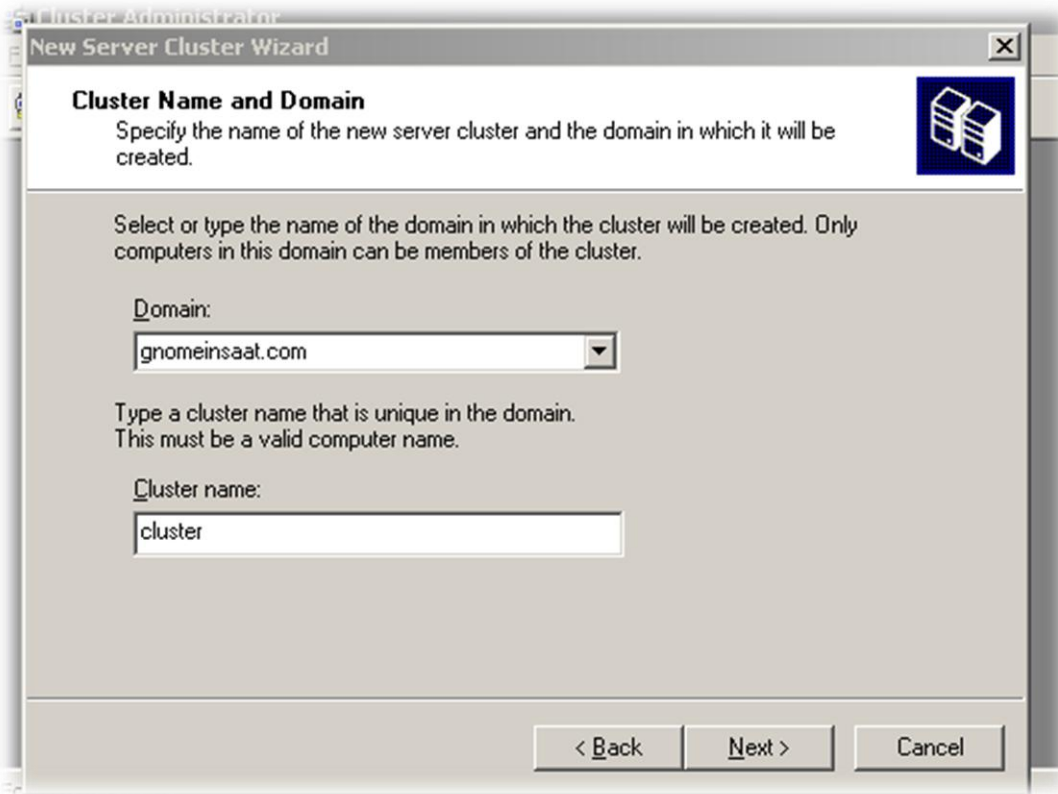
Windows + R (RUN-Çalıştır) ekranına cluadmin yazarak aşağıdaki görüntüyü alıyoruz.



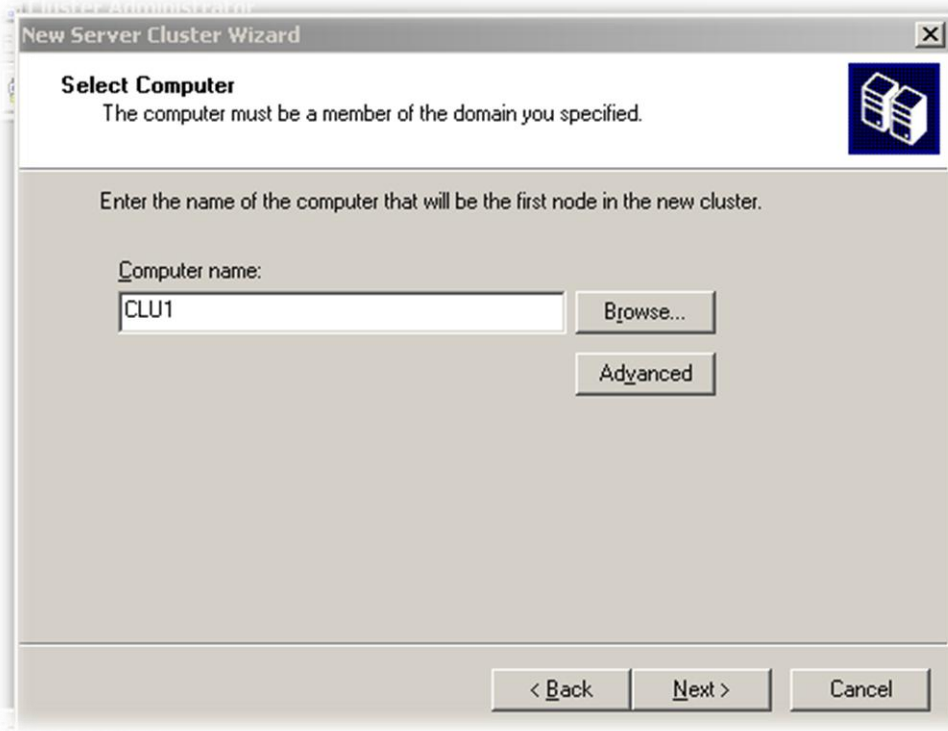
Şuanda MB rolü yapacak makinada Cluster servisi aktif değil bunu aktif hale getireceğiz yukarda gördüğünüz ekran ilk açılışta otomatik olarak karşınıza gelecektir. Buradan create new custer seçerek OK diyoruz ve devam ediyoruz.



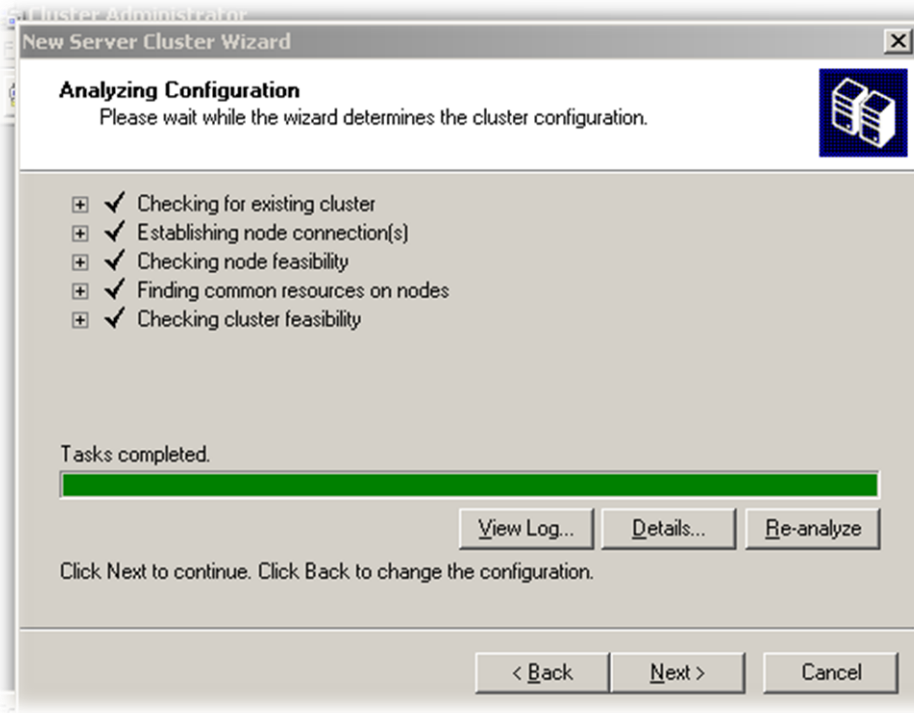
Karşımıza bir sihirbaz geliyor next diyoruz.



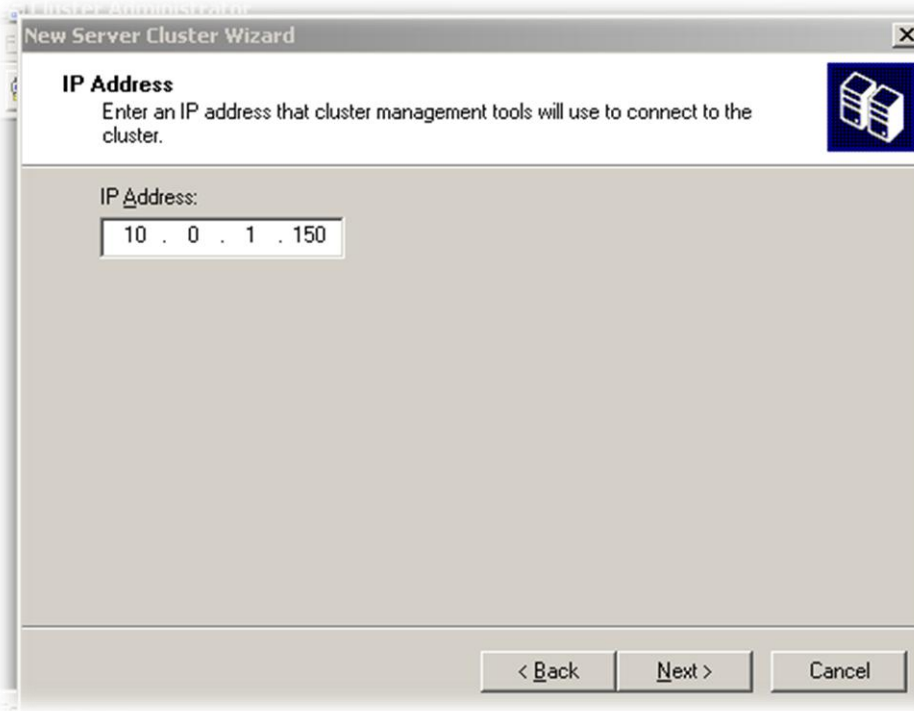
Cluster yapısında kullanacağımız domain ismini giriyoruz gnomeinsaat.com ve cluster'e bir isim veriyoruz bu ismin önemi yok herhangi birşey verebiliriz örneğin CLUSTER verelim.



Cluster servisinin kurulacağı makinenin ismini veriyoruz makinaımızın adı CLU1 bunu buraya giriyoruz ve next diyerek devam ediyoruz.

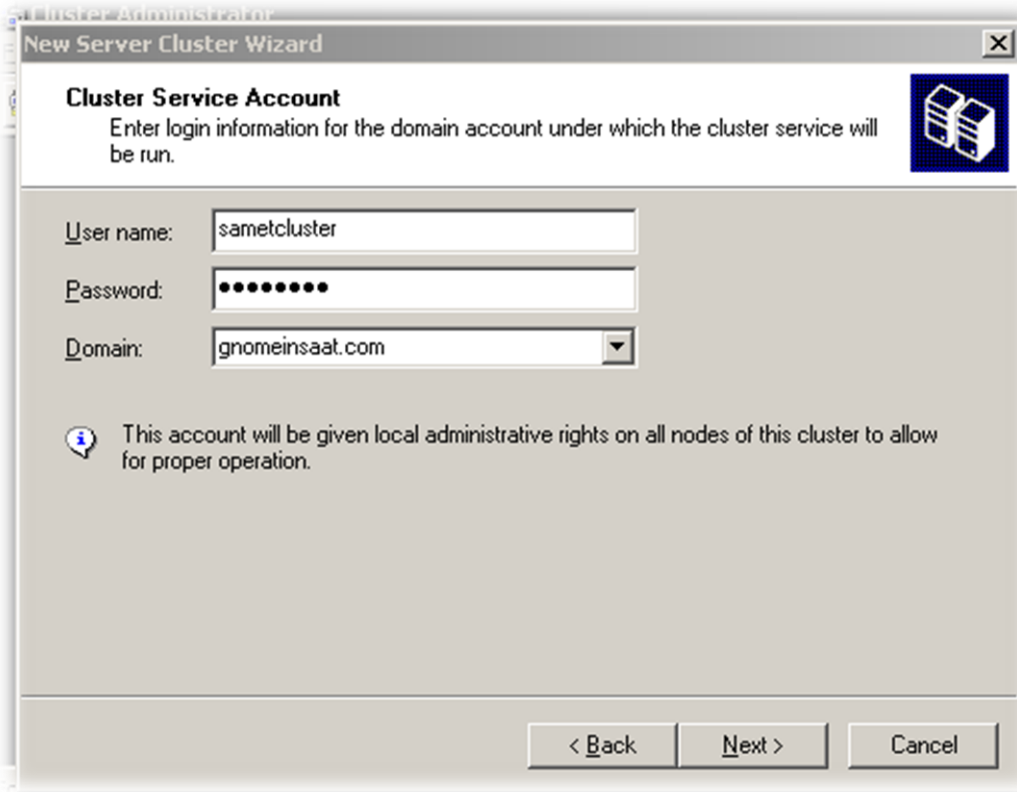


Cluster yapısına dahil olacak bilgisayarı test ediyor herhangi bir sorun yok ise yukarıdaki resimde gördüğünüz üzere yeşil bir bar cubuğu beliriyor. Erğer bi sorun yok ise next diyerek devam edebiliriz sorun var ise sorunu giderip devam etmeliyiz.

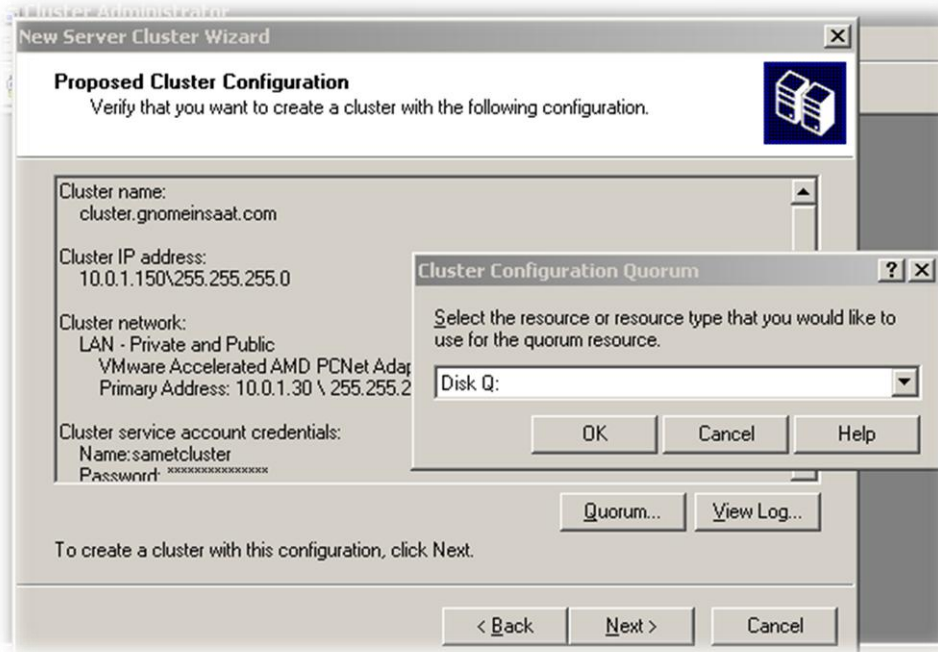


Cluster'ımıza bir ip adresi vermeliyiz bu ip adresi buraya atit olacak networkde boş olarak bulunan bir ip adresini tanımlıyoruz ben 10.0.1.150 olarak belirledim.

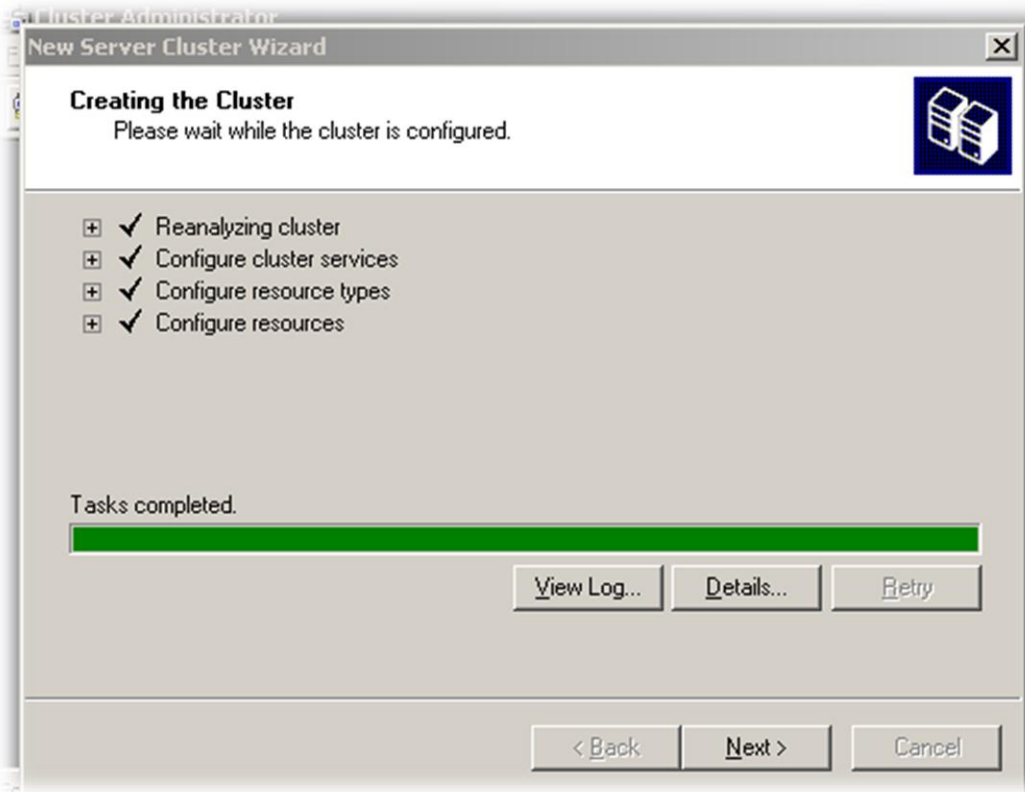
13.6 CLU Servis Hesabı Girme



Sercis Account bölümünde açtığımız kullanıcı adı ve şifresini bu alana giriyoruz oluşturduğumuz kullanıcı adının clu admimde kullanılacağını belirtmiştik next diyerek ilerliyoruz.



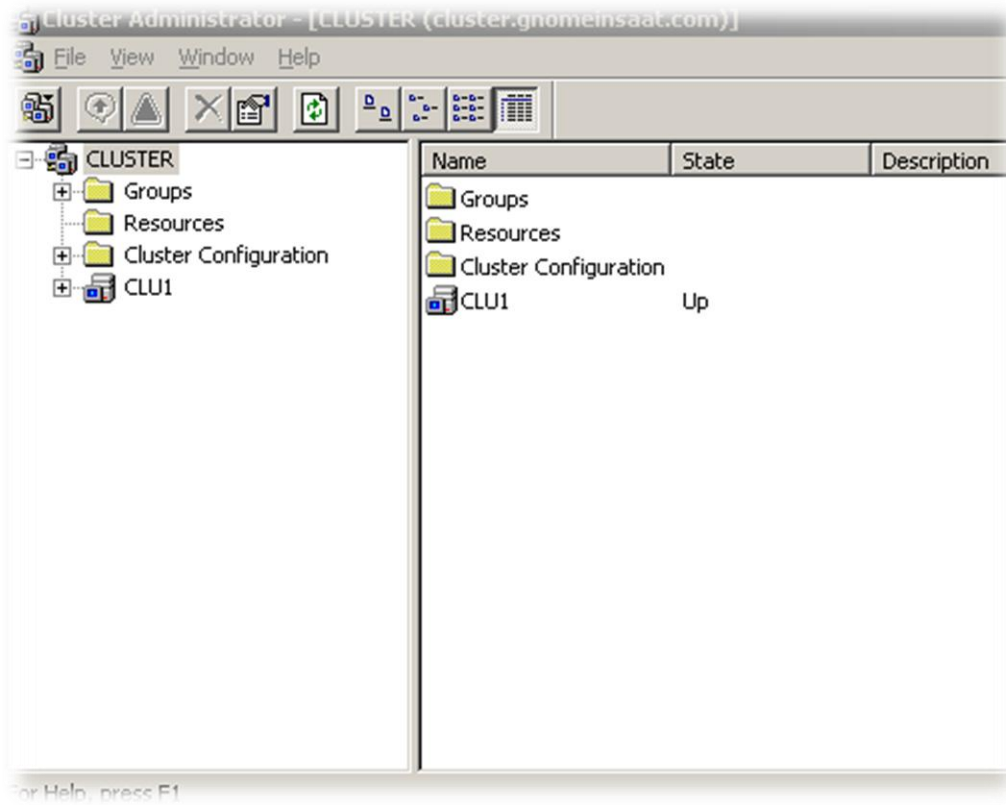
Quorum diskini seçiyoruz bu işlemi ekranda görüğünüz alt sekmedeki Quorum butonundan yapıyoruz. Qourom diskine otomatik q diskini atıyor ama kontrol etmekte fayda var.



Kısa bir testten sonra eğer herşey normale devam ediyoruz.



Cluster servisi şuanda hazır.

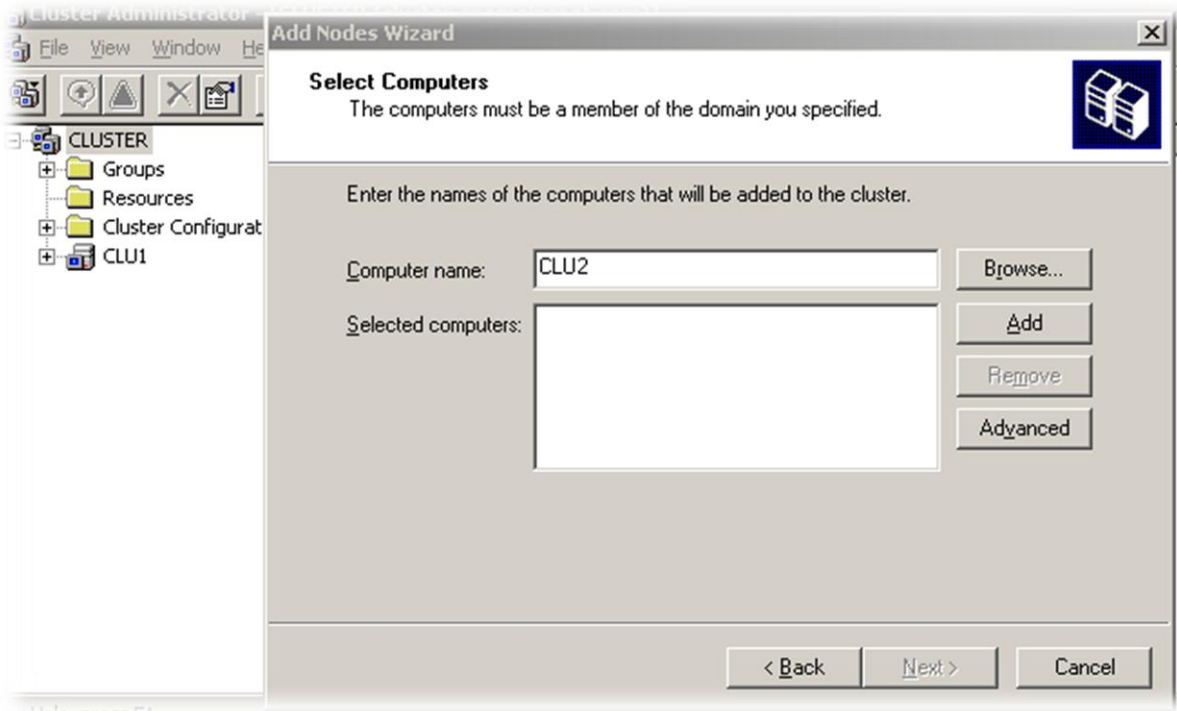


Yukarıda gördüğünüz üzere CLU1 adında makina yapıya dahil oldu. Şimdi sora geldi diğer makineyi yapıya dahil etmeye. Diğer makinayla işlemiz yok herşeyi CLU1 adındaki makinadan yapacağız.

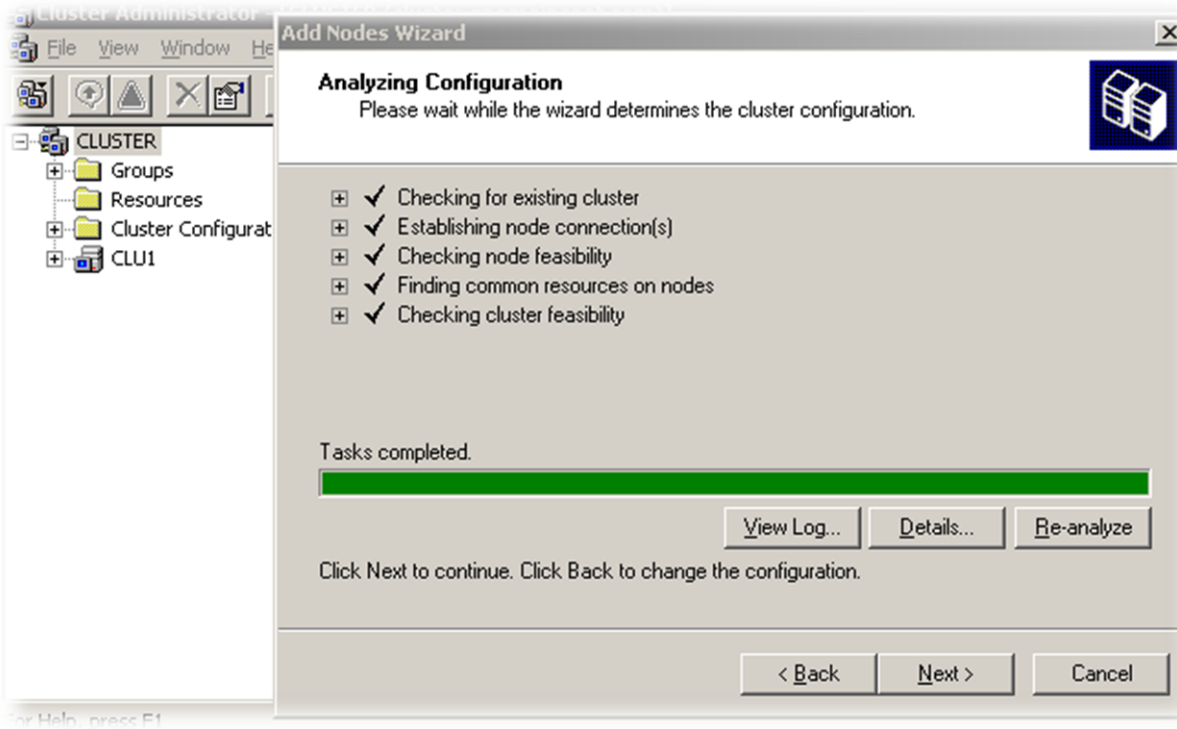
13.7 NODE Ekleme



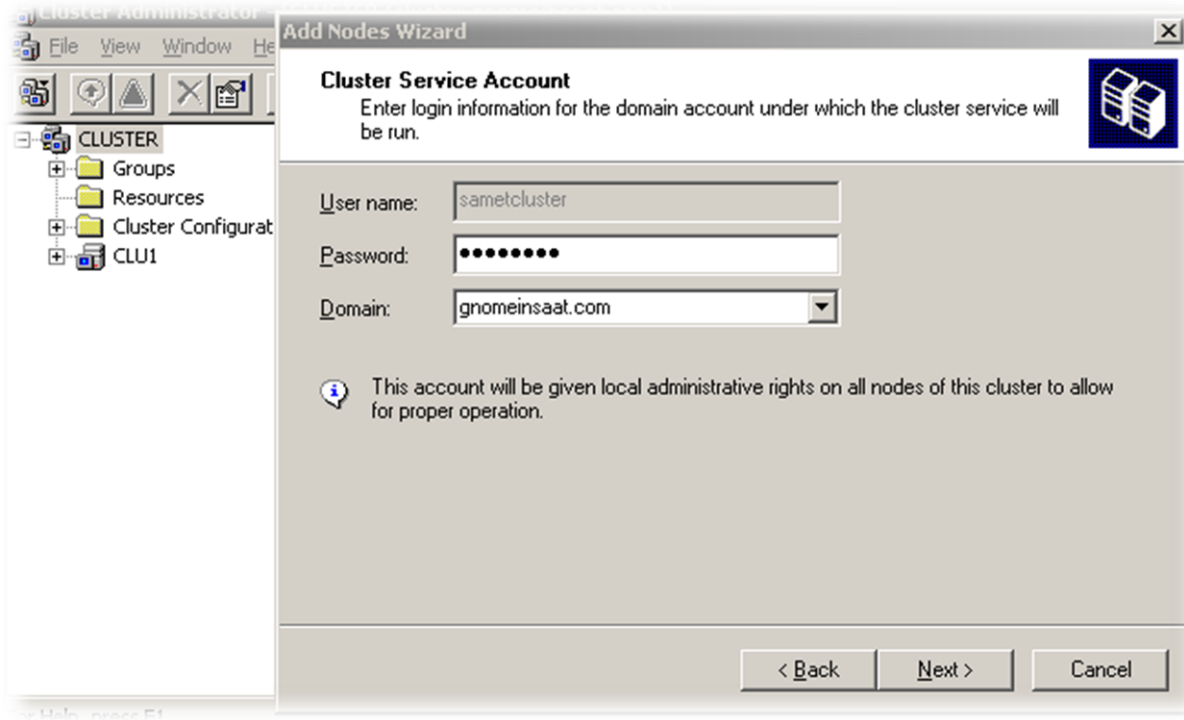
Solda cluster sağ tıklayarak ADD NODE seçiyoruz ve karşımıza tekrar bir sihirbaz geliyor.



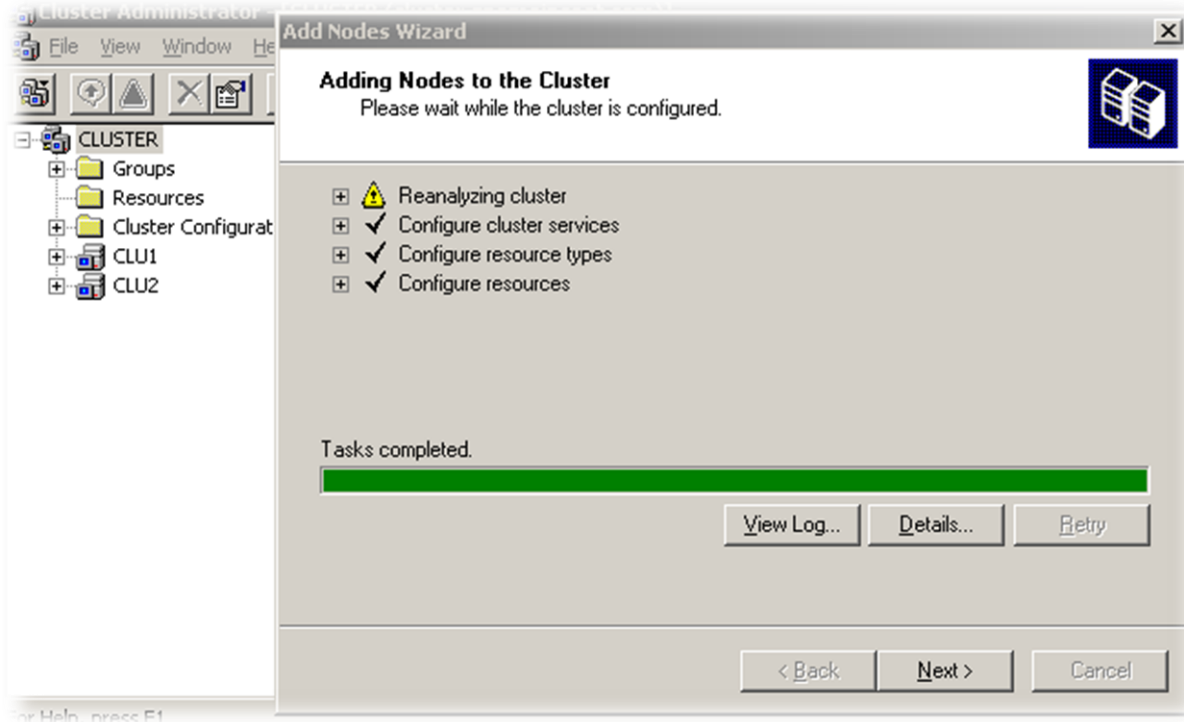
Buseferde diğer makinanın adını giriyoruz CLU2.



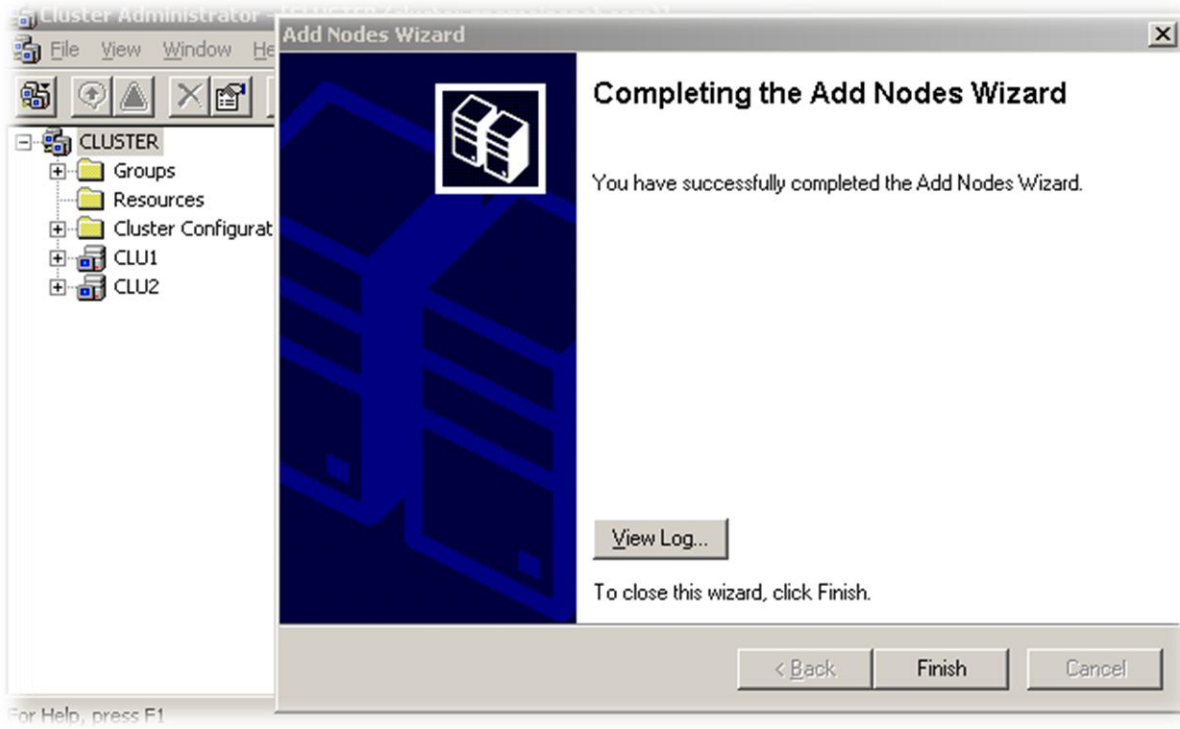
Kısa bir tesettir sonra CLU2'nin yapıya dahil olup olamayacağını öğreniyoruz herşey normalse next diyerek devam ediyoruz.



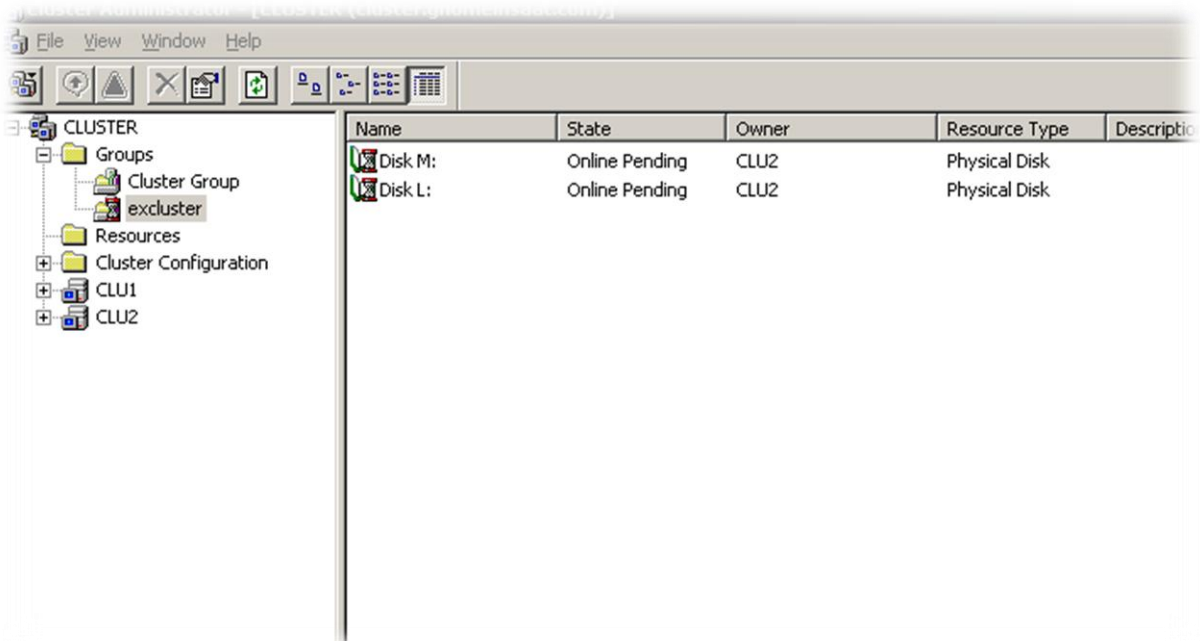
Sametcluster adında bir servis hesabı oluşturmuştuk bu hesabı buraya giriyoruz ve devam ediyoruz. Gördüğünüz üzere CLU1'de girdiğimiz için username seçili geldi sadece şifremizi giriyoruz ve devam ediyoruz.



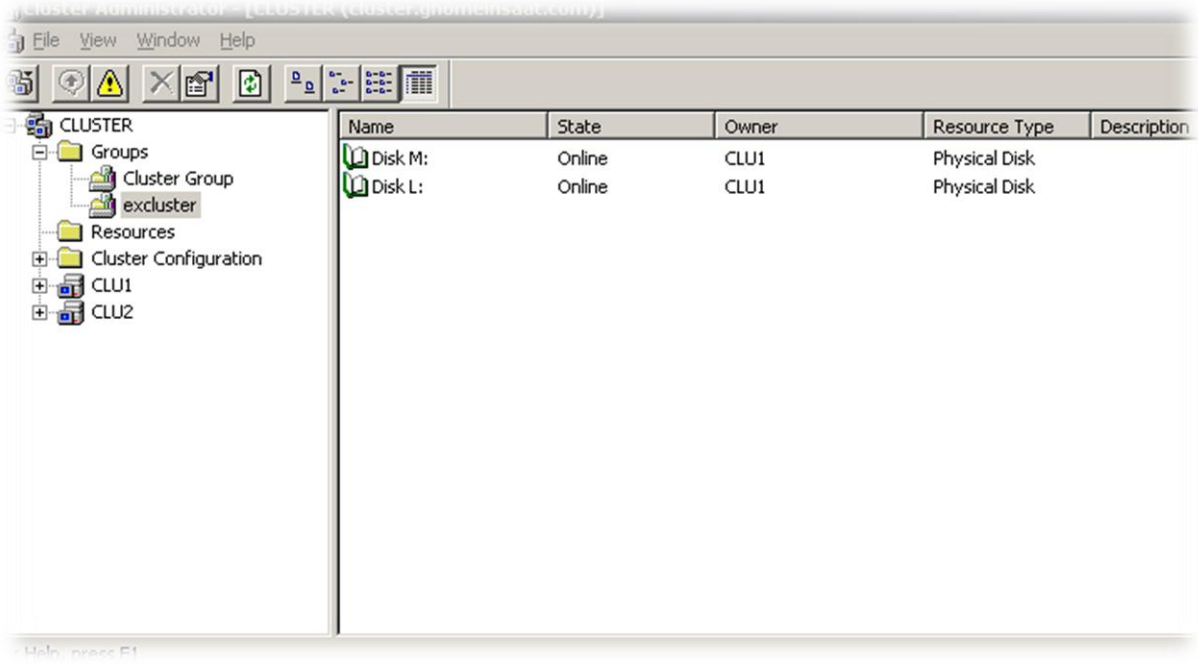
Bu bölümde yukarda gördüğünüz gibi ünlem işaretli görüyosanız problem yok demektir. Bu size bir sorun yaratmayacaktır. Next diyerek devam ediyoruz.



Node ekleme bitirildi.

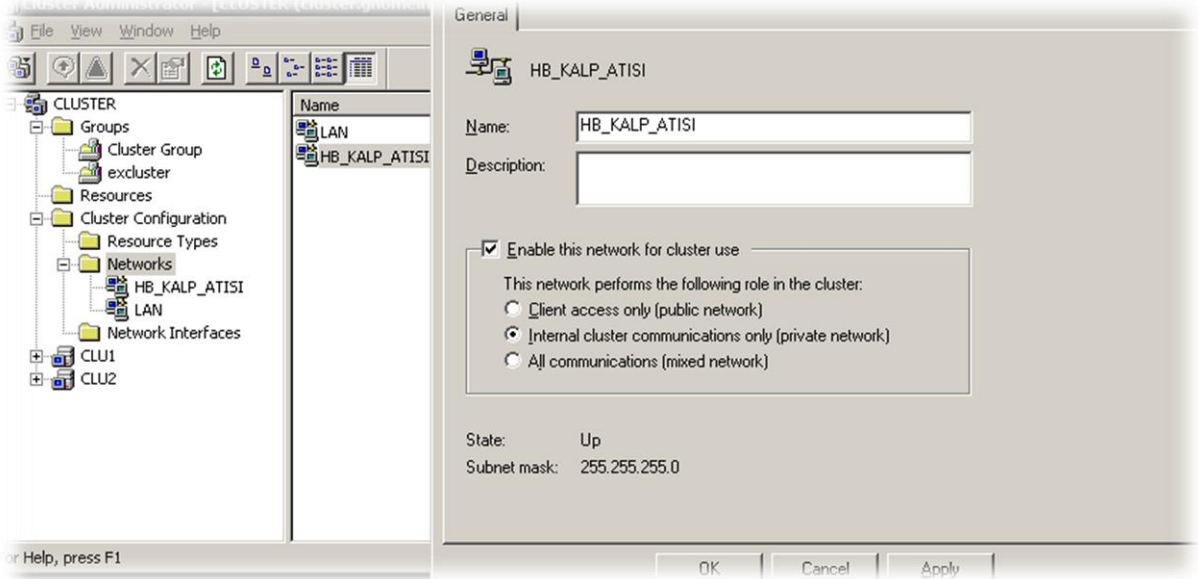


Gördüğünüz gibi yapıya iki MB roluna sahip olacak makina dahl oldu.

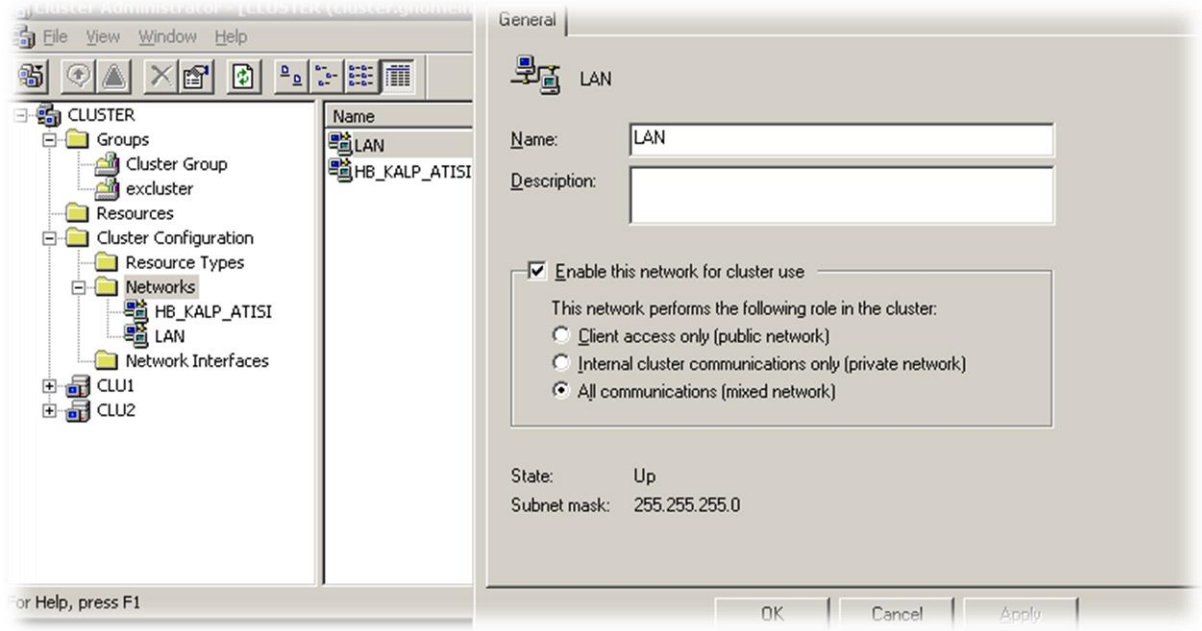


Group altından gruplara sağ tıklayarak MOVE dediği takdirde roller diğer makinenin üzerine geçecektir bunu yapmanız tavsiye edilir bunu yapmadığınız takdirde Exchange kurulumunda sorun çıkabilir lütfen yapınız.

13.8 Private – Mixed Mod Seçimi



Network sekmesinden HB_KALP_ATISI özelliklerine giriyoruz bunun bir private network olduğunu işaretliyoruz.



Son olarak LAN'ın özelliğini mixed network olarak seçiyoruz bu varsayılanda zaten seçilidir.

14.0 Prepare Schema

```
E:\>setup /PrepareSchema  
Welcome to Microsoft Exchange Server 2007 Unattended Setup  
Preparing Exchange Setup
```

CMD ekranı açıp Exchange Cdsi içersinine giriyoruz Örneğin exchange 2007 E: diskinde ben;

E:\>setup /PrepareSchema yazdım ve bekliyoruz.

```
E:\>setup /PrepareSchema  
Welcome to Microsoft Exchange Server 2007 Unattended Setup  
Preparing Exchange Setup  
No server roles will be installed  
Performing Microsoft Exchange Server Prerequisite Check  
Organization Checks 1%
```

Şema genişletiliyor.

```
E:\>setup /PrepareSchema  
Welcome to Microsoft Exchange Server 2007 Unattended Setup  
Preparing Exchange Setup  
No server roles will be installed  
Performing Microsoft Exchange Server Prerequisite Check  
Organization Checks ..... COMPLETED  
Configuring Microsoft Exchange Server  
Extending Active Directory schema  
Progress ..... COMPLETED  
The Microsoft Exchange Server setup operation completed successfully.  
E:\>
```

Şema genişletildi.

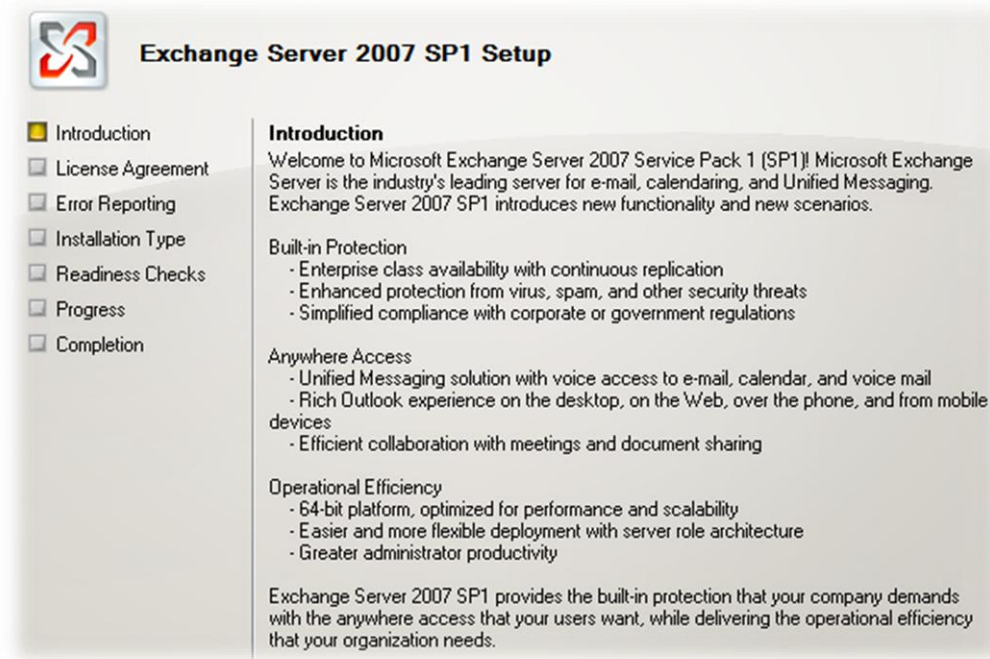
Eğer ortamda HUB hurlu ise bunu yapmamıza gerek yok.

15.0 EXCHANGE 2007 (CLUSTER)

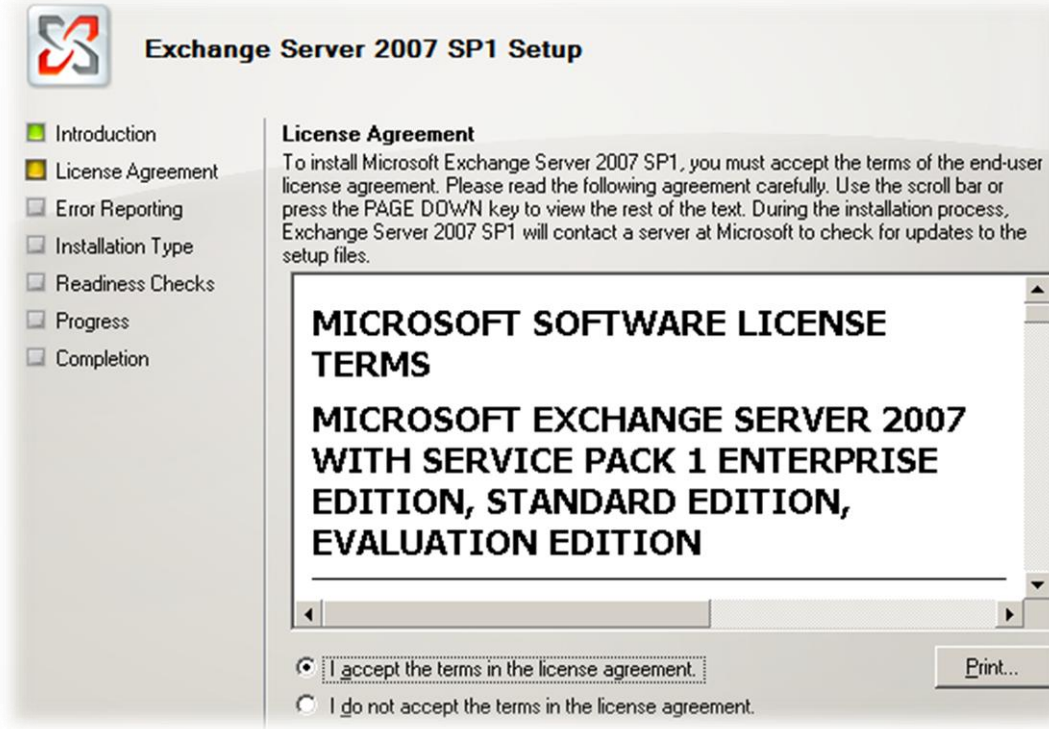
15.1 Active ve Pasif Clustered Yapısı Kurulumu



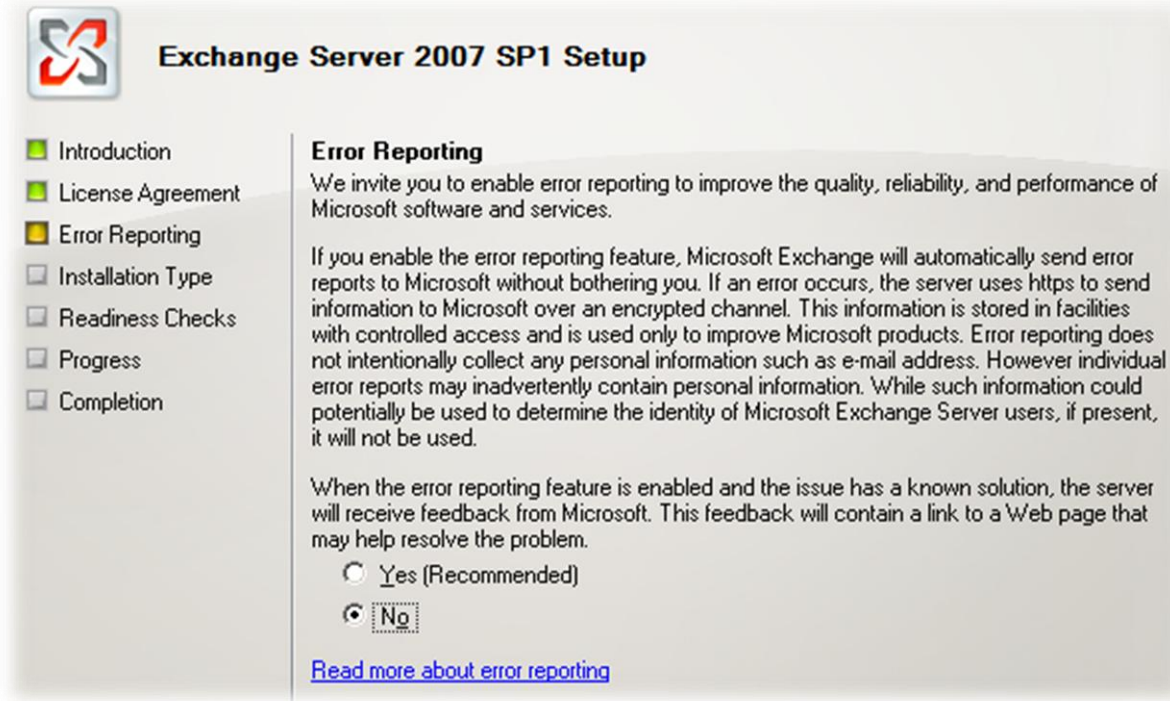
Tüm hazırlıklarımız tamamsa exchange 2007 cluster kurulumuna geçelim. Next diyerek ilerliyoruz.



Karşımıza hoşgeldin mesajı çıkıyor. Bu ekranı next diyerek geçiyoruz.

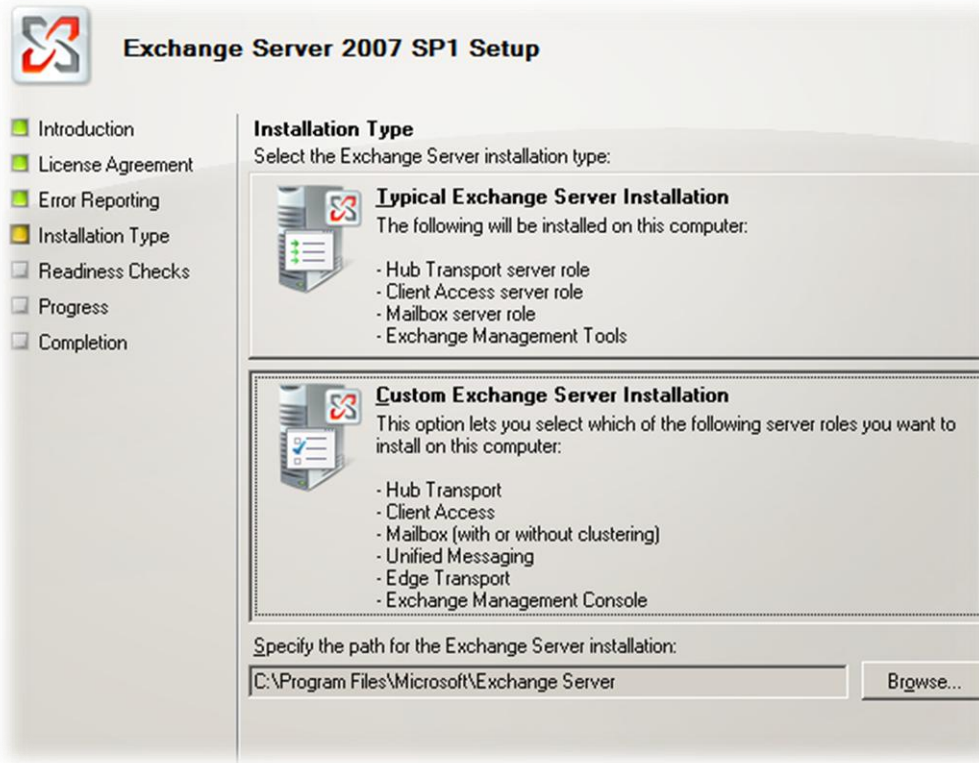


Sözleşme ekranını kabul edip ilerliyoruz.



Bu ekranda hataları Microsoft'a gönderelim mi diye bir uyarı veriyor kabul edip etmemek sizin elinizde ben kabul etmiyorum.

15.2 Costum Installation



Costum kurulum yapacağız yani kurulacak rolleri biz seçeceğiz ekrandan costum exchange server insattation seçerek devam ediyoruz.

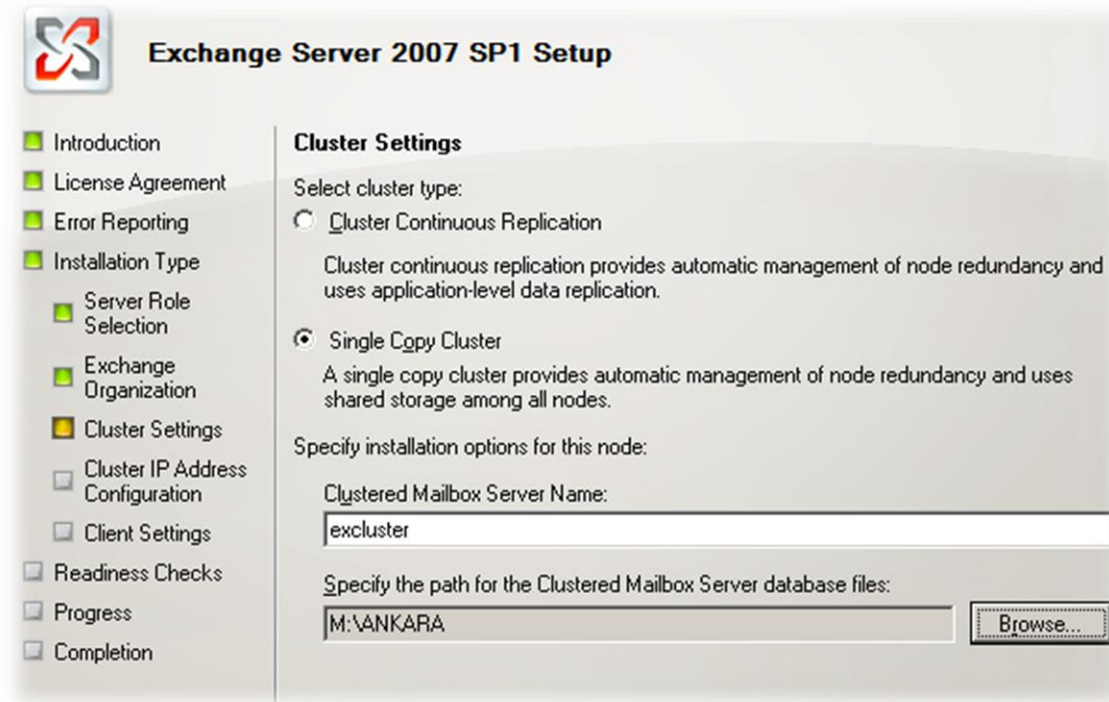


Bu makianaya Active Clustered Mailbox Rolu kuracağız diğer makianaya ise passive clustered mailbox role kuruacağız. İlk makina olduğu için active. Seçip next diyerek ilerliyoruz.



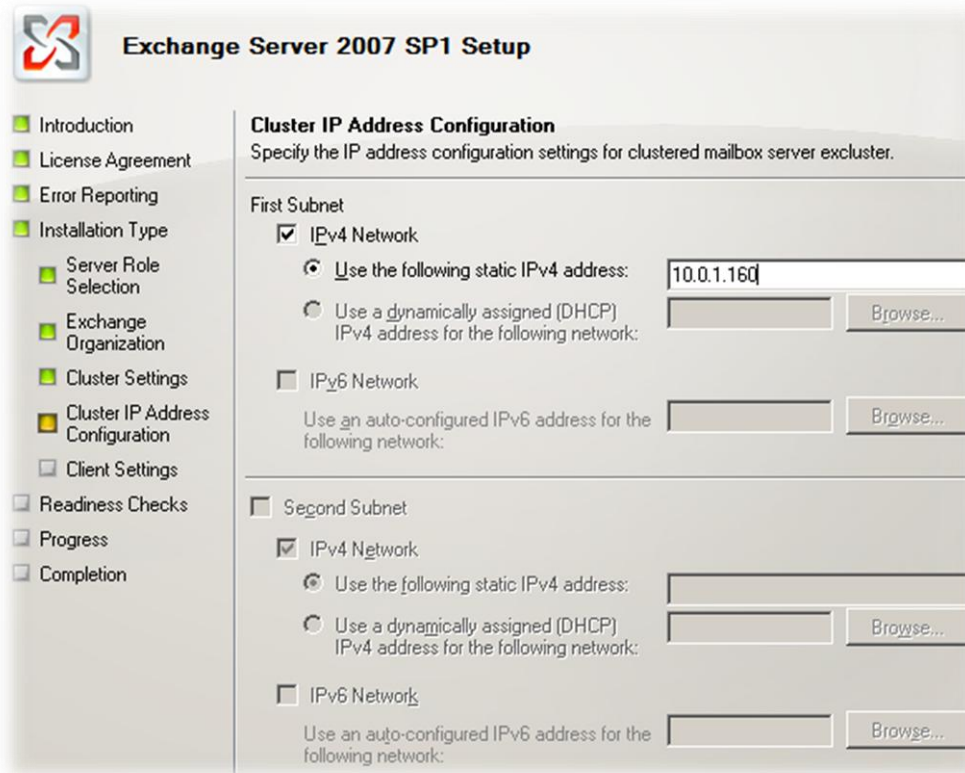
Bize bir organizasyon ismi soruyor aynen bırakıp ilerliyoruz.

15.3 Single Copy Cluster



Ortak bir alan olduğu için single copy cluster seçeceğiz ve cluster ismine isim verip browse butonuyla openfilerde yarattığımız mailbox(M) diskini seçiyoruz yani mailbox databasesini seçip ilerliyoruz.

15.4 Cluster IP Address Configuration



Exchange Server 2007 SP1 Setup

Cluster IP Address Configuration
Specify the IP address configuration settings for clustered mailbox server excluster.

First Subnet

☒ IPv4 Network

☒ Use the following static IPv4 address: 10.0.1.160

☐ Use a dynamically assigned (DHCP) IPv4 address for the following network: Browse...

☐ IPv6 Network

Use an auto-configured IPv6 address for the following network: Browse...

Second Subnet

☐ IPv4 Network

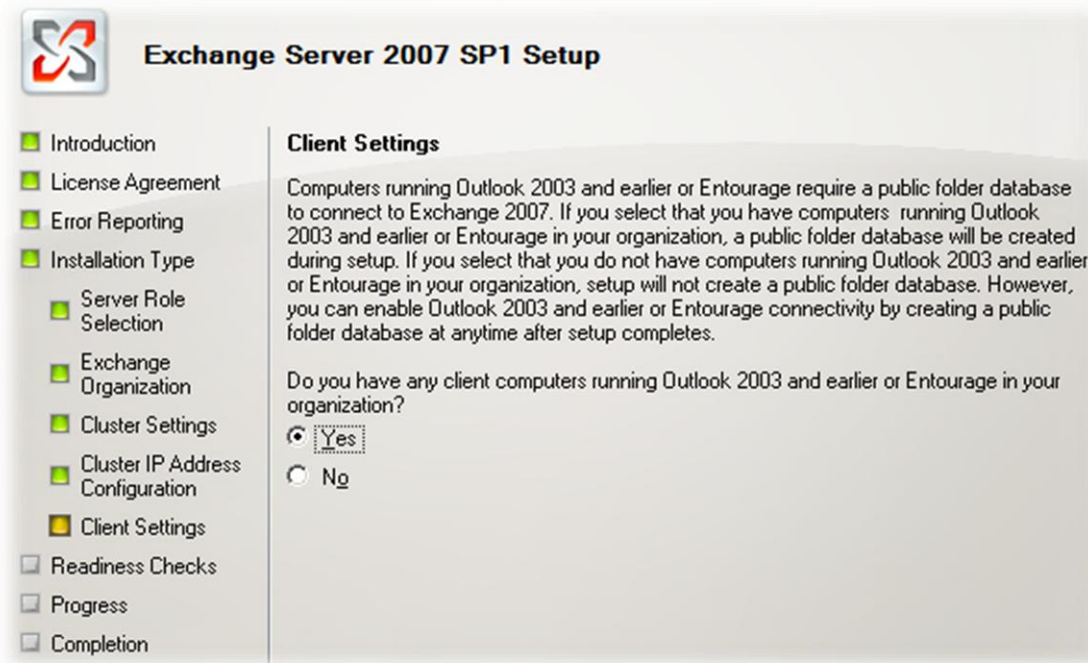
☐ Use the following static IPv4 address:

☐ Use a dynamically assigned (DHCP) IPv4 address for the following network: Browse...

☐ IPv6 Network

Use an auto-configured IPv6 address for the following network: Browse...

Exchange 2007 clusterinde bir ip adresi olmak zorunda networkde boş olan bir ip adresini bulup yarıyoruz. Ben 10.0.1.160 ip adresini verdim.



Exchange Server 2007 SP1 Setup

Client Settings

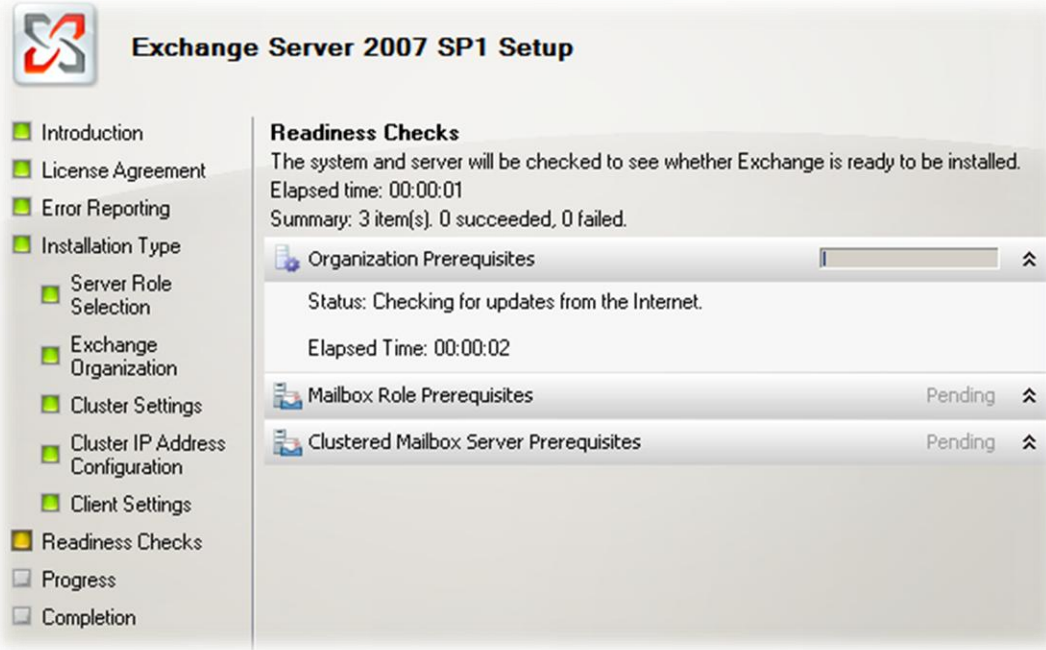
Computers running Outlook 2003 and earlier or Entourage require a public folder database to connect to Exchange 2007. If you select that you have computers running Outlook 2003 and earlier or Entourage in your organization, a public folder database will be created during setup. If you select that you do not have computers running Outlook 2003 and earlier or Entourage in your organization, setup will not create a public folder database. However, you can enable Outlook 2003 and earlier or Entourage connectivity by creating a public folder database at anytime after setup completes.

Do you have any client computers running Outlook 2003 and earlier or Entourage in your organization?

☒ Yes

☐ No

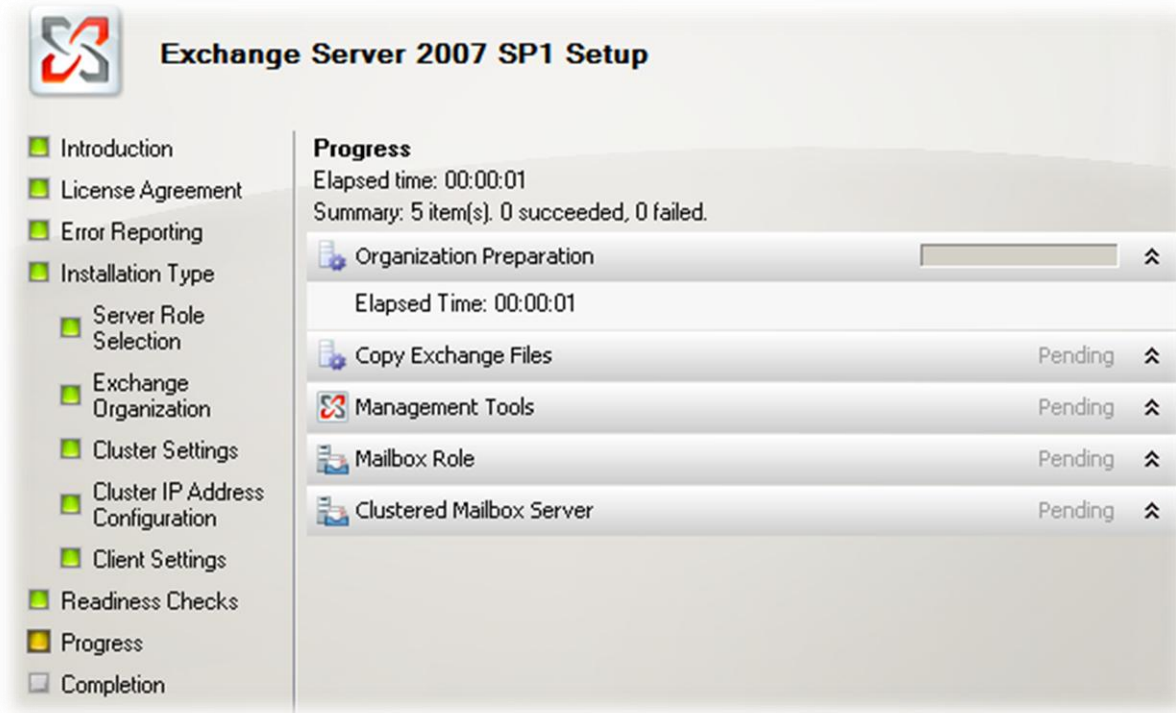
2003 ve öncesi Outlook desteklensin mi diye bir soru geliyor Yes diyerek kabul ediyorum.



Yapı için kontrol ediliyor.



Herhangi bir sorun bulamadı. Görmüş olduğunuz ünlem işaretleri exchangenin 32bit yani deneme sürümünün olduğunu belirtmektedir. Next diyerek ilerliyoruz.



Kurulum başladı.



Kurulum sona erdi herhangi bir sorunla karşılaşmadık. Finish diyerek sonladırıyoruz ve bilgisayarımızı yeniden başlatıyoruz. Diğer MB rolüne de passife kuruyoruz pasif kurarken sadece seçmemiz yeterli oluyor herhangi bir ayar gerektirmiyor. Kurduktan sonra aşağıda ayarları yapabilecek duruma geleceğiz.

15.5 Log ve MB Database Taşımak

Log files path:

System files path:

Exchange Management Console’i açıyoruz sol menüden server configuration sekmesi altında Mailbox’a gidiyoruz. First Storage Group üzerine sağ tıklayıp MOVE diyoruz ve yukarıdaki görüntüye elde ediyoruz. Burada Log dosyalarının nerede olacağını belirleyeceğiz browse diyerek L diskini seiyoruz ve Move diyerek taşıyoruz.

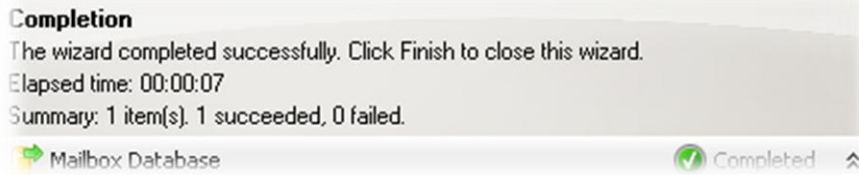


Yukardaki görüntüye ulaşıyoruz ve taşıma işlemi son buluyor. Taşıma esnasında kısa bir iletişim kesikliği oluşabilir bu sizin logs dosya büyüklüğünüzle doru orantılıdır.

Database name:

Database file path:

First Storage altından Mailbox Database’e sağ tıklayarak Move diyoruz ve aynı şekilde buseferde mailbox diskimiz olan M diskini seçiyoruz ve Move diyerek taşıma işlemini başlatıyoruz.



Taşıma işlemi sona erdi taşıma işlemi süresi logda olduğu gibi dosyanın büyüklüğü ve makina hızıyla doğru orantılıdır.

Name	Database File Path	Status
First Storage Group		
Mailbox Database	M:\ankara\Mailbox Database.edb	Mounted
Second Storage Group		
Public Folder Database	C:\Program Files\Microsoft\Exchange...	Mounted

Ve son görüntümüz.