



**SANAL BİLGİ İŞLEM PLATFORMU KULLANMA KILAVUZU**  
**MARKA: NUTANIX**  
**MODELLER: NX5000**

## TEKNİK ÖZELLİKLER

### Model

Düğüm Başına (Blok Başına 1) **NX-5155-G6** (Siparişi Yapılandır)

### Sunucu Hesaplama \*

Çift Intel Skylake: Gümüş 4108 [8 çekirdek / 1,8 GHz]

### Depolama kapasitesi

Melez

2x SSD + 10x HDD veya 4x SSD + 8x HDD; SSD: [960 GB, 1.92 TB veya 3.84 TB] + HDD: [4 TB, 6 TB veya 8 TB]; 2x M.2 Önyükleme [240 GB]

### Tüm Flash

4x, 6x, 8x, 10x veya 12x SSD: [960 GB, 1.92 TB veya 3.84 TB]

### NVMe ile Tümü Flash

4x NVMe: [1.6 TB]; + 4x, 6x, 8x SSD: [1.92 TB veya 3.84 TB]

### Bellek

128 GB, 192 GB

### Ağ bağlantıları

SIOM: 2x 10GBase-T, 1x 1GbE RJ45 (IPMI) Eklenti (en fazla): 3x Çift veya Dört Bağlantı Noktalı 10GbE SFP + veya 3x Çift Bağlantı Noktalı 10GbE-T veya 3x-Çift Bağlantı Noktalı 25GbE SFP28 veya 3x Çift Bağlantı Noktalı 40 GbE QSFP +

### Sertifikalar

CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, INMETRO, S-MARK, UKRSEPRO, BIS

### Boyutlar (Blok Başına)

Yükseklik: 3.54 "(90mm), Genişlik: 17.76" (451mm), Derinlik: 31.18 "(792mm) Raf Üniteleri: 2U

### Ağırlık (Blok Başına)

56,75 lbs. (25.74kg) tek başına, 92.31 lbs. (41.87kg) paket

### Sistem Soğutma

PWM fan hızı kontrollerine sahip 4x80mm ağır hizmet fanları

### Çalışma Ortamı (Blok Başına)

Op Temp Rng: 50 ° -95 ° F (10 ° -35 ° C); Op olmayan Sıcaklık Rng: -40 ° -158 ° F (-40 ° - 70 ° C); Op Nem Rng (yoğuşmasız):% 20-90; Op Dışı Nem Rng (yoğuşmamış):% 5-95

### Güç tüketimi

Maksimum 1070W, tipik 700W

### Güç Kaynağı (İkili Besleme / Blok)

1.6kW Çıktı @ 100-240V, 13A-8A, 50-60Hz; 80PLUS TİTANYUM

## Termal dağılımı

3650 BTU / saat maksimum, 2388 BTU / saat tipik

## İşletim Gereksinimleri (Blok Başına)

Giriş Voltajı: 100-240V AC otomatik aralık, Giriş Frekansı: 50-60Hz

\* CPU soketi başına çekirdek sayısı

## KURULUM

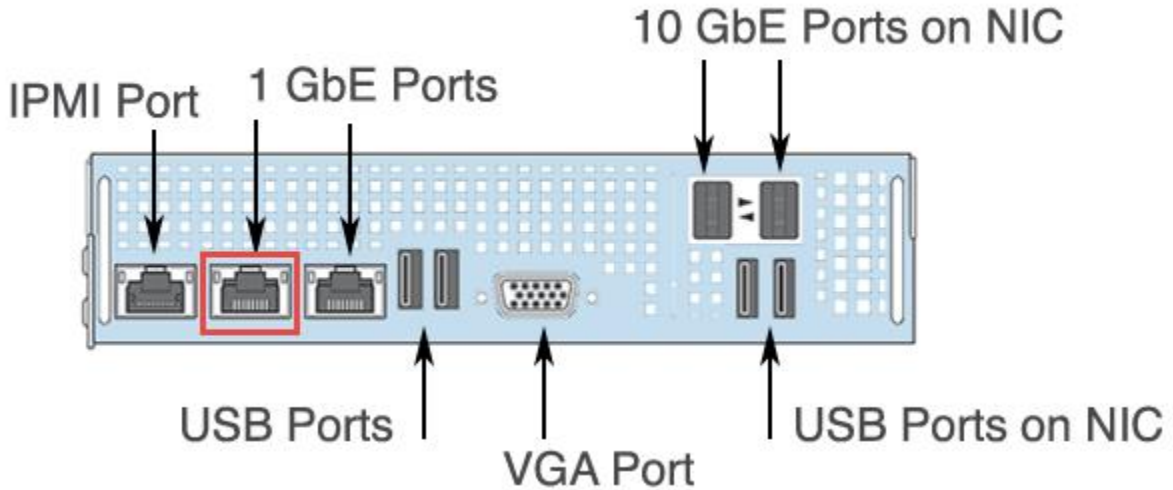
### Kurulum Ortamının Hazırlanması

Alanda bir küme görüntülemek için önce belirli araçları yüklemek ve bu araçları çalıştırmak için ortamı ayarlamak gerekir.

Kurulum, kümedeki düğümlerin IPMI arayüzlerine erişimi olan bir iş istasyonundan (dizüstü bilgisayar veya masaüstü makinesi) gerçekleştirilir. Kurulum için ortamı yapılandırmak ağ bağlantılarını ayarlamayı, Oracle VM VirtualBox'ı iş istasyonuna kurmayı, ISO görüntülerini indirmeyi ve çeşitli parametreleri yapılandırmak için VirtualBox'ı kullanmayı gerektirir. Ortamı kurulumla hazırlamak için aşağıdakileri yapın:

1. Her düğümün ilk 1GbE ağ arayüzünü (orta RJ-45 arayüzü) 1GbE Ethernet anahtarına bağlayın. Düğümlerin paylaşılan IPMI portları üzerinden bağlanması gerekir.

Diğer bir seçenek ise 10 GbE bağlantı noktasını ve IPMI 10/100 bağlantı noktasını veya ilk 1GbE bağlantı noktasını bağlamaktır. Bu, kurulum için daha fazla bant genişliği sağlar ancak ek kablolama gerektirir.



Şekil: Liman Konumları (NX-3050)

2. Kurulum iş istasyonunu (bu kurulum için kullanılan dizüstü bilgisayar veya masaüstü makinesi), düğümlerle aynı 1GbE anahtarına bağlayın.

Kurulum iş istasyonu en az 3 GB bellek (Orchestrator VM boyutu artı 1 GB), 25 GB disk alanı (tercihen SSD) ve fiziksel (kablolu) bir ağ adaptörü gerektirir.

3. Orchestrator portalına gidin (bkz. Orchestrator Portal, sayfa 31) ve orchestrator\_bundle\_version # .tar. gz dosyasını (scp veya wget copy yardımcı programını kullanarak) kurulum iş istasyonundaki

geçici bir dizine kopyalayın. Dosya adındaki sürüm #, sürüm numarasıdır; örneğin, sürüm 1,0 için `orchestrator_bundle_1,0.tar.gz`.

Orkestratör çok düğümlü yükleme aracının adıdır. Her Orkestratör paket dosyası aşağıdakileri içerir:

- Nutanix Orchestrator yükleme klasörü (.vbox ve .vmx biçiminde VM açıklamaları ve iki vmdk dosyası, küçük ve büyük bir "düz" dosya). Nutanix Orchestrator VM, kümeyi gerçekleştirmek için kullanılır

#### Görüntüleme

- Oracle VM VirtualBox yükleyicisi (sırasıyla Windows ve Mac OS için. exe ve .dmg VirtualBox yükleyicileri). Oracle VM VirtualBox, iş istasyonunda sanallaştırılmış bir ortam oluşturmak için kullanılan ücretsiz bir açık kaynak araçtır.

4. İş istasyonundaki kopya konumuna gidin ve tar dosyasının içeriğini çıkarın:

```
tar [-C output_directory] -xzf orchestrator_bundle_version # .tar.gz
```

Tar komutunu desteklemeyen bir Windows makineniz varsa, 7-Zip yardımcı programını kullanın. 7-Zip GUI'den `orchestrator_bundle_version # .tar.gz` dosyasını açın ve içeriği çıkartın (uygun herhangi bir yere).

5. Paketteki Oracle VM VirtualBox yükleyicisini kullanarak, varsayılan seçenekleri kullanarak Oracle VM VirtualBox'u yükleyin.

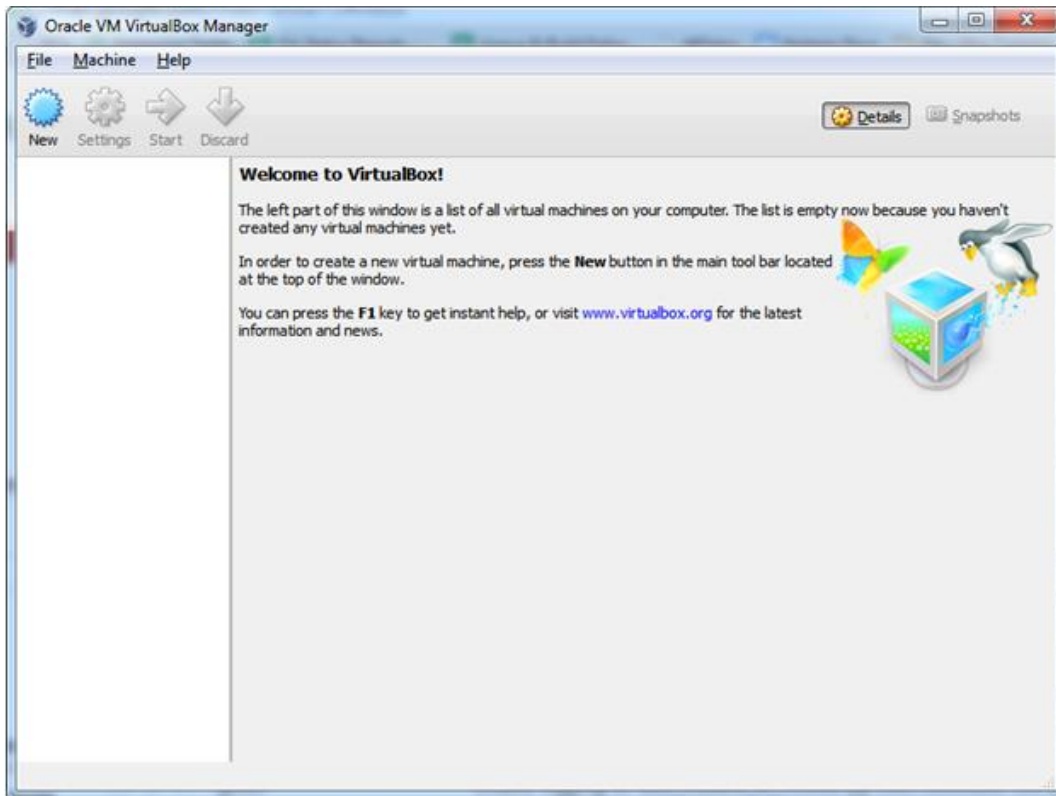
Kurulum ve başlatma talimatları için Oracle VM VirtualBox Kullanım Kılavuzuna bakın (<https://www.virtualbox.org/wiki/Documentation>).

6. Ana dizininizde VirtualBox VMs adında yeni bir klasör oluşturun.

Bir Windows sisteminde bu genellikle `C:\Users\kullanıcı_adi\VirtualBox VM`'leridir.

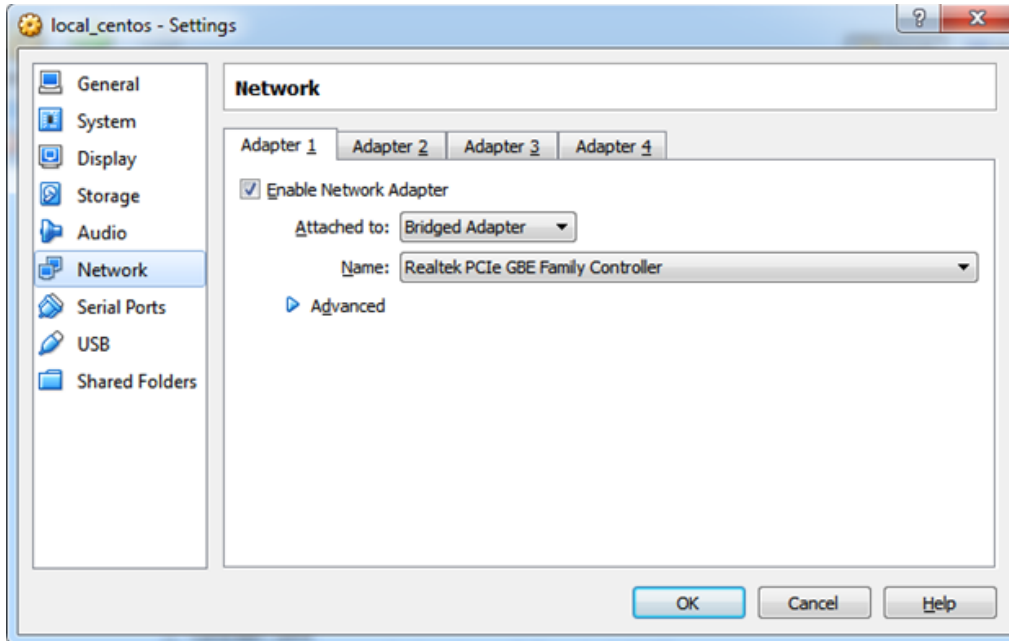
7. Çıkarılan Orkestratör paketinin konumundan, `Orchestrator_VM` klasörünü 6. adımda oluşturduğunuz VirtualBox VMs klasörüne kopyalayın.

8. Oracle VM VirtualBox'ı başlatın.



Şekil: VirtualBox Hoş Geldiniz Ekranı

9. Ana menünün Makine seçeneğine tıklayın ve ardından aşağı açılır listeden Ekle'yi seçin.
10. Orchestrator\_VM klasörüne gidin, Orchestrator\_vm\_version # dosyasını seçin ve Aç'ı tıklayın.  
Dosya adındaki sürüm #, sürüm numarasıdır; örneğin, sürüm 1.0 için Orchestrator\_vm\_1.0.
11. Sanal Kutu ekranının sol panelindeki Nutanix\_Installer (Orchestrator VM olan) öğesini seçin.
12. Ayarlar'ı (sol panel) tıklayın ve aşağıdakileri yapın:
  - a. Ayarlar ekranının sol panelinde Ağ'a tıklayın.
  - b. Adaptör 1 sekmesine tıklayın (sağ panel).
  - c. Aşağıdaki öğeleri doğrulayın:
    - Ağ Adaptörünü Etkinleştir kutusu işaretli (etkin).
    - Alana bağlı olarak Köprülü Adaptör olarak ayarlanmıştır.
    - Ad, iş istasyonunuzun fiziksel (kablolu) ağ adaptörüne ayarlanmıştır, kablosuz bir adaptöre değil.
  - d. Değerler doğru olduğunda, değişiklikleri kaydetmek ve ayarlar ekranından çıkmak için OK (Tamam) düğmesine tıklayın.



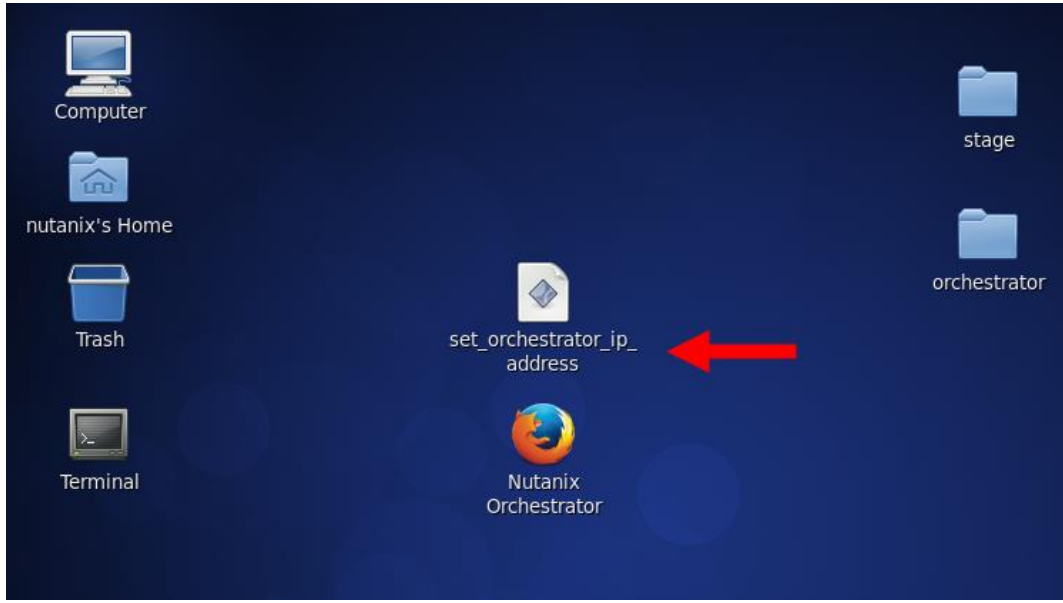
Şekil: VirtualBox Ağ Ayarları Ekranı

13. Ana ekranın sol sütununda Nutanix\_Installer öğesini seçin ve Başlat düğmesine tıklayın.  
Orchestrator VM konsolu açılır ve VM işletim sistemi önyüklenir.
14. Giriş ekranında nutanix / 4u şifresi ile Nutanix kullanıcısı olarak giriş yapın.  
Orchestrator VM masaüstü (yükledikten sonra) belirir.
15. Bir terminal oturumu açın ve Orchestrator VM'nin DHCP sunucusundan bir IP adresi alıp alamayacağını belirlemek için ifconfig komutunu çalıştırın.

Orkestratör VM'nin geçerli bir IP adresi varsa, bir sonraki adıma geçin. Aksi takdirde, statik bir IP'yi aşağıdaki gibi yapılandırın:

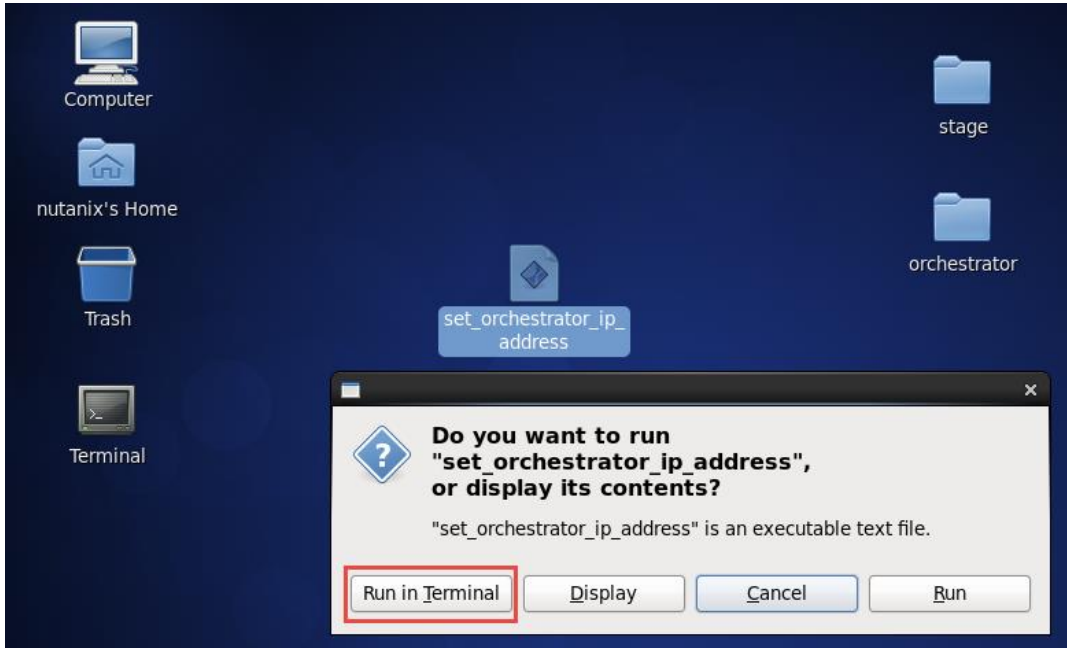
Not: Normalde, seçilen ISO dosyalarını sonraki iki adımda Orchestrator VM'ye kopyalamak için Orchestrator VM'nin ortak bir ağda olması gerekir. Bu, şimdi statik bir IP adresi ayarlamayı ve iş istasyonu kurulum için farklı (genellikle özel) bir ağdayken tekrar ayarlamayı gerektirebilir (bkz. Küme Görüntüleme (standart yöntem), sayfa 12).

- a. Orchestrator VM masaüstündeki set\_orchestrator\_ip\_address simgesine çift tıklayın.



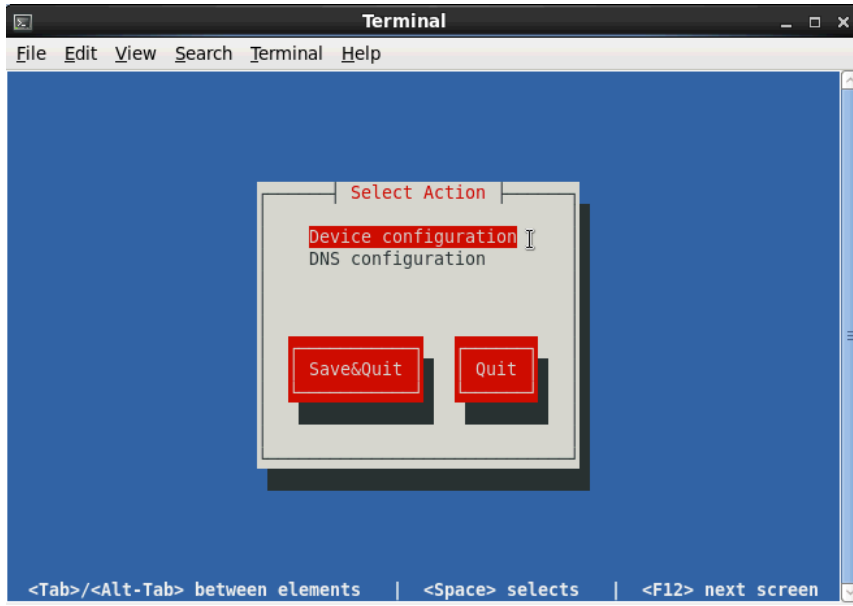
Şekil: Nutanix\_Installer VM: Masaüstü

- b. Açılan pencerede Terminalde Çalıştır düğmesine tıklayın.

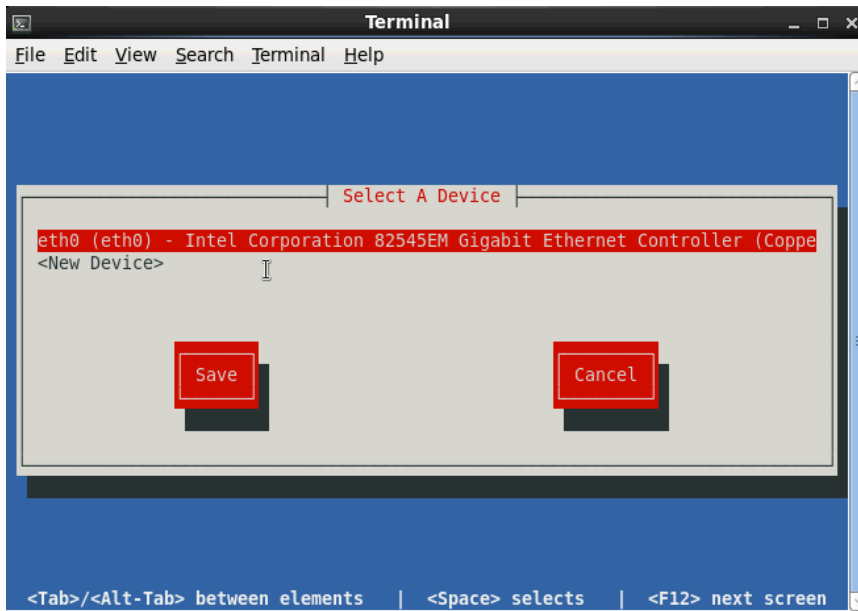


Şekil: Orkestratör VM: Terminal Penceresi

- c. Terminal penceresindeki Eylem Seç kutusunda, Aygıt Yapılandırması'nı seçin.

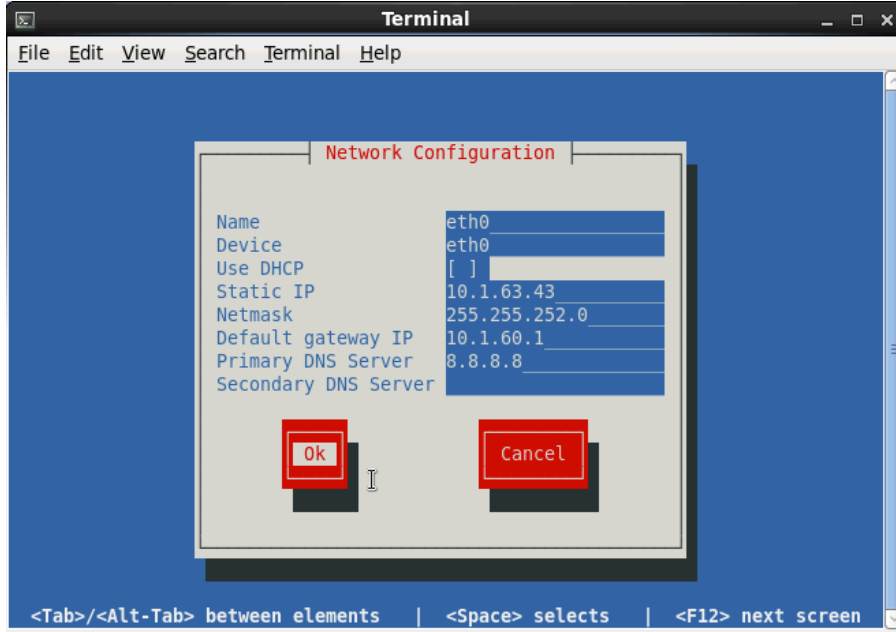


Şekil: Orkestratör VM: Eylem Kutusu  
d. Bir Aygıt Seçim kutusunda eth0 ögesini seçin.



e. In the Network Configuration box, remove the asterisk in the **Use DHCP** field (which is set by default), enter appropriate addresses in the **Static IP**, **Netmask**, and **Default gateway IP** fields, and then click the **OK** button.





Şekil: Orkestratör VM: Ağ Yapılandırma Kutusu

f. Bir Aygıt Seçin kutusundaki Kaydet düğmesini ve Eylem Seç kutusundaki Kaydet ve Çık düğmesini tıklayın.

Bu, yapılandırmayı kaydeder ve terminal penceresini kapatır.

16. İstedığınız Phoenix ISO görüntü dosyasını Orchestrator portalından (bkz. Orchestrator Portal sayfa 31) / home / nutanix / orchestrator / isos / phoenix klasörüne kopyalayın.

Phoenix, bu işlemde kullanılan başka bir kurulum aracının adıdır. Desteklenen her NOS sürümü için bir Phoenix ISO görüntü dosyası vardır. Kullanılabilir Phoenix ISO görüntülerinin bir listesi için Orchestrator Portal'da sayfa 31'deki Phoenix Bültenleri bölümüne bakın.

Dikkat: Phoenix sürüm 1.0.1, desteklenen en eski sürümdür; Phoenix ISO görüntüsünü önceki sürümlerden kullanmayın.

17. İstenen hiper yönetici ISO görüntüsünü / home / nutanix / orchestrator / isos / hypervisor klasörüne indirin.

Müşteriler, satın aldıkları kopyalarından ESXi ISO görüntüsünü sağlamalıdır; Nutanix tarafından sağlanmaz. VMware temsilcinize danışın veya VMware destek sitesinden indirin (<http://www.vmware.com/support.html>). Aşağıdaki tabloda desteklenen hiper yönetici görüntüleri listelenmiştir.

#### Hiper Yönetici ISO Görüntüleri

Dosya adı	MD5 Toplamı	Hiper Yönetici Versiyonu
VMware-VMvisor-Yükleyici-5.0.0.update02-914586.x86_64.iso	fa6a00a3f0dd0cd1a677f69a236611e2	ESXi 5.0U2
VMware-VMvisor-Yükleyici-5.1.0.update01-1065491.x86_64.iso	2cd15e433aaacc7638c706e013dd673a	ESXi 5.1U1

VMware-VMvisor- Yükleyici-5.5.0-1331820.x86_64.iso	9aaa9e0daa424a7021c7dc13db7b9409	ESXi 5.5
-------------------------------------------------------	----------------------------------	----------

### Küme Görüntüleme (standart yöntem)

Bu prosedür, NOS Kontrolör VM ve seçilen bir hiper yöneticinin bir kümedeki tüm yeni düğümlere bir iş istasyonundaki ISO görüntüsünden nasıl kurulacağını açıklar.

Sen başlamadan önce.

- Nutanix kümesini sitenize fiziksel olarak kurun. Kurulum talimatları için model tipiniz için Fiziksel Kurulum Kılavuzuna bakınız.
- Kurulum ortamını ayarlayın (bkz. Kurulum Ortamını Hazırlama sayfa 7).
- Kurulum için gereken uygun IP adresini ve ağ maskesi bilgisini hazırlayın. Yüklemeden önce bilgileri kaydetmek için aşağıdaki tabloyu kullanabilirsiniz.

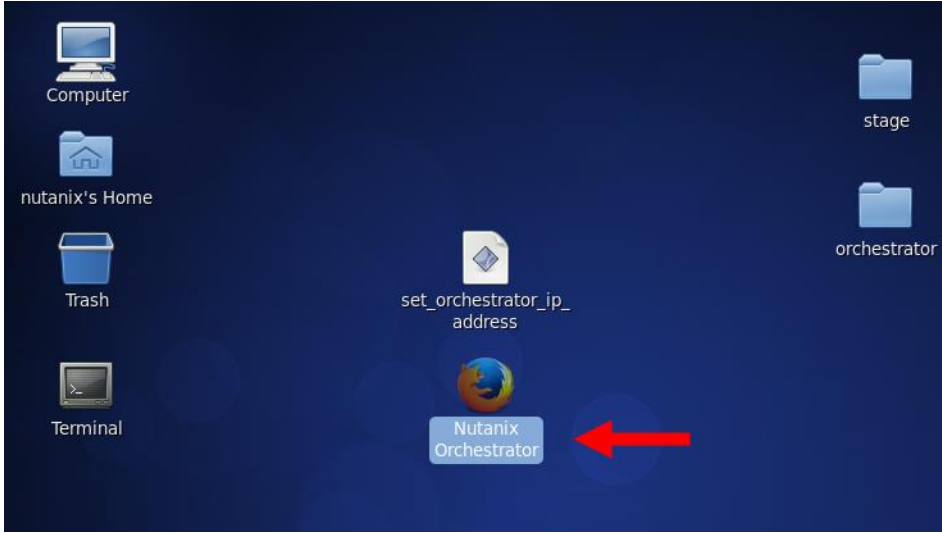
Not: Orkestratör IP adresi daha önce ayarlanan dosyaları indirmek için genel bir ağ kabul etmişti. Kümeyi geçerli adresin artık doğru olmadığı farklı (tipik olarak özel) bir ağda görüntülüyorsanız, Orchestrator VM için yeni bir statik IP adresi yapılandırmak için Kurulum Ortamını Hazırlama sayfa 7'deki adım 15'i tekrarlayın.

### Kurulum Parametre Değerleri

Parametre	değer
Global Parametreler	
IPMI ağ maskesi	
IPMI ağ geçidi (IP adresi)	
IPMI kullanıcı adı (varsayılan ADMIN'dir)	
IPMI şifresi (varsayılan ADMIN'dir)	
Hiper yönetici ağ maskesi	
Hiper yönetici ağ geçidi	
Hiper yönetici adı sunucusu (DNS sunucusu IP adresi)	
Düğüme Özel Parametreler	
IPMI port aralığı için IP adresi başlatma	
Hiper yönetici port aralığı için IP adresi başlatma	
Controller VM'yi ve hypervisor'ı küme düğümlerine kurmak için aşağıdakileri yapın:	

1. Nutanix Installer GUI'yi başlatmak için Orchestrator VM masaüstündeki Nutanix Orchestrator simgesine tıklayın.

Not: Oracle VM VirtualBox başlatılmadıysa veya Nutanix Orchestrator VM şu anda çalışmıyorsa, Yükleme Ortamı Hazırlama sayfa 7 bölümüne bakın. Nutanix Installer GUI'yi bir web tarayıcısı açıp <http://localhost:8000/gui/index.html> girerek de başlatabilirsiniz.



Şekil: Orkestratör VM Masaüstü

Nutanix Installer ekranı belirir. Ekranda üç bölüm, genel hiper yönetici ve üstte IPMI ayrıntıları, ortada düğüm bilgileri ve altta ISO görüntü bağlantıları var. Nutanix Installer ekranını açtıktan sonra Orchestrator, yapılandırılmamış Nutanix düğümleri için ağı aramaya başlar ve orta bölümdeki keşfedilen düğümlerle ilgili bilgileri görüntüler. Küme büyükse, keşif işlemi birkaç dakika (veya daha uzun) sürebilir. Devam etmeden önce keşif işleminin tamamlanmasını bekleyin.

A screenshot of the Nutanix Installer GUI. The interface is titled 'Nutanix Installer' and is divided into three main sections. The first section, '1 Set the common configuration for the blocks.', contains input fields for IPMI Netmask, IPMI Gateway, IPMI Username, IPMI Password, Hypervisor Netmask, Hypervisor Gateway, and Hypervisor Name Server. The second section, '2 Configure all the discovered nodes. Total block(s) discovered: 1. Total node(s) discovered: 4. Retry discovery.', shows a table with columns for Block Serial, Node, IPMI IP, and Hypervisor IP. The first row shows Block Serial '1. SMSFOOBAR1234' and Node 'A'. The third section, '3 Choose the ISO images that you want to install.', has dropdown menus for Phoenix ISO Image (selected 'phoenix-01282014.iso') and Hypervisor ISO Image (selected 'VMware-VMvisor-Installer-5.0.0.update02-914586.x86\_64.iso'). A 'Run Installation' button is at the bottom.

Şekil: Nutanix Yükleyici: Tam Ekran

2. Ekranın üst bölümünde, belirtilen alanlara uygun değerleri girin:

Not: Bu bölümdeki parametreler geneldir ve bulunan tüm düğümlere uygulanır.

- a. IPMI Ağ Maskesi: IPMI ağ maskesi değerini girin.
- b. IIPMI Ağ Geçidi: Ağ geçidi için bir IP adresi girin.
- c. IPMI Kullanıcı Adı: IPMI kullanıcı adını girin. Varsayılan kullanıcı adı ADMIN'dir.
- d. IIPMI Şifresi: IPMI şifresini girin. Varsayılan şifre ADMIN'dir.
- e. Hiper Yönetici Ağ Maskesi: Hiper yönetici Ağ Maskesi değerini girin.
- f. Hiper Yönetici Ağ Geçidi: Ağ geçidi için bir IP adresi girin.
- g. Hiper Yönetici Adı Sunucusu: DNS ad sunucusunun IP adresini girin.

3. Ekranın orta kısmında aşağıdakileri yapın:

Orta bölüm blok, düğüm, IPMI IP adresi ve hiper yönetici IP adresi için sütunlar içerir.

Bulunan her blok için, o bloktaki her düğüm için satır içeren bir bölüm görüntülenir. Orta bölümün boyutu değişir ve birçok blok keşfedildiğinde oldukça büyük olabilir.

- a. IPMI IP sütununun üst satırında, başlangıç IP adresini girin.

Girilen adres ilk düğümün IPMI portuna atanır ve ardışık IP adresleri (girilen adresten başlayarak) otomatik olarak kalan düğümlere atanır. Keşfedilen düğümler önce blok kimliğine, sonra da konuma göre sıralanır, böylece IP atamaları sıralıdır. Tüm adreslerin ardışık olmasını istemiyorsanız, belirli düğümlerin IP adresini, adresi bu düğümler için uygun alanlarda güncelleyerek değiştirebilirsiniz.

Not: Otomatik atama, 0, 1, 254 veya 255 ile biten adresler için kullanılmaz, çünkü bu adresler genellikle ağ yöneticileri tarafından ayrılır.

- b. Hiper Yönetici IP sütunundaki IP adresleri için önceki adımı tekrarlayın.

4. Ekranın alt kısmında aşağıdakileri yapın:

- a. Phoenix ISO Görüntüsü alanında, aşağı açılır listeden daha önce indirdiğiniz Phoenix ISO görüntüsünü seçin (bkz. Kurulum Ortamını Hazırlama sayfa 7).

Not: İsteddiğiniz Phoenix ISO görüntüsünü (veya sonraki adımda hypervisor ISO görüntüsünü) listede göremiyorsanız, mevcut görüntülerin geçerli listesini görüntülemek için Yenile düğmesini tıklayın.

- b. Hiper Yönetici ISO Görüntüsü alanında, daha önce aşağı açılır listeden indirdiğiniz hiper Yönetici ISO görüntüsünü seçin (bkz. Kurulum Ortamını Hazırlama sayfa 7).

5. Tüm alanlar doğru olduğunda, Kurulumu Çalıştır düğmesine tıklayın.

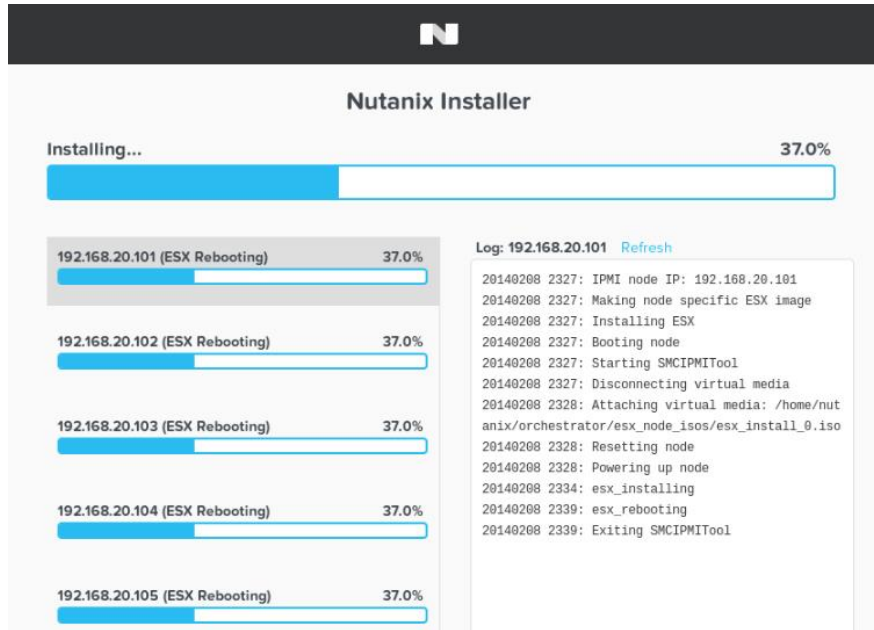
Görüntüleme işlemi başlar. Düğümler paralel olarak görüntülenir ve görüntüleme işlemi yaklaşık 45 dakika sürer.

Not: Eşzamanlı işleme, en fazla sekiz düğümle sınırlıdır. Küme sekizden fazla düğüm içeriyorsa, toplam işlem süresi her sekiz düğüm grubu için yaklaşık 45 dakikadır.

İşleme iki aşamada gerçekleşir. İlk olarak, IPMI port adresleri yapılandırılmıştır. IPMI port adreslemesi başarılı olursa, düğümler görüntülenir. IPMI bağlantı noktası yapılandırma işlemi sırasında GUI'de ilerleme bilgisi görüntülenmez (kümenin boyutuna bağlı olarak birkaç dakika veya daha uzun sürebilir). Bir terminaldeki service.log dosyasını görüntüleyerek sunucunun ilerlemesini izleyebilirsiniz:

```
cd /home/nutanix/orchestrator/log && tail -f service.log
```

İşleme düğüm görüntülemeye geçtiğinde, GUI her bir düğüm için dinamik durum mesajlarını ve bir ilerleme çubuğunu görüntüler. Mavi çubuk, iyi bir ilerleme olduğunu gösterir; kırmızı çubuk bir sorunu gösterir. Başlatma, yükleme, yeniden başlatma ve başarılı (yükleme) için mesajların işlenmesi her aşamada görünür. Bir düğümün kayıt çubuğunu tıklayarak o düğümün kayıt dosyasını görüntüleyin (sağda).



Şekil: Nutanix Yükleyici: İlerleme Çubukları

İşlem tamamlandığında, IPMI yapılandırması ve görüntüleme başarılı olursa düğüm adının yanında yeşil bir onay işareti veya başarılı değilse kırmızı bir x işareti görünür. Bu noktada, aşağıdakilerden birini yapın:

- Durum: Her düğümün yanında yeşil bir onay işareti vardır. Bu, kümedeki tüm düğümlerde IPMI yapılandırma ve görüntüleme (hem hypervisor hem de NOS Controller VM) başarılı olduğu anlamına gelir. Bu noktada kümeyi normal olarak önceden kurulmuş düğümleri fabrikadan aldıktan sonra yaptığınız gibi yapılandırabilirsiniz. Nutanix kümesini yapılandırma talimatları için Nutanix Kurulum Kılavuzuna bakın.

- Durum: En az bir düğümde IPMI adres alanının yanında kırmızı bir onay işareti bulunur. Bu, kurulumun IPMI yapılandırma adımında başarısız olduğu anlamına gelir. Bu sorunu gidermek için, bkz. IPMI Yapılandırma Sorunlarını Düzeltme sayfa 15.

- Durum: En az bir düğümde, hipervizör adres alanının yanında kırmızı bir onay işareti var. Bu, IPMI yapılandırmasının küme genelinde başarılı olduğu, ancak görüntüleme işleminin başarısız olduğu anlamına gelir. Varsayılan düğüm başına yükleme zaman aşımı süresi 30 dakikadır, bu nedenle tüm düğümlerin (sekiz düğüme kadar olan her düğümde) başarıyla bitmesini veya bu süre içinde bir sorunla karşılaşmasını bekleyebilirsiniz. Bu sorunu gidermek için, bkz. Görüntüleme Sorunlarını Düzeltme sayfa 16.

#### IPMI Yapılandırma Sorunlarını Düzeltme

IPMI bağlantı noktası yapılandırması kümedeki bir veya daha fazla düğüm için başarısız olduğunda, herhangi bir düğümü görüntülemeye başlamadan önce yükleme işlemi durur. (Orkestratör, bir IPMI bağlantı noktasından sonra görüntüleme adımına gitmez yapılandırma hatası, ancak durmadan önce tüm düğümlerde IPMI bağlantı noktası adresini yapılandırmaya çalışacaktır.) Kurulum ekranı, başarıyla yapılandırılmamış herhangi bir düğüm için IPMI bağlantı noktası adres alanının yanında kırmızı bir onayla yeniden belirir. Bu sorunu düzeltmek için aşağıdakileri yapın:

1. Başarısız olan düğümler için görüntülenen adresleri inceleyin, o adresin geçerli olup olmadığını belirleyin ve gerekirse bu alandaki IP adresini değiştirin.

İmleci adresin üzerine getirdiğinizde, sorun giderme bilgileri içeren bir açılır mesaj görüntülenir (bkz. Şekil). Bu, sorunu teşhis etmenize ve düzeltmenize yardımcı olabilir. Ek olarak, daha ayrıntılı bilgi için service.log dosyasına (/ home / nutanix / orchestrator / log) bakın.

2. Tüm sorunları düzelttikten ve yeniden denemeye hazır olduğunuzda, ekranın altındaki IPMI'yi Yapılandır düğmesini tıklayın.

3. Tüm IPMI yapılandırma hatalarını düzeltmek için önceki adımları gerektiği kadar tekrarlayın.

4. Tüm düğümlerin IPMI adres sütununda yeşil onay işaretleri olduğunda, görüntüleme adımına başlamak için ekranın altındaki Görüntü Düğümleri düğmesine tıklayın.

IPMI yapılandırma sorununu bir veya daha fazla düğüm için düzeltemezseniz, Devam düğmesini tıklayarak bu düğümleri atlayabilir ve diğer düğümlerin görüntüleme adımına devam edebilirsiniz. Bu durumda, atlanan her düğüm için IPMI bağlantı noktası adresini manuel olarak yapılandırmanız gerekir (bkz. IPMI Statik IP Adresini Ayarlama sayfa 34).

	C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="192.168.20.103"/>	<input type="text" value="192.168.20.123"/>
	D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="192.168.20.104"/>	<input type="text" value="192.168.20.124"/>
2. 14SM36030036	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="192.168.20.105"/>	<input type="text" value="192.168.20.125"/>
			<input type="text" value="192.168.20.106"/>	<input type="text" value="192.168.20.126"/>
			<input type="text" value="192.168.20.107"/>	<input type="text" value="192.168.20.127"/>
	D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="192.168.20.108"/>	<input type="text" value="192.168.20.128"/>

Correctly configured IPMI IP  
192.168.20.108, but the IP isn't pingable.  
Check that you have plugged in the IPMI  
or first IG port.

3 Choose the ISO images that you want to install.

Phoenix ISO Image:  [Refresh](#)

Hypervisor ISO Image:  [Refresh](#)

Configure IPMI

Image Nodes

## Şekil: Nutanix Yükleyici: IPMI Yapılandırma Hatası

### Görüntüleme Sorunlarını Düzeltme

Görüntüleme, kümedeki bir veya daha fazla düğüm için başarısız olduğunda, kurulum ekranı, başarılı bir şekilde görüntülenmeyen herhangi bir düğüm için hiper yönetici adres alanının yanındaki kırmızı bir kontrolle yeniden belirir. Bu sorunu düzeltmek için aşağıdakileri yapın:

1. Başarısız olan düğümler için görüntülenen adresleri inceleyin, o adresin geçerli olup olmadığını belirleyin ve gerekirse bu alandaki IP adresini değiştirin.

İmleci adresin üzerine getirdiğinizde, sorun giderme bilgileri içeren bir açılır mesaj görüntülenir. Bu, sorunu teşhis etmenize ve düzeltmenize yardımcı olabilir.

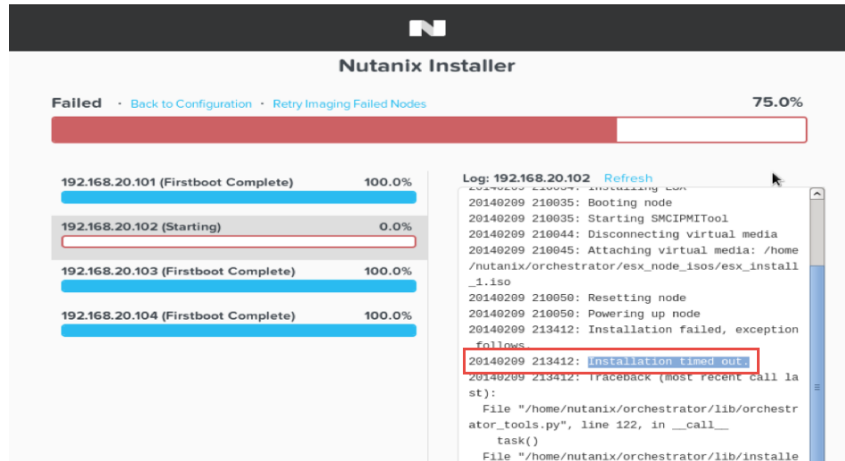
2. Sorunları düzelttikten ve tekrar denemeye hazır olduğunuzda, ekranın altındaki Devam Et düğmesini tıklayın.

GUI, görüntüleme sırasında her düğüm için dinamik durum mesajları ve bir ilerleme çubuğu görüntüler (bkz. Küme Görüntüleme (standart yöntem), sayfa 12).

3. Tüm görüntüleme hatalarını düzeltmek için önceki adımları gerektiği kadar tekrarlayın.

Görüntüleme sorununu bir veya daha fazla düğüm için düzeltemezseniz, bu düğümleri birer birer görüntüleyebilirsiniz (bkz. Düğüm Görüntüleme sayfa 25).

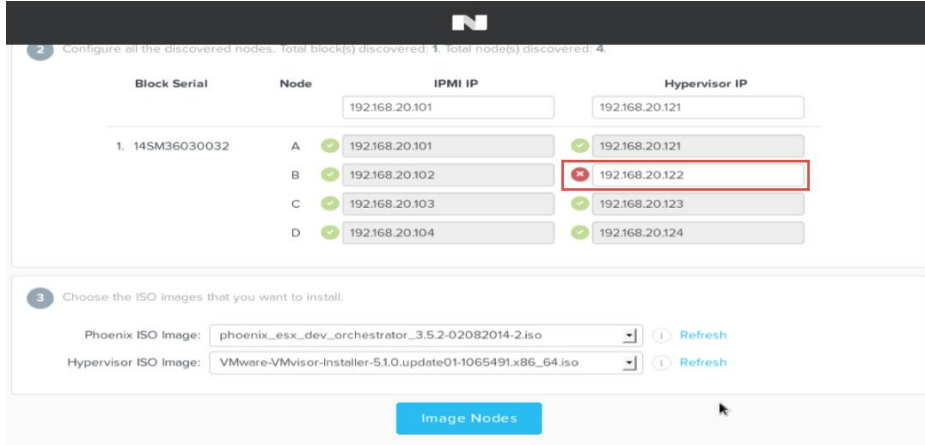
Aşağıdaki örnekte, yükleme zaman aşımı süresini aştığı için bir düğüm başarıyla görüntülenemedi. (Bunun nedeni, yükleme sırasında IPMI bağlantı kablosunun bağlantısının kesilmesi idi.) İlerleme çubuğu kırmızıya döndü ve sorunla ilgili bir mesaj günlüğe yazıldı.



Şekil: Nutanix Installer: Görüntüleme Sorunu (ilerleme ekranı)

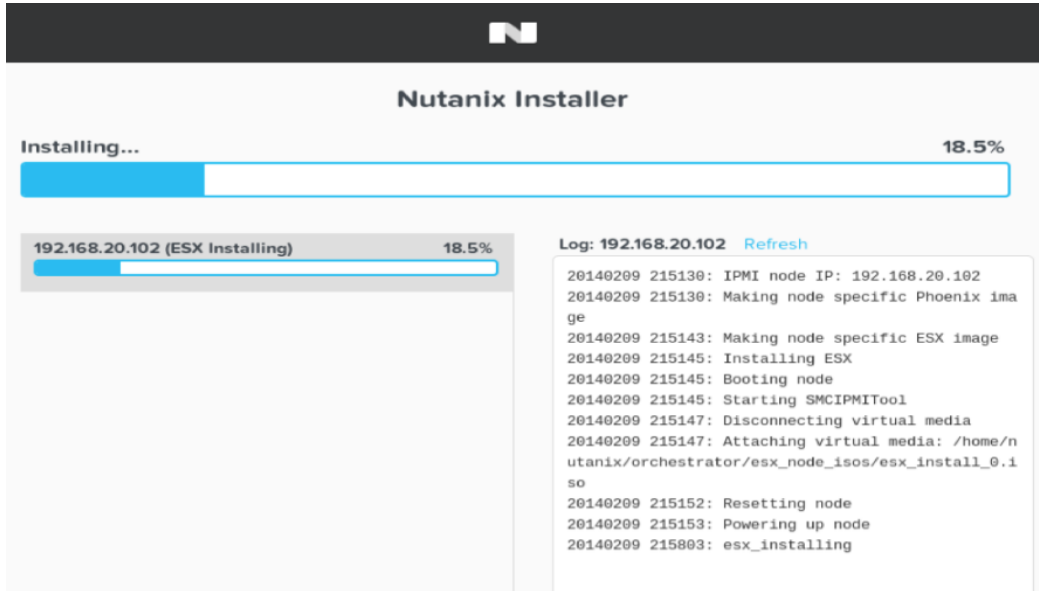
En üstteki Konfigürasyona Geri Dön bağlantısını tıkladığınızda, 192.168.20.102 başarıyla görüntülenemedi olarak gösterilen orijinal Nutanix Yükleyici ekranı yeniden görüntülenir. Sorunu düzelttikten sonra, bu düğümü tekrar görüntülemek için Görüntü Düğümleri düğmesini tıklayın. (Durum çubuğu sayfasının üstündeki Görüntülemeyi Yeniden Başlatılamadı Düğümlerini Yeniden Dene bağlantısını tıklararak da görüntülemeyi yeniden deneyebilirsiniz.)





Şekil: Nutanix Installer: Görüntüleme Sorunu (yapılandırma ekranı)

Görüntüleme işlemi başarısız olan düğüm (ler) için tekrar başlar.



Şekil: Nutanix Yükleyici: Görüntüleme Sorunu (yeniden deneme ekranı)

#### Kurulumdan Sonra Temizleme

Bu prosedür, bir kurulumdan sonra Orchestrator VM'yi yeni bir duruma nasıl döndüreceğinizi açıklar.

Bazı bilgiler Orkestratör aracılığıyla bir kümeyi görüntüledikten sonra da devam ediyor. Aynı Orkestratör VM'yi başka bir kümeyi görüntülemek için kullanmak istiyorsanız, başka bir yüklemeyi denemeden önce kalıcı bilgilerin kaldırılması gerekir. Yüklemeden sonra kalıcı bilgileri kaldırmak için aşağıdakileri yapın:

1. Bir terminal penceresi açın ve Orkestratör giriş dizinine gidin:

```
cd / ev / nutanix / orkestratör
```

2. Aşağıdaki komutu girerek kalıcı bilgileri kaldırın: rm persisted\_config.json

3. Aşağıdaki komutu girerek Orkestratör hizmetini yeniden başlatın: sudo /etc/init.d/orchestrator\_service restart

Küme Görüntüleme (manuel yöntem)

Bu prosedür, NOS Kontrolör VM ve seçilen hiper yöneticinin bir kümedeki tüm yeni düğümlere bir iş istasyonundaki ISO görüntüsünden elle nasıl kurulacağını açıklar.

Sen başlamadan önce.

- Nutanix kümesini sitenize fiziksel olarak kurun. Kurulum talimatları için model tipiniz için Fiziksel Kurulum Kılavuzuna bakınız.
- Kurulum ortamını ayarlayın (bkz. Kurulum Ortamını Hazırlama sayfa 7).

Not: Çoğu durumda standart yöntem (bkz. Küme Görüntüleme (standart yöntem), sayfa 12) önerilir. Standart yöntem bir seçenek olmadığı zaman manuel prosedür kullanılabilir.

Denetleyici VM'yi ve hiper denetleyiciyi küme düğümlerine el ile yükleme, aşağıdaki görevleri içerir:

1. Küme düğümlerini kurulum için hazırlayın.

Bu, kümedeki tüm düğümlerin tanımlanmasını ve ardından her düğümdeki IPMI arabirimi için statik bir IP adresi yapılandırılmasını gerektirir (bkz. Nutanix Düğümlerini Hazırlama, sayfa 19).

2. Kurulumu tamamlayın.

Bu, bir yapılandırma dosyası oluşturmayı ve ardından Orkestratör yükleme aracını çalıştırmayı gerektirir (bkz. Kurulumu Tamamlama sayfa 22).

Nutanix Düğümlerini Hazırlama

Alandaki bir kümenin manuel olarak görüntülenmesi için önce kümedeki tüm yeni düğümlerin IPMI bağlantı noktalarının statik bir IP adresine yapılandırılması gerekir.

Orkestratör yükleme aracı, bir LAN veya VLAN üzerindeki düğümleri bulabilen ve IPMI adreslerini yapılandırabilen bir discovery.py yardımcı programını içerir. Bu yardımcı programı kullanarak bir kümedeki IPMI bağlantı noktası adreslerini yapılandırmak için aşağıdakileri yapın:

1. Kümedeki tüm düğümleri açın.

Hipervizör ve Kontrolör VM'nin önyüklemeyi bitirmesi için bir düğümü açtıktan sonra en az 10 dakika bekleyin.

2. Nutanix Orchestrator VM'de, masaüstüne sağ tıklayın ve açılan menüden Terminalde Aç'ı seçin.

Not: Oracle VM VirtualBox başlatılmadıysa veya Nutanix Orchestrator VM şu anda çalışmıyorsa, Yükleme Ortamı Hazırlama sayfa 7 bölümüne bakın.

3. Terminal penceresinde Orkestratör dizinine gidin.

```
$ cd / home / nutanix / orkestratör
```

Bu dizin Orkestratör ile ilgili dosyaları içerir.

4. Bir kümedeki yeni düğümleri bulmak için aşağıdaki komutu girin:

```
$ ./discovery.py keşif
```

Bu komut, henüz bir kümenin parçası olmayan aynı LAN (veya VLAN) bölümündeki düğümleri bulur ve adlarını ve IPv6 adreslerini discovered\_nodes.txt dosyasına (~ / orchestrator'da bulunur) yazar.

Bulma işlemi genellikle ağın boyutuna bağlı olarak birkaç dakika sürer. Örneğin, kalabalık bir VLAN'da 60 düğümü keşfetmek yaklaşık 10 dakika sürdü.

```
nutanix@nutanix-installer:~/orchestrator
File Edit View Search Terminal Help
[nutanix@nutanix-installer orchestrator]$ ./discovery.py discover
INFO: Discovering nodes. Expect this to take some time.
Discovered block 14SM36030032 node B at fe80::20c:29ff:fee1:15c2%eth0
Discovered block 14SM36030032 node A at fe80::20c:29ff:fede:22fc%eth0
Discovered block 14SM36030032 node C at fe80::20c:29ff:fee3:6ddd%eth0
Discovered block 14SM36030036 node B at fe80::20c:29ff:fef4:6c51%eth0
Discovered block 14SM36030036 node D at fe80::20c:29ff:fe9c:e3e%eth0
Discovered block 14SM36030032 node D at fe80::20c:29ff:fe18:a71d%eth0
Discovered block 14SM36030036 node C at fe80::20c:29ff:febf:afb8%eth0
Discovered block 14SM36030036 node A at fe80::20c:29ff:fe36:beee%eth0
INFO: Wrote nodes to discovered_nodes.txt
[nutanix@nutanix-installer orchestrator]$ cat discovered_nodes.txt
14SM36030032 NX-3060 A fe80::20c:29ff:fede:22fc eth0
14SM36030032 NX-3060 B fe80::20c:29ff:fee1:15c2 eth0
14SM36030032 NX-3060 C fe80::20c:29ff:fee3:6ddd eth0
14SM36030032 NX-3060 D fe80::20c:29ff:fe18:a71d eth0
14SM36030036 NX-3060 A fe80::20c:29ff:fe36:beee eth0
14SM36030036 NX-3060 B fe80::20c:29ff:fef4:6c51 eth0
14SM36030036 NX-3060 C fe80::20c:29ff:febf:afb8 eth0
14SM36030036 NX-3060 D fe80::20c:29ff:fe9c:e3e eth0
[nutanix@nutanix-installer orchestrator]$
```

Çıktı dosyası, düğüm bilgisini içeren her düğüm için bir satır içerir (blok kimliği, model tipi, düğüm konumu, IPv6 adresi ve IPv6 arayüzü). Çizgiler önce blok kimliğine, ardından düğüm konumuna göre sıralanır. Bu dosyanın içeriği bir sonraki adımda girdi olarak kullanılır.

- Gerekirse bu dosyaya girişler ekleyebilir veya düzenleyebilirsiniz. Ancak, değişikliklerin blok kimliğine ve düğüm konumu sıralama düzenine uygun olduğundan emin olun. Aksi takdirde, IPMI IP adresi atamaları ardışık olmayacaktır. Ayrıca, dosyada boş satırlar bırakmayın.
- Düğümlerin kaçırıldığından şüpheleniyorsanız, komut için bir "-n number\_of\_retries" seçeneği ekleyerek yeniden deneme sayısını uzatabilirsiniz. Bu parametre, discovery.py'nin yeni bir düğüm bulmadan çalışması gereken ardışık deneme sayısını belirler. Deneme sayısı varsayılan olarak 10'dur.
- Komuta bir "-t time\_in\_seconds" seçeneği ekleyerek tarama zaman aşımını (sıkışık bir ağı hesaba katarak) genişletebilirsiniz. Bu, bir sonraki denemeye geçmeden önce göz atma aramasının geri dönmesi için maksimum bekleme süresini ayarlar. Varsayılan değer 40 saniyedir.
- Komutta bir "-f dosya\_adi" seçeneğini ekleyerek çıktı dosyasının adını değiştirebilirsiniz.

Not: discovery.py komutunun sözdizimi şöyledir:

```
discovery.py [seçenekler] [keşfet | Yapılandır]
```

5. Bulunan düğümlerde IPMI bağlantı noktası adreslerini yapılandırmak için aşağıdaki komutu girin:

```
$ ./discovery.py --ipmi_ip_start ip_start_number --ipmi_netmask netmask_value configure
```

Bu komut, önceki adımda bulunan tüm düğümler için IPMI arabiriminin IP adreslerini yapılandırır. `ip_start_number` adresinde başlar ve her düğüm için birer birer artar. `netmask_value`, tüm IPMI arayüzleri için ağ maskesini ayarlar. IP adresleri `discovered_nodes.txt` içinde listelenen düğüm

sırasına göre atanır. Bu, IP adreslerinin blok kimliği ve düğüm konumu sırasına göre atanacağı anlamına gelir. Gerektiği gibi ek seçenekler belirleyebilirsiniz. Aşağıdaki tabloda bu komut için mevcut seçenekler açıklanmaktadır.

Not: Bu komut giriş dosyasının discovered\_nodes.txt olarak adlandırıldığını varsayar. Çıktı dosya adını değiştirmek için önceki adımda -f seçeneği kullanılmışsa, bu komuta "-f dosya\_adi" seçeneğini ekleyerek bu dosyayı belirtmelisiniz.

```
nutanix@nutanix-installer:~/orchestrator
File Edit View Search Terminal Help
[nutanix@nutanix-installer orchestrator]$ ./discovery.py --ipmi_ip_start=192.168.20.30 --ipmi_netmask=255.255.255.0 --ipmi_gateway=192.168.20.1 --hypervisor_ip_start=192.168.20.40 --hypervisor_netmask=255.255.255.0 --hypervisor_gateway=192.168.20.1 configure
2014-02-10 17:39:43 WARNING cluster:1399 Executing operation ipconfig on localhost
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:1401 Executing action ipconfig on SVMs localhost
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:494 IP configuration succeeded on fe80::20c:29ff:fedc:22fc%eth0
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:494 IP configuration succeeded on fe80::20c:29ff:febf:afb8%eth0
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:494 IP configuration succeeded on fe80::20c:29ff:fef4:6c51%eth0
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:494 IP configuration succeeded on fe80::20c:29ff:fe18:a71d%eth0
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:494 IP configuration succeeded on fe80::20c:29ff:fee3:6ddd%eth0
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:494 IP configuration succeeded on fe80::20c:29ff:fe36:beee%eth0
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:494 IP configuration succeeded on fe80::20c:29ff:fe1:15c2%eth0
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:494 IP configuration succeeded on fe80::20c:29ff:fe9c:e3e%eth0
2014-02-10 17:39:43 INFO cluster:1463 Success!

INFO: Configured IPs.
INFO: Wrote config template to generated_orchestrator_cfg.txt
[nutanix@nutanix-installer orchestrator]$
```

#### Discovery.py Komut Seçenekleri

Seçenek Adı	Açıklama
--ipmi_ip_start	IPMI arayüzlerine atanacak başlangıç IP adresini ayarlar. Her ek düğüm için bir artırma adresi. Bu seçenek gereklidir.
--ipmi_netmask	IPMI ağ maskesi değerini ayarlar. Bu, tüm dünyada global bir ayardır düğümler. Bu seçenek gereklidir.
--ipmi_gateway	IPMI aralığı için yönlendiricinin IP adresini belirtir.
--ipmi_user	IPMI konsolu için kullanıcı adını belirtir. Varsayılan kullanıcı adı ADMIN'dir.
--ipmi_password	IPMI konsolu için şifreyi belirtir. Varsayılan şifre ADMIN'dir.
--hypervisor_ip_start	Hiper yönetici adres aralığı için başlangıç IP adresini ayarlar.
--hypervisor_netmask	Hiper yönetici ağ maskesi değerini ayarlar. Bu, tüm düğümlerde küresel bir ayardır.
--hypervisor_gateway	Hiper yönetici aralığı için yönlendiricinin IP adresini belirtir.
--hypervisor_nameserver	Hiper yönetici aralığındaki ad sunucusunun IP adresini belirtir. Varsayılan değer 8.8.8.8'dir.
--hypervisor_password	Hiper yönetici konsolu için şifreyi belirtir. Varsayılan (ve gerekli) ad nutanix / 4u'dur.

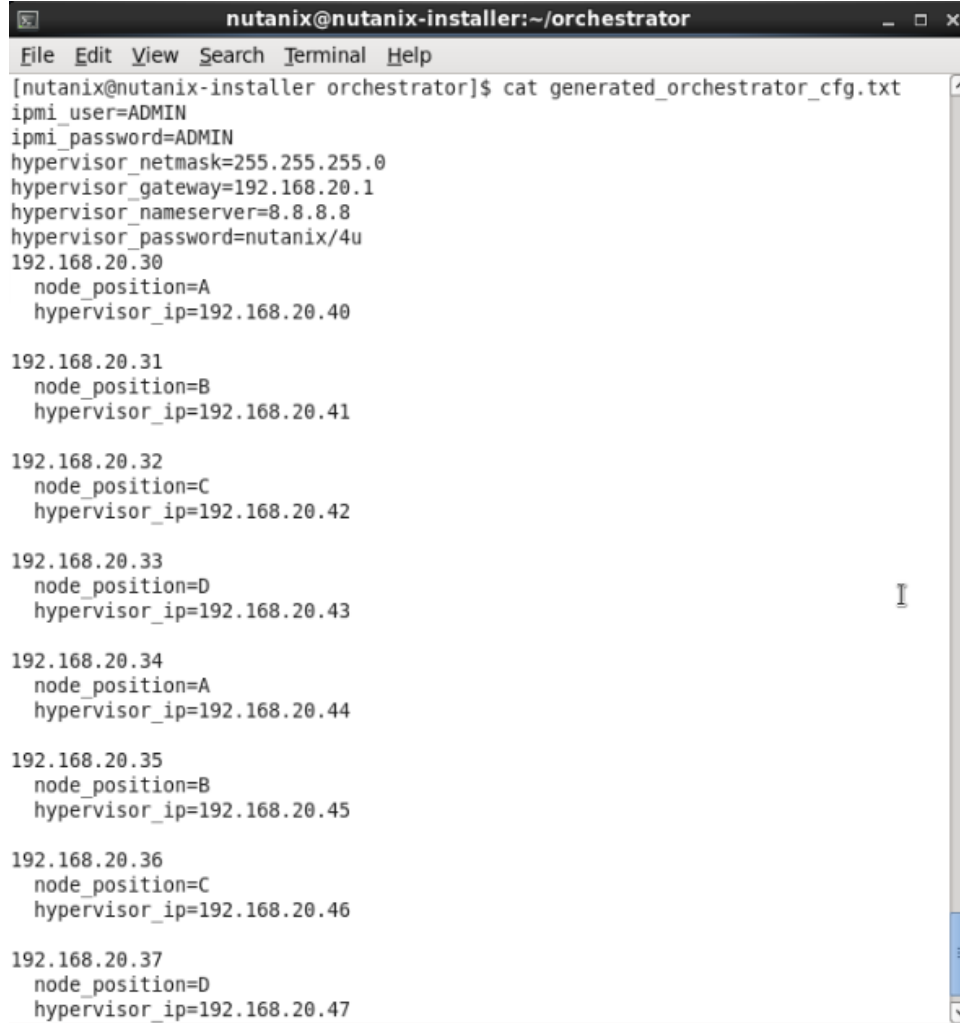
6. Bir web tarayıcısını beklenen IPMI IP adresine işaretleyerek IP adreslerinin doğru atandığını doğrulayın.

Kullanılabilir IPMI arayüzleri için görevlendirme tamamlandıktan sonra bir dakika kadar sürebilir.

7. Doğruluk ve eksiksizlik için generation\_orchestrator\_cfg.txt dosyasını inceleyin.

Yapılandırma bilgilerinin bir özeti, bir orchestrator.config dosyasının temeli olarak kullanılacak generator\_orchestrator\_cfg.txt dosyasına yazılır (bkz. Kurulumu Tamamlama sayfa 22).

Bu dosyayı gerektiği gibi el ile güncelleyebilirsiniz.



```
nutanix@nutanix-installer:~/orchestrator
File Edit View Search Terminal Help
[nutanix@nutanix-installer orchestrator]$ cat generated_orchestrator_cfg.txt
ipmi_user=ADMIN
ipmi_password=ADMIN
hypervisor_netmask=255.255.255.0
hypervisor_gateway=192.168.20.1
hypervisor_nameserver=8.8.8.8
hypervisor_password=nutanix/4u
192.168.20.30
  node_position=A
  hypervisor_ip=192.168.20.40

192.168.20.31
  node_position=B
  hypervisor_ip=192.168.20.41

192.168.20.32
  node_position=C
  hypervisor_ip=192.168.20.42

192.168.20.33
  node_position=D
  hypervisor_ip=192.168.20.43

192.168.20.34
  node_position=A
  hypervisor_ip=192.168.20.44

192.168.20.35
  node_position=B
  hypervisor_ip=192.168.20.45

192.168.20.36
  node_position=C
  hypervisor_ip=192.168.20.46

192.168.20.37
  node_position=D
  hypervisor_ip=192.168.20.47
```

Not: Herhangi bir düğümdeki IPMI bağlantı noktası adresi bu yardımcı programı kullanarak başarıyla yapılandırılmadıysa, bu adresi düğümdeki BIOS'a girerek el ile yapılandırabilirsiniz (bkz. IPMI Statik IP Adresini Ayarlama sayfa 34).

### Kurulum Tamamlanıyor

Bir manuel kurulumun tamamlanması, bir konfigürasyon dosyası oluşturmayı ve ardından bu konfigürasyonu uygun NOS ve hypervisor görüntü dosyalarıyla birlikte kullanarak Orchestrator kurulum aracını çalıştırmayı içerir.

Küme görüntülemeyi manuel olarak tamamlamak için aşağıdakileri yapın:

1. Orkestratör VM'sindeki bir terminal penceresinde, Orkestratör dizinine gidin (/ home / nutanix / orchestrator) ve copy\_orchestrator\_cfg.txt dosyasını kopyalayın (bkz.

sayfa 19) orchestrator.config olarak.

Orkestratör orchestrator.config'te belirtilen düğümleri hedefler. Mevcut bir orchestrator.config varsa, gene\_orchestrator\_cfg.txt içeriği ile üzerine yazmadan önce kaydedin.

2. Düzenlemek için orchestrator.config dosyasını açın (tercih edilen bir editör kullanarak), girişleri gözden geçirin ve gerekirse güncelleyin.

Sözdizimi, parametre\_adi = değer formundaki her satırda bir parametredir (boşluksuz). Üst bölüm genel değişkenler içindir:

- ipmi\_user: Bu IPMI kullanıcı adıdır.
- ipmi\_password: Bu, IPMI kullanıcı şifresidir.
- hypervisor\_netmask: Bu, hypervisor ağ maskesi değeridir.
- hypervisor\_gateway: Bu, hipervizörün ağ geçidi IP adresidir.
- hypervisor\_nameserver: Bu, hipervizörün isim sunucusu IP adresidir.
- hypervisor\_password: Bu, nutanix / 4u olması gereken hypervisor şifresidir.

Aşağıdaki bölüm düğüme özgü parametreler içindir. Görüntülenecek her düğüm için aşağıdaki satırlar bulunmalıdır:

- IPMI IP adresi ilk satırda.
- hypervisor\_ip parametresi bir sonraki satırda girintilidir.

Oluşturulan\_orchestrator\_cfg.txt içeriği, düğüm konumu parametresi için isteğe bağlı girintili bir çizgi içerebilir.

Tüm değerler doğru olduğunda, dosyayı kaydedin.

Not: Örnek bir orchestrator.config dosyası için Orkestratör Yapılandırma Dosyası sayfa 33'e bakın.

3. İstedığınız Phoenix ve hypervisor ISO görüntü dosyalarının / home / nutanix / orchestrator dizininde olduğunu doğrulayın (bkz. Kurulum Ortamını Hazırlama sayfa 7).

4. Orkestratör hizmetini durdurmak için aşağıdaki komutu girin: \$ sudo service orchestrator\_service stop

5. Kurulumu başlatmak için aşağıdaki komutu girin: \$ ./orchestrator orchestrator.config --esx = esx\_iso\_filename - phoenix = phoenix\_iso\_filename

Esx\_iso\_filename hedef ESXi ISO görüntü dosyasının tam yol adıyla ve phoenix\_iso\_filename hedef Phoenix ISO görüntü dosyasının tam yol adıyla değiştirin.

6. NOS ve ESXi kurulumunun ilerlemesini Orkestratör çıkışından ve / veya fiziksel düğümlere bağlı bir VGA monitöründen izleyin.

Tüm kurulum işlemi yaklaşık 45 dakika sürer. (Kurulum tüm düğümler arasında paralel olarak çalışır. Ancak, kümede sekizden fazla düğüm olduğunda, kurulum, sekiz düğüm bloğu başına 45 dakikadır.)

Kurulum işlemi sırasında örnek çıktı aşağıdadır. Her 20 saniyede bir, her durumdaki düğüm sayısını belirten bir durum mesajı yazdırılır. (Satırdaki sayıların toplamı, toplam düğüm sayısı olmalıdır.)

```
[nutanix@localhost orchestrator] $ ./orchestrator thor.config --
esx=VMware-VMvisor-Installer-5.1.0.update01-1065491.x86_64.iso --
phoenix=phoenix_esx_dev_orchestrator_3.5.2-01312014.iso
Detecting node classes.
Processing ESX iso
Processing phoenix iso
Installation in progress. Will report aggregate node status
every 20 seconds.
Node status: starting: 4
Node status: starting: 4
...
Node status: esx_installing: 1, starting: 3
...
Node status: esx_rebooting: 1, esx_installing: 3
...
Node status: esx_installed: 3, svm_download: 1
...
Node status: phoenix_complete: 1, imaging: 3
...
Node status: phoenix_complete: 3, firstboot_complete: 1

Installation was successful on all nodes.
Run time: 38.2 minutes.
[nutanix@localhost orchestrator] $
```

7. Kurulum tamamlandığında ve Orkestratörden çıkıldığında, düğümleri kullanmadan önce bir adet son ESXi yeniden başlatılmasını bekleyin.

Bu son yeniden başlatma, Orkestratör'den çıktıktan birkaç dakika sonra yapılmalıdır.

8. Başarılı bir kurulumdan sonra, kümeyi Nutanix Kurulum Kılavuzunda açıklandığı şekilde yapılandırın.

9. Yükleme sırasında bir hata oluşursa, aşağıdakileri yapın:

a. / Home / nutanix / orchestrator / log dizinini HTTP ve düğüm seviyesi hata günlükleri için kontrol edin ve günlüklerde belirtilen ayarları yapın.

b. Sorunları düzeltemezseniz, Orchestrator yapılandırma dosyasını düzenleyerek ve başarıyla yüklenen düğümlerin düğüm bilgilerini kaldırarak Orchestrator'ı yalnızca başarısız olan düğümler için yeniden çalıştırın. (# İşaretiyle başlayarak bir satırı yorumlayabilirsiniz.)

## Düğüm Görüntüleme

Bu prosedürde NOS Kontrolör VM ve seçilen hiper yöneticinin bir iş istasyonundaki (dizüstü bilgisayar veya masaüstü makinesi) bir ISO görüntüsünden yeni veya yedek bir düğüme nasıl yükleneceği açıklanmaktadır.

Sen başlamadan önce.

- Yeni bir düğüm ekliyorsanız, o düğümü fiziksel olarak sitenize yükleyin.

Fiziksel Kurulumu bakın

Kurulum talimatları için model tipinize bakınız.

IPMI arayüzü (ağ bağlantısı gerekli) veya doğrudan bağlı bir USB (ağ bağlantısı gerekli değil) yoluyla yeni veya değiştirme bir düğüm görüntüleme yapılabilir. Her iki durumda da kurulum iki adıma ayrılır:

1. İstedığınız hipervizör sürümünü yükleyin (bkz. Bir Hipervizör Kurulumu sayfa 25).
2. NOS Kontrolör VM'yi kurun ve hiper denetleyiciyi hazırlayın (bkz. Kontrolör VM'in Kurulumu sayfa 28).

#### Bir Hiper Yönetici Kurmak

Bu prosedür, alandaki bir kümedeki tek bir düğüme bir hipervizörün nasıl kurulacağını açıklar.

Alandaki yeni veya yedek bir düğüme hipervizör yüklemek için aşağıdakileri yapın:

1. Bu düğümdeki IPMI bağlantı noktasını ağa bağlayın.

Düğümü görüntülemek için 1 veya 10 GbE bağlantı noktası bağlantısı gerekli değildir.

2. Düğümdeki IPMI arayüzüne bir IP adresi (statik veya DHCP) atayın.

Statik bir adres atamak için, bkz. IPMI Statik IP Adresini Ayarlama sayfa 34.

3. Uygun hiper yönetici ISO görüntüsünü iş istasyonundaki geçici bir klasöre indirin.

Müşteriler, satın aldıkları kopyalarından ESXi ISO görüntüsünü sağlamalıdır; Nutanix tarafından sağlanmaz. VMware temsilcinize danışın veya VMware destek sitesinden indirin ([http://](http://www.vmware.com/support.html)

[www.vmware.com/support.html](http://www.vmware.com/support.html)). Aşağıdaki tabloda desteklenen hiper yönetici görüntüleri listelenmiştir.

#### Hiper Yönetici ISO Görüntüleri

Dosya adı	MD5 Toplamı	Hiper Yönetici Versiyonu
VMware-VMvisor-Installer-5.0.0.update02-914586.x86_64.iso	fa6a00a3f0dd0cd1a677f69a236611e2	ESXi 5.0U2
VMware-VMvisor-Installer-5.1.0.update01-1065491.x86_64.iso	2cd15e433aaacc7638c706e013dd673a	ESXi 5.1U1
VMware-VMvisor-Installer-5.5.0-1331820.x86_64.iso	9aaa9e0daa424a7021c7dc13db7b9409	ESX 5.5

4. Görüntülenecek düğümün IPMI IP adresine bir Web tarayıcısı açın.

5. Giriş ekranında IPMI giriş bilgilerini girin.

Hem kullanıcı adı hem de şifre için varsayılan değer ADMIN'dir (büyük harf).





**Please Login**

Username

Password

Şekil: IPMI Konsolu Giriş Ekranı

IPMI konsolu ana ekranı görünür.

The screenshot shows the IPMI console main screen. At the top, there is a header with the NUTANIX logo and host identification information: Server: 010.001.060.188, User: ADMIN (Administrator). There are also links for Normal, Refresh, Logout, and English. Below the header is a navigation menu with tabs for System, Server Health, Configuration, Remote Control, Virtual Media, Maintenance, and Miscellaneous. The main content area is divided into two sections. On the left, there is a sidebar with links for System, System Information, and FRU Reading. The main section is titled 'Summary' and displays system information: Firmware Revision: 02.33, Firmware Build Time: 2013-09-20, IP address: 010.001.060.188, BMC MAC address: 00:25:90:d8:73:4a, System LAN1 MAC address: 00:25:90:d8:75:c8, and System LAN2 MAC address: 00:25:90:d8:75:c9. Below this information is a 'Remote Console Preview' section with a 'Refresh Preview Image' button and a black console window showing some text.

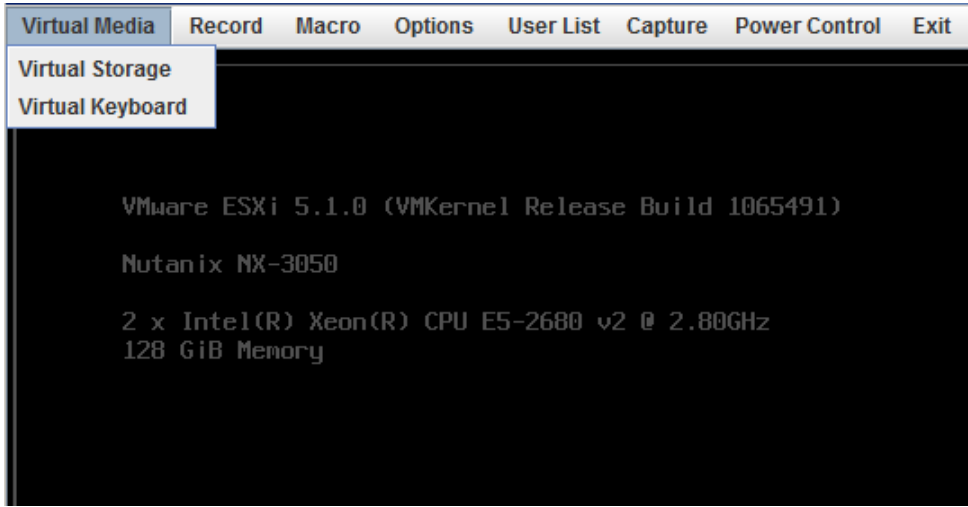
Şekil: IPMI Konsol Ekranı

6. Ana menünün Uzak Konsol açılır listesinden Konsol Yeniden Yönlendirme'yi seçin ve sonra Konsolu Başlatın düğmesine tıklayın.

The screenshot shows the IPMI console menu. The 'Remote Control' tab is selected, and the 'Console Redirection' option is highlighted in the dropdown menu. The main content area shows a 'Console Redirection' section with a 'Launch Console' button and a text box that says 'Press the button to launch the redirection console and manage the server remotely.'

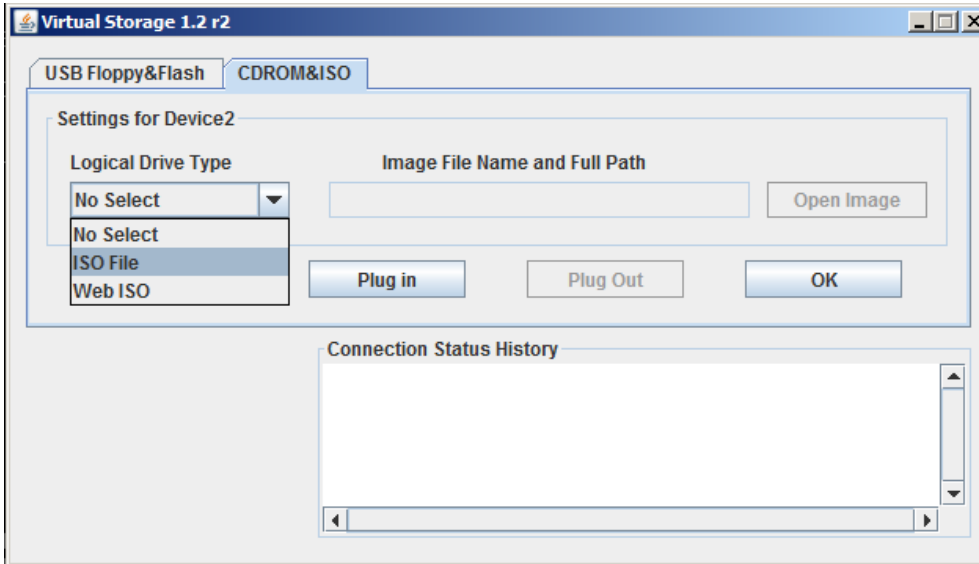
Şekil: IPMI Konsol Menü

7. Uzak konsol ana menüsünün Sanal Medya açılır listesinden Sanal Depolama'yı seçin.



Şekil: IPMI Uzak Konsol Menüsü (Sanal Ortam)

8. Sanal Depolama ekranında CDROM ve ISO sekmesini tıklayın ve ardından Mantıksal Sürücü Tipi alanı açılır listesinden ISO Dosyası öğesini seçin.

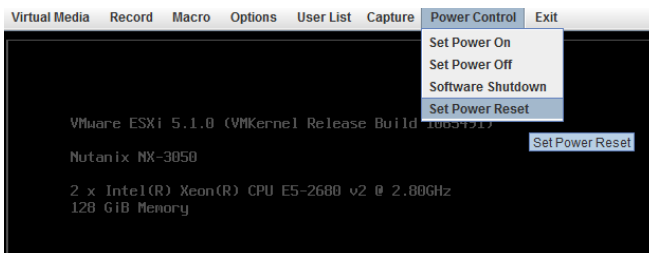


Şekil: IPMI Sanal Depolama Ekranı

9. Göz atma penceresinde, hipervizörün ISO görüntüsünün indirildiği yere gidin, o dosyayı seçin ve ardından Aç düğmesine tıklayın.

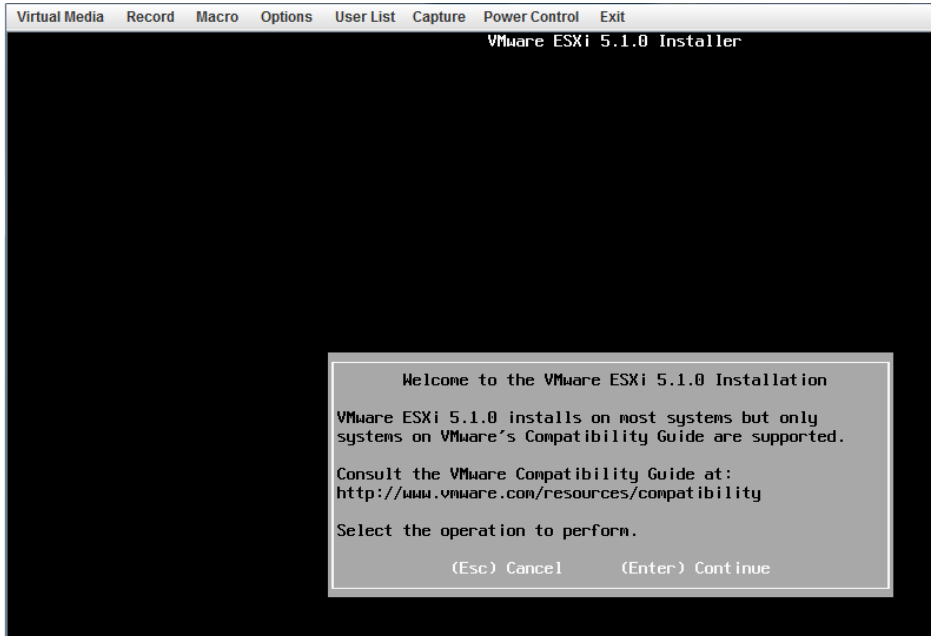
10. Uzak konsol ana menüsünde, Güç Kontrolü açılır listesinde Güç Sıfırla'yı seçin.

Bu, sistemin seçilen hiper yönetici görüntüsünü kullanarak yeniden başlatılmasına neden olur.



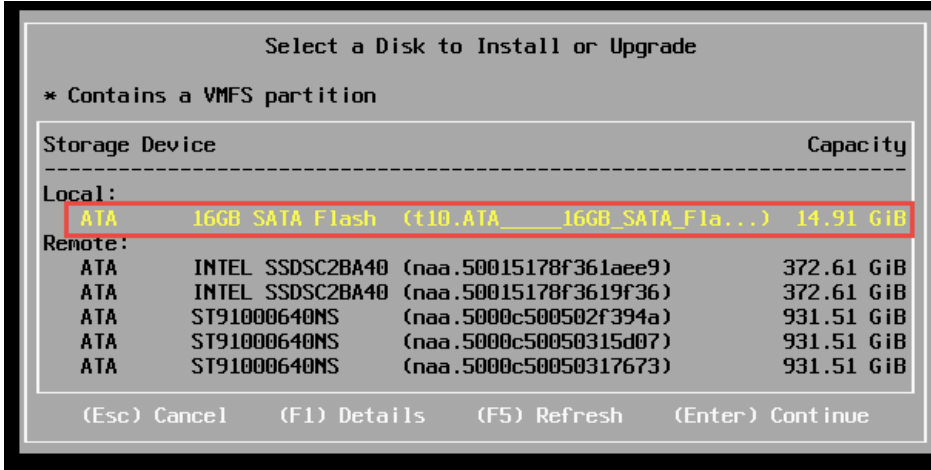
## Şekil: IPMI Uzaktan Konsol Menüsü (Güç Kontrolü)

11. Kurulum ekranında Devam Et (Enter) düğmesine basın ve ardından bir sonraki ekranda son kullanıcı lisans sözleşmesini kabul edin.



## Şekil: ESXi Kurulum Ekranı

12. Disk Seç sayfasında, depolama aygıtı olarak SATADOM'u seçin, Devam Et'i ve ardından onay penceresinde Tamam'ı tıklayın.



## Şekil: ESXi Cihazı Seçim Ekranı

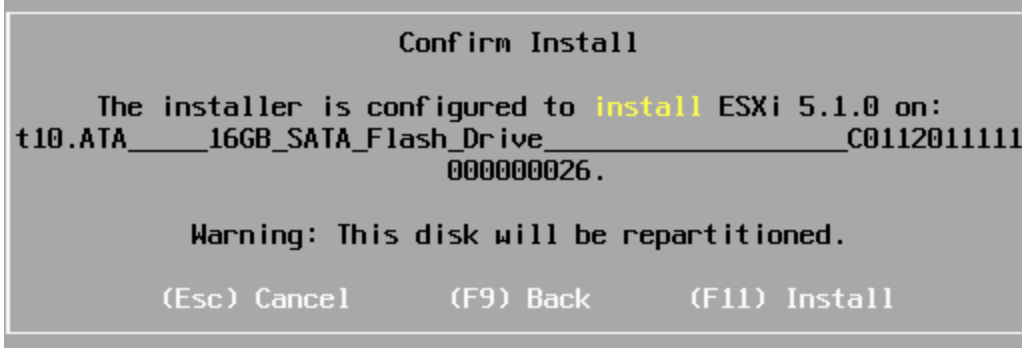
Saha Kurulum Kılavuzu | NOS 3.5 | 28

13. Klavye düzeni ekranında bir düzen seçin (ABD Varsayılanı gibi) ve ardından Devam Et'i tıklayın.

14. Kök şifre ekranında, kök şifre olarak "nutanix / 4u" yazın.

Not: Kök şifresi nutanix / 4u olmalıdır, aksi takdirde kurulum başarısız olur.

15. Kurulum Onayı ekranındaki bilgileri görüntüleyin ve ardından Yükle öğesini tıklayın.



Şekil: ESXi Kurulum Onay Ekranı

Kurulum başlar ve dinamik bir ilerleme çubuğu görünür.

16. Kurulum Tamamlandı ekranı görüldüğünde, Sanal Depolama ekranına geri dönün (bkz. Adım 9), Tak ve Çıkar düğmesini tıklayın, sonra Kurulum Tamamlandı ekranına dönün ve Yeniden Başlat'ı tıklayın.

Sistem yeniden başlatıldıktan sonra, NOS Controller VM'yi yükleyebilir ve hipervizörü tedarik edebilirsiniz (bkz. Controller VM'nin Kurulumu sayfa 28).

#### Controller VM'nin Kurulumu

Bu prosedür, NOS Controller VM'nin nasıl kurulacağını ve önceden kurulmuş hipervizörün sahadaki bir kümedeki tek bir düğümde nasıl tedarik edileceğini açıklar.

Sen başlamadan önce.

- Düğüme bir hiper yönetici kurun (bkz. Bir Hiper Denetleyici Takma sayfa 25).

Denetleyici VM'yi (ve hipervizörü sağlamak) yeni veya yedek bir düğümde yüklemek için aşağıdakileri yapın:

1. Uygun Phoenix ISO görüntü dosyasını Orchestrator portalından (bkz. Orchestrator Portal sayfa 31) iş istasyonundaki geçici bir klasöre kopyalayın. (Hiper yönetici ISO görüntüsü ile aynı klasöre indirebilirsiniz.)

Phoenix, bu işlemde kullanılan kurulum aracının adıdır. Desteklenen her NOS sürümü için bir Phoenix ISO görüntü dosyası vardır. Kullanılabilir Phoenix ISO görüntülerinin bir listesi için Orchestrator Portal'da sayfa 31'deki Phoenix Bültenleri bölümüne bakın.

Dikkat: Phoenix sürüm 1.0.1, desteklenen en eski sürümdür; Phoenix ISO görüntüsünü önceki sürümlerden kullanmayın.

2. IPMI web konsolunda, Phoenix ISO'yu düğüme aşağıdaki şekilde bağlayın:

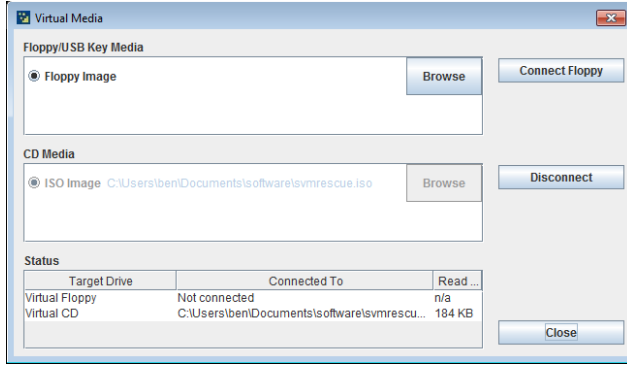
a. Uzaktan Kumanda'ya gidin ve Konsolu Başlatın (önceden başlatılmamışsa).

Konsolu başlatmak için tüm güvenlik uyarılarını kabul edin.

b. Konsolda, Medya> Sanal Medya Sihirbazı'nı tıklayın.

c. ISO Görüntüsü yanındaki Göz at'a tıklayın ve ISO dosyasını seçin.

d. CD / DVD Bağla'yı tıklayın.

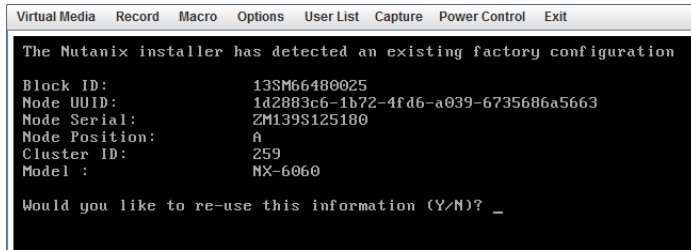


e. Uzaktan Kumanda> Güç Kontrolü seçeneğine gidin.

f. Sunucuyu Sıfırla'yı seçin ve Eylem Yap'ı tıklayın.

Ana bilgisayar ISO'dan yeniden başlar.

3. Fabrika ayarını kabul etmek için komut isteminde Y, düğüm konum değeri doğru değilse N değerini girin.



4. Nutanix Installer yapılandırma ekranında aşağıdakileri yapın:

a. Blok Kimliği, Seri Düğüm ve Düğüm Kümesi Kimliği alanlarındaki değerleri (ve önceki adımda N girdiyse Düğüm Modeli) gözden geçirin ve doğru değilse bunları güncelleyin.

Hiper Yönetici Tipi, Hiper Yönetici Versiyonu, Düğüm Modeli ve Nutanix Yazılımı alanları düzenlenemez.

b. Aşağıdakilerden birini yapın:

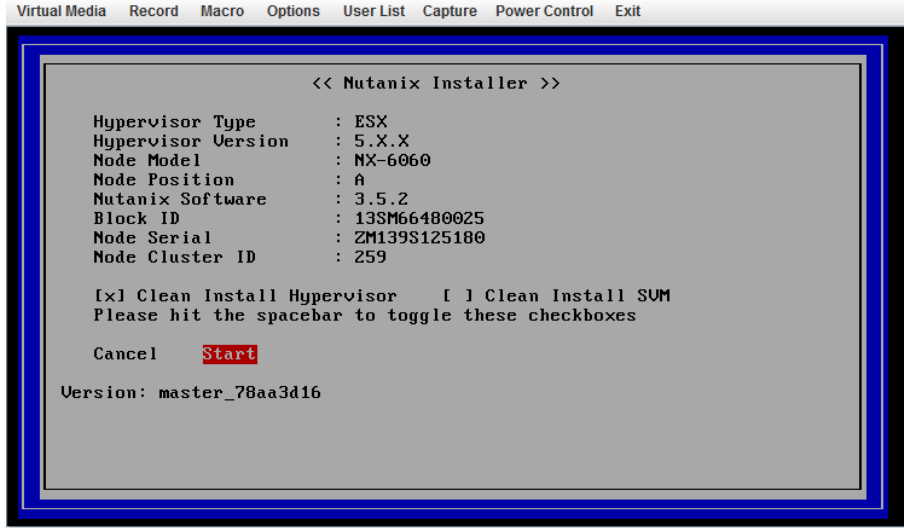
- Bir U düğümü görüntüluyorsanız, hem Install Install Hypervisor'ı Temizle hem de Clean Install SVM'yi seçin.
- Bir X düğümünü görüntüluyorsanız, Yalnızca Install Hypervisor'ı Temizle'yi seçin.

U düğümü, bir kümeye eklenebilecek tamamen yapılandırılmış bir düğümdür. Hem Denetleyici VM hem de hipervizör yeni bir U düğümüne kurulmalıdır. Bir X düğümü, bir NIC kartı veya disk içermez; Mevcut bir düğümü değiştirirken uygun modeldir. Diskler ve NIC, cihazdan aktarılır.

eski düğüm ve yalnızca hiper denetleyicinin X düğümüne yüklenmesi gerekiyor.

Dikkat: Bir düğümü (X düğümü) değiştiriyorsanız Clean Install SVM'yi seçmeyin, çünkü bu seçenek diskleri işlemin bir parçası olarak temizler; bu, mevcut verilerin kaybedileceği anlamına gelir.

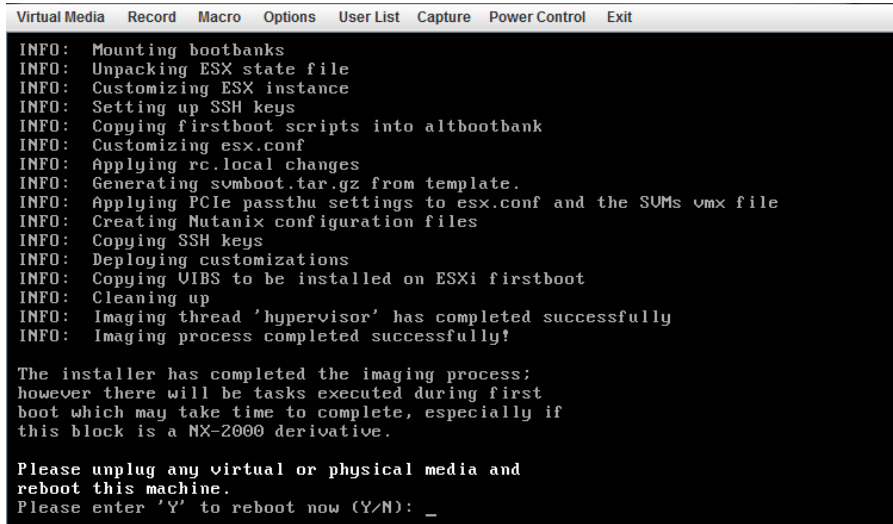
c. Tüm alanlar doğru olduğunda, Başlat düğmesine tıklayın.



Kurulum başlar ve yaklaşık 20 dakika sürer.

5. Sanal Ortam penceresinde, CD Ortamının yanındaki Bağlantıyı Kes seçeneğini tıklatın.

6. Konsolu yeniden başlatma komut isteminde, düğümü yeniden başlatmak için Y yazın.



Düğüm yeni resimle yeniden başlar. Düğüm başladıktan sonra, ek yapılandırma görevleri çalışır ve ana bilgisayar yeniden başlatılır. Bu süre zarfında, ana bilgisayar adı lütfen sabırlı olun. Düğüme erişmeden önce bu aşama tamamlanana kadar yaklaşık 20 dakika bekleyin.

Uyarı: Yapılandırma tamamlanana kadar ana bilgisayarını yeniden başlatmayın.

Orkestratör Portalı

Orkestratör portalı sitesi, saha yüklemesi için gereken birçok dosyaya erişim sağlar.

Portal Erişimi

Nutanix, Nutanix ürün bültenlerini indirebileceğiniz bir site tutar. Bu sitedeki Orkestratör portalına erişmek için aşağıdakileri yapın:

1. bir web tarayıcısı açın ve şunu girin:

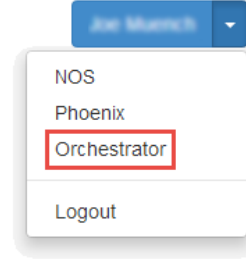
<http://releases.nutanix.com>

2. Bu bir giriş sayfası görüntüler. Siteye erişmek için Nutanix hesabınızı veya ortak portalı kimlik bilgilerinizi girin.

3. Geçerli NOS Bültenleri sayfası görünür. Adınızın yanındaki açılır listede (sağ üst), Orkestratörle ilgili dosyaları indirmek için Orkestratör'ü veya Phoenix ile ilgili dosyaları indirmek için Phoenix'i seçin.

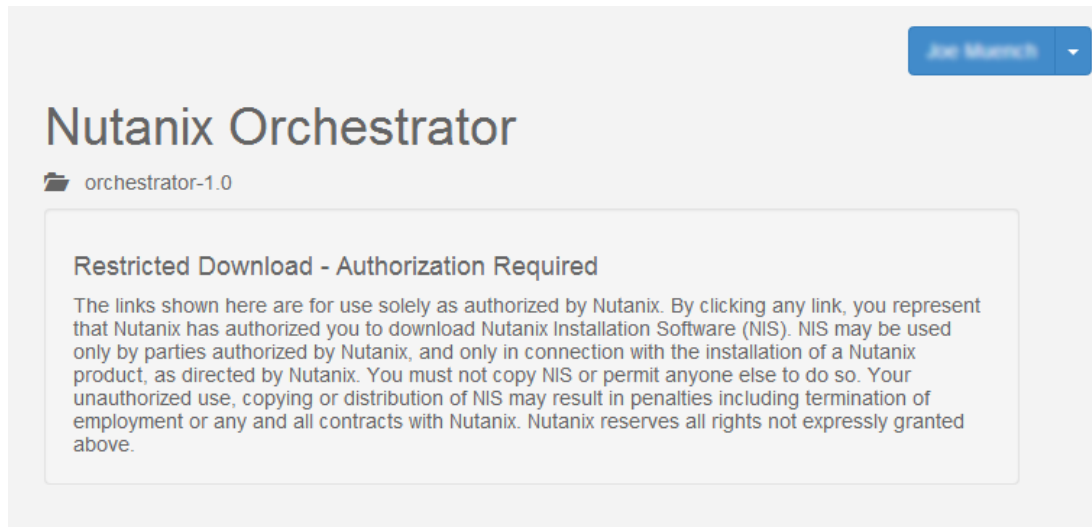
## Current NOS Releases

phoenix-1.0  
congo-3.5.2.1  
congo-3.5.2  
congo-3.5.1  
congo-3.5.0.1  
congo-3.5  
congo-3.1.3.3  
congo-3.1.3.2  
congo-3.1.3.1  
congo-3.1.3  
congo-3.1.2  
congo-3.1.1  
congo-3.1  
congo-3.0.4.2



Şekil: NOS Bültenleri Ekranı

4. Orkestratör (veya Phoenix) sürümleri ekranı görüntülenir. Hedef yayın bağlantısına tıklayın.



Şekil: Orkestratör Yayınları Ekranı

5. Bu sürüm için Orkestratör (veya Phoenix) dosyaları ekranı görünür. (Phoenix için önce dosyalar ekranı görünmeden önce bir hipervizör seçmelisiniz.) İstedğiniz dosyalara bu ekrandan erişin veya indirin.

# Nutanix Orchestrator

orchestrator\_bundle\_1.0.md5sum.txt

[ direct ]

orchestrator\_bundle\_1.0.tar.gz

[ direct ]

Şekil: Orkestratör Dosyaları Ekranı

Orkestratör Bültenleri

Aşağıdaki tabloda, her Orkestratör sürümünün dosyaları açıklanmaktadır.

Orkestratör Dosyaları

Dosya adı	Açıklama
Orchestrator Release 1.0	
orchestrator_bundle_1.0.tar.gz	Bu, Orkestratör bileşenlerinin sıkıştırılmış tar dosyasıdır. Oracle VirtualBox yükleyicisini ve Orchestrator VM için gereken bileşenleri içerir (vmdk ve vbox ve vmx VM açıklama dosyaları)
orchestrator_bundle_1.0.md5sum.txt	Bu, Orkestratör paketini indirdikten sonra aleyhine doğrulanacak ilişkili MD5 dosyasıdır.

Phoenix Bültenleri

Dikkat: Phoenix sürüm 1.0.1, desteklenen en eski sürümdür; Phoenix ISO görüntüsünü önceki sürümlerden kullanmayın.

Aşağıdaki tabloda, desteklenen her Phoenix sürümü için dosyalar açıklanmaktadır.

Phoenix Dosyaları

Dosya adı	Açıklama
Phoenix Release 1.0.1	
phoenix-1.0.1_ESX_NOS-3.1.3.3-xxxxxx.iso	Bu, hipervizör ESXi olduğunda NOS sürüm 3.1.3.3 için Phoenix ISO görüntüsüdür. (Adın xxxxxx kısmı bir yapı numarası ile değiştirilir.)
phoenix-1.0.1_ESX_NOS-3.1.3.3-xxxxxx.md5sum.txt	Bu, NOS sürüm 3.1.3.3 için Phoenix ISO görüntüsünün indirilmesinden sonra doğrulanacak ilişkili MD5 dosyasıdır.
phoenix-1.0.1_ESX_NOS-3.5.2.1-xxxxxx.iso	Bu, hipervizör ESXi olduğunda NOS sürüm 3.5.2.1 için Phoenix ISO görüntüsüdür.
phoenix-1.0.1_ESX_NOS-3.5.2.1-xxxxxx.md5sum.txt	Bu, NOS sürüm 3.5.2.1 için Phoenix ISO görüntüsünün indirilmesinden sonra doğrulanacak ilişkili MD5 dosyasıdır.
phoenix-1.0-factory_KVM_NOS-3.5.2-xxxxxx.iso	Bu, hipervizör KVM olduğunda NOS sürüm 3.5.2 için Phoenix ISO'dur.

Orkestratör Yapılandırma Dosyası



Düğümüleri görüntülemek için kullanılan küme bilgileri, orchestrator.config adlı bir yapılandırma dosyasında depolanır.

Orchestrator.config dosyasının içeriği ya otomatik olarak oluşturulur (bkz. Küme Görüntüleme (standart yöntem) sayfa 12) veya kullanıcı tarafından manuel olarak girilir (bkz. Küme Görüntüleme (manuel yöntem), sayfa 19). Aşağıdaki dört düğüm için örnek bir orchestrator.config dosyasıdır.

```
ipmi_user = ADMIN
ipmi_password = ADMIN
hypervisor_netmask = 255.255.252.0
hypervisor_gateway = 10.1.60.1
hypervisor_nameserver = 8.8.8.8
hypervisor_password = nutanix/4u
10.1.60.41
hypervisor_ip = 10.1.60.33
10.1.60.42
hypervisor_ip = 10.1.60.34
10.1.60.43
hypervisor_ip = 10.1.60.35
10.1.60.44
hypervisor_ip = 10.1.60.36
```

### IPMI Statik IP Adresini Ayarlama

BIOS yapılandırmasını sıfırlayarak bir IPMI bağlantı noktası için statik IP adresi atayabilirsiniz.

Bir düğümdeki IPMI bağlantı noktası için statik bir IP adresi yapılandırmak için aşağıdakileri yapın:

1. Düğüme bir VGA monitör ve USB klavye bağlayın.
2. Düğümü açın.
3. Başlatma sırasında BIOS kurulum moduna girmeniz istendiğinde Sil tuşuna basın.

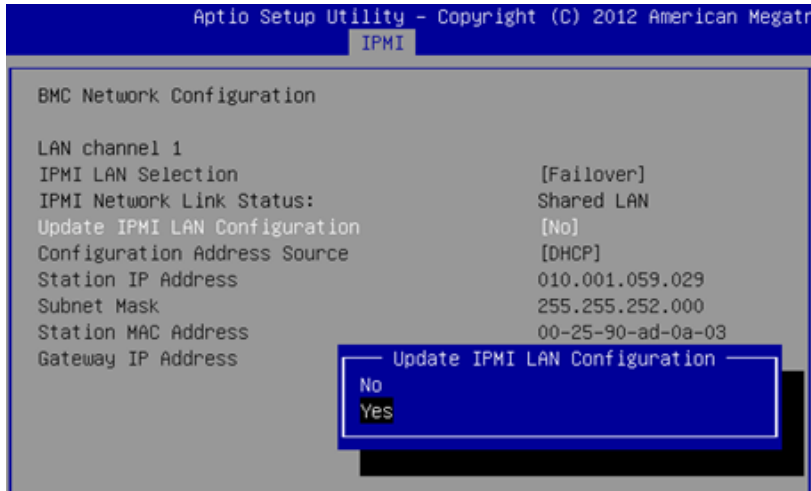
BIOS Setup Utility ekranı görüntülenir.

4. IPMI ekranını görüntülemek için IPMI sekmesine tıklayın.

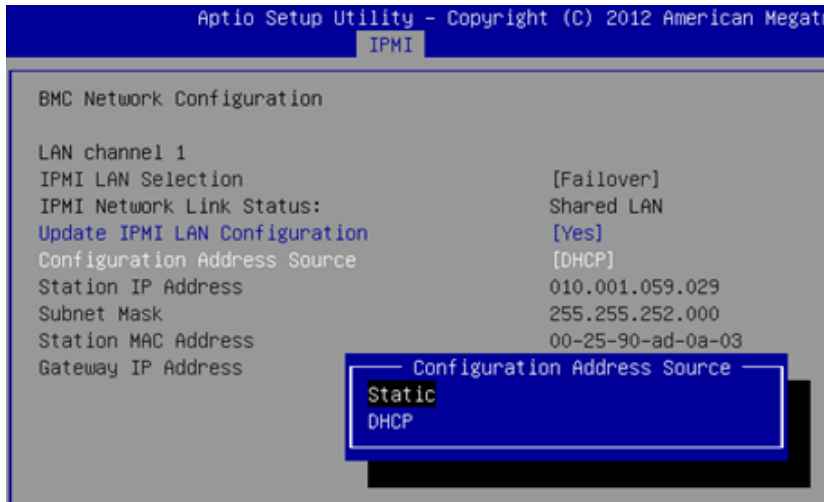


5. BMC Ağ Yapılandırması'nı seçip Enter tuşuna basın.

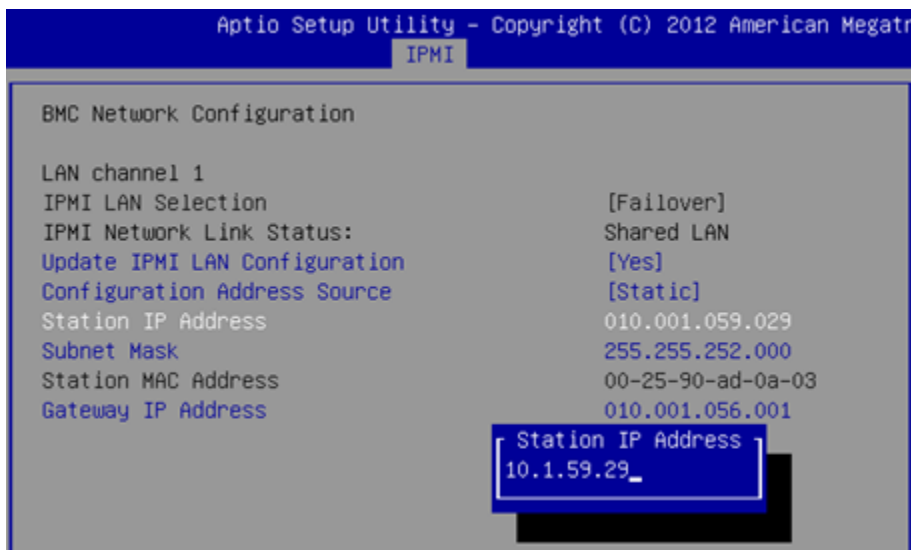
6. IPMI LAN Yapılandırmasını Güncelle'yi seçin, Enter'a basın ve ardından açılan pencerede Evet'i seçin.



7. Yapılandırma Adresi Kaynağı'nı seçin, Enter'a basın ve sonra açılan pencerede Statik'i seçin.



8. İstasyon IP Adresi'ni seçin, Enter'a basın ve sonra açılan penceredeki o düğümdeki IPMI bağlantı noktası için IP adresini girin.



9. Alt Ağ Maskesi'ni seçin, Enter'a basın ve ardından açılan pencerede karşılık gelen alt mask değerini girin.

10. Ađ Geçidi IP Adresi'ni seçin, Enter'a basın ve sonra açılır pencerede düğümün ađ geçidi için IP adresini girin.

11. Tüm alan girişleri doğruysa, ayarları kaydetmek ve BIOS kurulum modundan çıkmak için F4 tuşuna basın.

### **Taşıma ve Nakliye Sırasında Uyulması Gereken Kurallar:**

- Araca indirme-bindirme ve taşıma sırasında maksimum dikkat gösterilmeli
- Araca yükleme sırasında ambalajın tamamen kapalı olduğundan ve hasar görmemiş olduğundan emin olunuz.
- Üst üste 10 koliden fazla istiflemeyiniz.
- Nakliye sırasında Uluslararası Nakliyeciler Birliği tarafından açıklanan yönetmeliklere tamamen uyulmalıdır.
- Nakliye sırasında ortam sıcaklığı  $-10^{\circ}/+80^{\circ}$  arasında bulunmalıdır

### **Kullanım Hatalarına İlişkin Bilgiler:**

Cihaz için herhangi bir kullanım hatası çevrilen özgün belgede bulunmamıştır, bunun yerine aşağıdaki genel kurallar yazılmıştır:

- Cihazın tüm bağlantıları dikkatli yapılmalıdır.
- Cihaz darbelere maruz bırakılmamalıdır.
- Cihaz kullanımı için kullanma talimatı okunmalı ve uygulanmalıdır.
- Cihaz kullanılırken herhangi bir sıvıyla temas ettirilmemelidir.
- Uygun kullanım koşullarında kullanılmayan ürünlerde hasar meydana gelebilir.

### **Tüketicinin Yapabileceği, Bakım-Onarım veya Ürünün Temizliğine İlişkin Bilgiler:**

- Cihaz temiz tutulmalıdır. Toz, çeşitli sıvılar gibi yabancı maddelere maruz bırakılmamalıdır.
- Donanım sorunları için uzman teknik servisle bağlantı kurulmalıdır.
- Periyodik bakım gerektirmez.

Cihaz uzman personel tarafından kurulmalı ve bakımı yapılmalıdır.

### **Malın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler**

Satın almış olduğunuz ürünün ömrü boyunca enerji tüketimi açısından verimli kullanımı için bakım hizmetlerinin NETAPP tarafından yetkilendirilmiş sertifikalı elemanlarca yapılması, periyodik bakımlarının aksatılmaması gerekmektedir. Cihazınızın bu kullanım kılavuzunda belirtilen çevresel karakteristiklere uygun ortamlarda çalıştırılması gerekmektedir.

Bu ürün, güç tüketimini azaltacak ve ürün performansından taviz vermeden doğal kaynaklardan tasarruf etmeyi sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Ürün, hem çalışma sırasında hem de aygıt kullanılmadığında toplam enerji tüketimini azaltacak şekilde tasarlanmıştır.

**Periyodik bakım gerektirmemektedir.**

## **Kullanım Sırasında İnsan Ve Çevre Sağlığı Açısından Tehlikeli Veya Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar İle İlgili Uyarılar:**

### **Uyarılar**

Uyarı Bu uyarı simgesi tehlike anlamına gelir. Bedensel olarak yaralanabileceğiniz bir durumdasınız. Herhangi bir cihaz üzerinde çalışmadan önce elektrik devresinde bulunan tehlikelerin farkında olun ve kazaları önlemek için yapılması gereken standart uygulamaları gerçekleştirin.

### **Kurulum Uyarısı**

Uyarı Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun.

### **Uzman Personel Uyarısı**

Uyarı Yalnızca eğitimli ve uzman personel bu cihazı kurmalı ve yerini değiştirmelidir.

### **Ürün İmha Uyarısı**

Uyarı Bu ürünün nihai imhası tüm ulusal yasalara ve düzenlemelere göre gerçekleştirilmedir.

### **Şimşek Etkinliği Uyarısı**

Uyarı Şimşek etkinliği sırasında sistem üzerinde çalışmayın ya da kabloları takıp çıkarmayın.

## TÜKETİCİNİN SEÇİMLİLİK HAKLARI

Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan;

- a- Sözleşmeden dönme,
- b- Satış bedelinden indirim isteme,
- c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
- ç- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.

Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.

Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;

- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.



**AEEE YÖNETMELİĞİNE UYGUNDUR. ■■■**

### **İthalatçı Firma**

TECH DATA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ A.Ş.

Saray Mahallesi, Site Yolu Sokak

Anel İş Merkezi No:5 Kat:8

Ümraniye, İstanbul,34768

Tel : +90 216 999 53 50

### **Üretici firma:**

NUTANİX NETHERLANDS BV

SCORPIUS 100,2132 LR HOOFFDORP NETHERLANDS-JAN