

# Dell EMC PowerEdge M640

## Kurulum ve Servis Kılavuzu

## Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

 **NOT:** NOT, ürününüzü daha iyi kullanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler sağlar.

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanım hasarı veya veri kaybı olasılığını gösterir ve sorunu nasıl önleyeceğinizi bildirir.

 **UYARI:** UYARI, mülk hasarı, kişisel yaralanma veya ölüm potansiyeline işaret eder.

<b>Bölüm 1: Dell EMC PowerEdge M640 sistem genel bakış.....</b>	<b>7</b>
Sistemin önden görünümü.....	7
Sağlık durumu göstergesi.....	8
Sürücü gösterge kodları.....	8
iDRAC Direct LED gösterge kodları.....	9
Sisteminizin Servis Etiketinin konumunu belirleme.....	9
Sistem bilgileri etiketi.....	10
<b>Bölüm 2: Dokümantasyon kaynakları.....</b>	<b>11</b>
<b>Bölüm 3: Teknik özellikler.....</b>	<b>13</b>
Sistem boyutları.....	13
Sistem ağırlığı.....	13
İşlemci özellikleri.....	14
Desteklenen işletim sistemleri.....	14
Sistem pili özellikleri.....	14
Bellek özellikleri.....	14
Ara kart özellikleri.....	14
Depolama denetleyicisi özellikleri.....	14
Sürücü özellikleri.....	15
Sabit sürücüler.....	15
Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri.....	15
USB bağlantı noktaları.....	15
Dahili Çift SD Modülü.....	15
Micro SD vFlash konektörü.....	15
Video özellikleri.....	15
Çevre özellikleri.....	15
Partikül ve gaz kirliliği teknik özellikleri.....	16
Standart çalışma sıcaklığı.....	17
Genişletilmiş çalışma sıcaklığı.....	17
Genişletilmiş çalışma sıcaklığı kısıtlamaları.....	18
Termal Kısıtlama matrisi.....	18
<b>Bölüm 4: Başlangıç sistem kurulumu ve yapılandırması.....</b>	<b>21</b>
Sistemin kurulması.....	21
iDRAC yapılandırması.....	21
iDRAC IP adresini ayarlama seçenekleri.....	21
iDRAC'de Oturum Açma.....	22
İşletim sistemini yükleme seçenekleri.....	22
Ürün yazılımı ve sürücülerini indirme yöntemleri.....	22
Sürücüler ve belgenimi indirme.....	23
<b>Bölüm 5: İşletim sistemi öncesi sistem yönetimi uygulamaları.....</b>	<b>24</b>
İşletim sistemi öncesi uygulamalarını yönetme seçenekleri.....	24

Sistem Kurulumu.....	24
Sistem Kurulumunu Görüntüleme.....	24
Sistem Kurulumu ayrıntıları.....	25
Sistem BIOS'u.....	25
iDRAC Ayarları yardımcı programı.....	44
Aygıt Ayarları.....	44
Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi.....	45
Tümleşik sistem yönetimi.....	45
Önyükleme Yöneticisi.....	45
Önyükleme Yöneticisini Görüntüleme.....	45
Önyükleme Yöneticisi ana menüsü.....	45
Tek çekim UEFI önyükleme menüsü.....	46
System Utilities (Sistem Yardımcı Programları).....	46
PXE önyükleme.....	46

## **Bölüm 6: Sistem bileşenlerini takma ve çıkarma..... 47**

Güvenlik talimatları.....	47
Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce.....	47
Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra.....	48
Önerilen araçlar.....	48
Sistemi muhafazadan çıkarma.....	48
Sistemi muhafazaya takma.....	50
Sistemin İçi.....	51
Sistem kapağı.....	52
Sistem Kapağını Çıkarma.....	52
Sistem kapağını takma.....	53
Hava örtüsü.....	55
Hava örtüsünü çıkarın.....	55
Hava örtüsünü takma.....	55
Sürücüler.....	56
Sürücü kasasını çıkarma.....	56
Sürücü kasasını takma.....	57
Sürücü taşıyıcısını çıkarma.....	57
Sürücü kutusunu takma.....	58
Sürücüyü sürücü kutusundan çıkarma.....	59
Sürücüyü sürücü kutusuna takma.....	60
Sürücü kafesini çıkarma.....	61
Sürücü kafesini takma.....	62
Sürücü arka paneli.....	63
Sürücü arka panelini çıkarma.....	63
Sürücü arka panelini takma.....	65
Sistem belleği.....	67
Sistem bellek yönergeleri.....	67
Genel bellek modülü montaj yönergeleri.....	68
Moda Özel Yönergeler.....	68
Bellek modülünü çıkarma.....	70
Bellek modülünü takma.....	71
İşlemciler ve ısı emiciler.....	72
İşlemciyi ve ısı emici modülünü çıkarma.....	72
İşlemciyi işlemci ve ısı emicisi modülünden çıkarma.....	73

İşlemciyi bir işlemci ve ısı emicisi modülüne takma.....	74
İşlemciyi ve ısı emici modülünü takma.....	77
M.2 SSD modülü.....	78
M.2 SSD modülünü çıkarma.....	78
M.2 SSD modülünü takma.....	79
BOSS kartını çıkarma.....	80
BOSS kartını takma.....	81
Ağ Ek Kartı.....	82
Ağ Ek Kartını Çıkarma.....	82
Ağ Ek Kartını Takma.....	83
Ara kat kartı.....	84
Mezzanine kart kurulum yönergeleri.....	84
mezzanine kartı çıkarma.....	84
mezzanine kartı takma.....	85
Depolama denetleyicisi kartı.....	86
Depolama denetleyicisi kartını çıkarma.....	86
Depolama denetleyicisi kartını takma.....	87
Sistem pili.....	88
NVRAM yedek pilini yerine takma - Seçenek A.....	88
İsteğe bağlı dahili USB bellek anahtarı.....	90
Dahili USB bellek anahtarını değiştirme.....	90
İsteğe bağlı MicroSD veya vFlash kartı.....	90
Dahili mikro SD kartını çıkarma.....	90
Dahili microSD kartını takma.....	91
IDSDM.....	92
İsteğe bağlı dahili çift SD modülünü çıkarma.....	92
İsteğe bağlı dahili çift SD modülünün takılması.....	93
Sistem kartı.....	94
Sistem kartını çıkarma.....	94
Sistem kartını takma.....	96
Güvenilir Platform Modülü.....	99
Güvenilir Platform Modülünü Yükseltme.....	99
BitLocker kullanıcıları için TPM'yi başlatma.....	100
TXT kullanıcıları için TPM 1.2'yi başlatma.....	100
TXT kullanıcıları için TPM 2.0'ı başlatma.....	100
rSPI kartı.....	101
rSPI kartını çıkarma.....	101
rSPI kartını takma.....	102

## **Bölüm 7: Sistem tanılama..... 103**

Dell Tümüleşik Sistem Tanılama.....	103
Önyükleme Yöneticisinden Tümüleşik Sistem Tanılmasının Çalıştırılması.....	103
Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisinden Tümüleşik Sistem Tanılamalarını Çalıştırma.....	103
Sistem tanılama kontrolleri.....	104

## **Bölüm 8: Atlama Telleri ve konektörler..... 105**

Sistem kartı atlama telleri ve konektörleri.....	105
Sistem Kartı Anahtar Ayarları.....	106
Unutulan şifreyi devre dışı bırakma.....	106

<b>Bölüm 9: Yardım alma.....</b>	<b>108</b>
Dell EMC ile iletişime geçme.....	108
Belge geri bildirim.....	108
Sistem bilgilerine QRL kullanarak erişim.....	108
PowerEdge M640 sistemi için Hızlı Kaynak Bulucu.....	109
SupportAssist ile otomatik destek alma.....	109
Geri Dönüşüm veya Kullanım Ömrü Sonu servis bilgileri.....	109

# Dell EMC PowerEdge M640 sistem genel bakış

Dell EMC PowerEdge M640 sistem, PowerEdge M1000e muhafazasında desteklenen yarım yükseklikte bir blade sunucudur ve aşağıdakilere kadar destekler:

- İki adet Intel Xeon ölçeklenebilir işlemcisi
- 16 DIMM yuvası
- İki adet 2,5 inç HDD/SSD

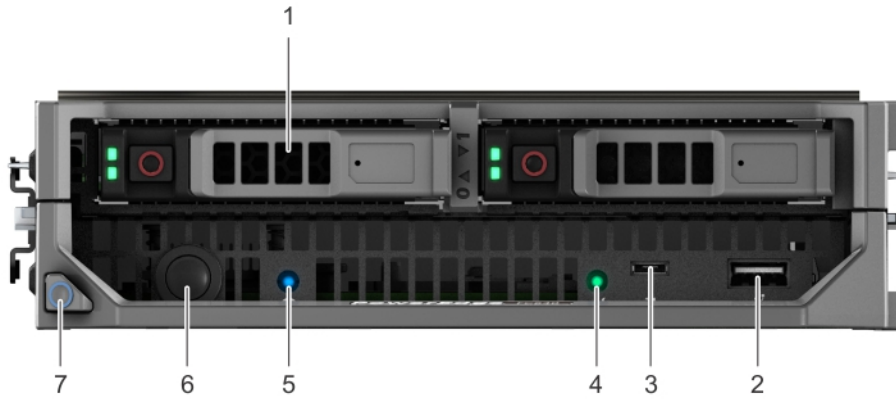
**NOT:** Aksi belirtilmedikçe, bu belgede SAS, SATA sabit sürücülerini ve SSD'lerin tüm örnekleri sürücü olarak adlandırılır.

## Konular:

- Sistemin önden görünümü
- Sistem bilgileri etiketi



## Sistemin önden görünümü

Önden görünümde, sistemin ön tarafında bulunan özellikler gösterilir.





**Rakam 1. Sistemin önden görünümü**

**Tablo 1. Sistemin ön tarafında bulunan özellikler**

Öge	Bağlantı noktaları, paneller ve bileşenler	Simge	Açıklama
1	Sabit sürücüler/SSD'ler	Yok	2,5 inç sabit sürücüler/SSD'ler desteklenmez. Daha fazla bilgi için <a href="#">Teknik özellikler</a> bölümüne bakın.
2	USB 3.0 bağlantı noktası		Sisteme USB aygıtlarını takmanızı sağlar.
3	iDRAC Direct bağlantı noktası		iDRAC Direct bağlantı noktası, mikro USB 2.0 uyumludur. Bu bağlantı noktası iDRAC Direct özelliklerine erişmenizi sağlar. Daha fazla bilgi için, bkz. <a href="http://www.dell.com/poweredge/manuals">www.dell.com/poweredge/manuals</a> adresinde <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Tümleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanım Kılavuzu)</i> .
4	iDRAC Direct LED göstergesi	Yok	iDRAC Direct LED göstergesi, iDRAC Direct bağlantı noktasının bir aygıtla bağlı olduğunu göstermek için yanar. Daha fazla bilgi için <a href="#">iDRAC Direct LED gösterge kodları</a> bölümüne bakın.


**Tablo 1. Sistemin ön tarafında bulunan özellikler (devamı)**

Öge	Bağlantı noktaları, paneller ve bileşenler	Simge	Açıklama
5	Durum göstergesi		Sistemin durumu hakkında bilgi sağlar. Daha fazla bilgi için <a href="#">Durum göstergesi</a> bölümüne bakın.
6	Güç düğmesi		Sistemin açık olup olmadığını gösterir. Sistemi manuel olarak açıp kapatmak için güç düğmesine basın. <b>NOT: ACPI uyumlu bir işletim sistemini uygun şekilde kapatmak için güç düğmesine basın.</b>
7	Sistem kolu serbest bırakma düğmesi	Yok	Sistemi muhafazadan ayırmanıza olanak sağlar.

## Sağlık durumu göstergesi

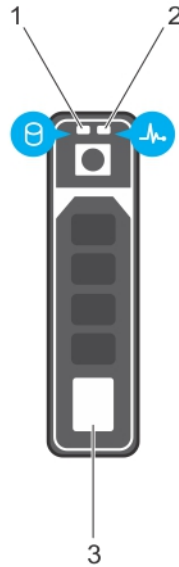
Sağlık durumu göstergesi, sistemin genel sağlık durumunu gösterir.

**Tablo 2. Sağlık durum göstergesi kodları**

Simge	Sağlık durumu göstergesi kalıbı	Koşul
	Düz mavi	Sistemde hata yok. Sistem iyi durumda.
	Mavi yanıp sönüyor	Tanımlama modu etkin (sistem hatalarından bağımsız olarak)—sistem, sistemin tanımlanması işlemine devam ediyor.
	Sabit sarı	Sistem hata güvenlik modunda—sistem hazır/kullanılabilir durumda değil ve açılmaz.
	Yanıp sönen turuncu	Sistemde hatalar vardır.

## Sürücü gösterge kodları

Her sürücü kutusunun bir etkinlik LED göstergesi ve bir durum LED göstergesi vardır. Göstergeler sürücünün geçerli durumu hakkında bilgi sağlar. Etkinlik LED göstergesi sürücünün şu anda kullanımda olup olmadığını belirtir. Durum LED göstergesi sürücünün güç durumunu belirtir.



### Rakam 2. Sürücü göstergeleri

1. Sürücü etkinliği LED göstergesi
2. Sürücü durumu LED göstergesi

### 3. Sürücü kapasite etiketi

**i** NOT: Sürücü Gelişmiş Ana Makine Denetleyicisi Arabirimi (AHCI) modundaydısa durum LED göstergesi açılmaz.

**Tablo 3. Sürücü gösterge kodları**

Sürücü durum göstergesi kodu	Koşul
Saniyede iki defa yeşil yanıp söner Kapalı	Sürücü tanımlama veya sökme işlemi için hazırlık. Sürücü çıkarılmaya hazır. <b>i</b> NOT: Sürücü durum göstergesi, sistem açıldıktan sonra tüm sürücüler başlatılana kadar kapalı konumda kalır. Bu süre boyunca sürücüler sökme işlemi için hazır değildir.
Yeşil, sarı yanıp söner ve sonra söner	Öngörülebilir sürücü arızası.
Saniyede dört kez sarı renkte yanıp söner	Sürücü arızalı.
Yavaşça yeşil renkte yanıp sönüyor	Sürücü yeniden oluşturuluyor.
Sabit yeşil	Sürücü çevrimiçi.
Üç saniye yeşil yanıp söner, üç saniye sarı yanıp söner ve altı saniye sonra tamamen söner	Yeniden oluşturma durduruldu.

## iDRAC Direct LED gösterge kodları

iDRAC Direct LED göstergesi ışıkları, iDRAC alt sisteminin bir parçası olarak bağlantı noktasının bağlı ve kullanılıyor olduğunu göstermek için yanar.

Dizüstü bilgisayarınıza veya tabletinize takabileceğiniz bir USB - mikro USB (Tip AB) kablosu kullanarak iDRAC Direct'i yapılandırabilirsiniz. Aşağıdaki tabloda iDRAC Direct bağlantı noktası etkin durumdayken iDRAC Direct etkinliği açıklanmaktadır:

**Tablo 4. iDRAC Direct LED gösterge kodları**

iDRAC Direct LED gösterge kodu	Koşul
İki saniye boyunca aralıksız yeşil	Dizüstü bilgisayar veya tabletin bağlandığını belirtir.
Yanıp sönen yeşil (iki saniye boyunca yanar ve iki saniye boyunca söner)	Bağlanan dizüstü bilgisayar veya tabletin tanındığını belirtir.
Söner	Dizüstü bilgisayar veya tabletin bağlantısının kesildiğini belirtir.

## Sisteminizin Servis Etiketinin konumunu belirleme

Benzersiz Hızlı Servis Kodunu veya Servis Etiketini kullanarak sisteminizi tanımlayabilirsiniz. Servis etiketi bilgileri, sistem kasasının üzerindeki yapışkanlı etikette yer alır. Bu bilgiler destek çağrılarının Dell EMC personeli tarafından ilgili personele yönlendirilmesi için kullanılır.

Aşağıdaki resimde, sabit sürücü kafesindeki bir yapışkanlı etiket olarak sunulan bir servis etiketi örneği gösterilmektedir.



### Rakam 3. Servis Etiketi Örneği

Aşağıdaki resimde, sistemin alt kısmında yapışkanlı etiket olarak sağlanan bir iDRAC MAC adres etiketi örneği gösterilmektedir.



### Rakam 4. iDRAC MAC adresi örneği

# Sistem bilgileri etiketi

## Service Information

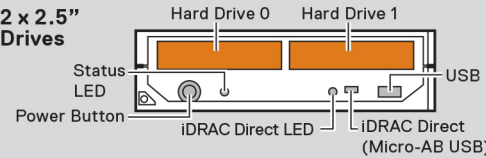
### System Touchpoints

- Hot swap touchpoints: Components with terracotta touchpoints can be serviced while the system is running.
- Cold swap touchpoints: Components with blue touchpoints require a full system shutdown before servicing.

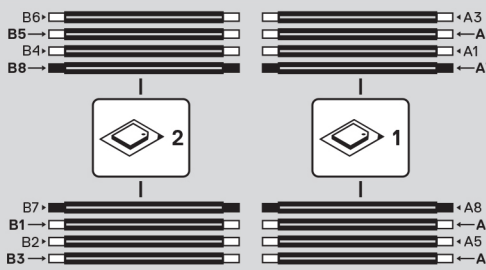
### Mechanical Overview

**Front View**

2 x 2.5" Drives



### Memory Information



Configuration	Sequence
Memory-Optimized	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Mirroring Population Order	(1, 2, 3, 4, 5, 6)

Memory sparing details are documented in the *Installation and Service Manual*.

### Icon Legend

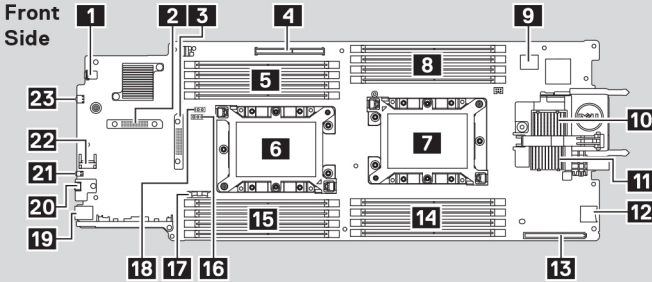
System Status    CPU    vFlash Media

## Electrical Overview

### System Board Connections

<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Power Button</li> <li>2 PERC Backplane</li> <li>3 SATA/PCIe Backplane</li> <li>4 BOSS(M.2)/iDSDM</li> <li>5 DIMMs for CPU2</li> <li>6 CPU2</li> <li>7 CPU1</li> <li>8 DIMMs for CPU1</li> <li>9 Internal USB</li> <li>10 Mezz1_FAB_C</li> <li>11 Mezz2_FAB_B</li> <li>12 iDRAC vFlash</li> <li>13 bNDC</li> <li>14 DIMMs for CPU1</li> <li>15 DIMMs for CPU2</li> <li>16 NVRAM_CLR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>17 Battery</li> <li>18 PWRD_EN</li> <li>19 USB</li> <li>20 iDRAC Direct (Micro-AB USB)</li> <li>21 iDRAC Direct LED</li> <li>22 TPM</li> <li>23 Status LED</li> </ul>
--	--


**Front Side**



### Jumper Settings

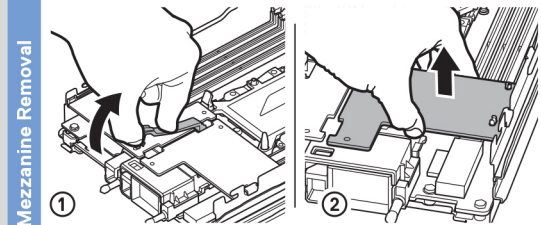
Jumper	Setting	Description
PWRD_EN	(default)	BIOS password is enabled.
	(default)	BIOS password is disabled. Local access unlocked at next AC power cycle.
NVRAM_CLR	(default)	BIOS configuration settings retained at system boot.
	(default)	BIOS configuration settings cleared at system boot.

Scan to see hardware servicing and software setup videos, how-to's, and documentation.

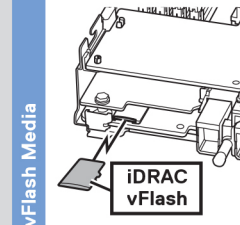


**Quick Resource Locator**  
Dell.com/URL/Server/PEM640

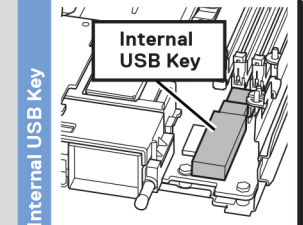
Mezzanine Removal



vFlash Media

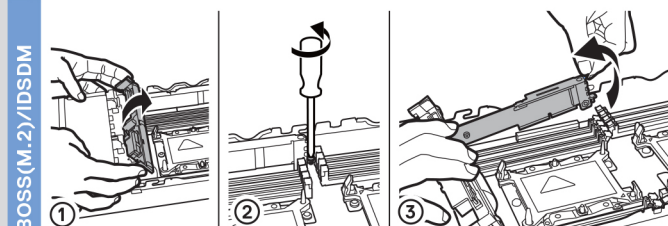


Internal USB Key



System Tasks

BOSS(M.2)/iDSDM



**Caution:** Memory (DIMMs) and CPUs may be hot during servicing.

**Caution:** Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

To learn more about this Dell product or order additional or replacement parts, go to [Dell.com/support](http://Dell.com/support)

Copyright © 2017 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved.  
Rev A00. Label Part No. FXDP0

Rakam 5. Sistem bilgileri etiketi

## Dokümantasyon kaynakları

Bu bölümde sisteminiz için dokümantasyon kaynakları hakkında bilgi verilmiştir.

Belge kaynakları tablosunda listelenen belgeyi görüntülemek için:

- Dell EMC destek sitesinden:
  1. Tabloda yer alan Konum sütununda verilen belge bağlantısına tıklayın.
  2. Gerekli ürüne ya da ürün sürümüne tıklayın.
    - **NOT: Ürün adını ve modelini bulmak için sisteminizin ön kısmına bakın.**
  3. Product Support (Ürün Desteği) sayfasında, **Manuals & documents (Kılavuzlar ve belgeler)** sayfasına tıklayın.
- Arama motorlarını kullanarak:
  - Arama kutusuna belgenin adını ve sürümünü yazın.

**Tablo 5. Sisteminiz için ek belge kaynakları**

Görev	Belge	Konum
Sistemin kurulması	Sistemin muhafaza içine kurulumu hakkında bilgi almak için sisteminizle birlikte gelen <i>Başlangıç Kılavuzu</i> belgesine bakın.	<a href="http://www.dell.com/poweredgemanuals">www.dell.com/poweredgemanuals</a>
Sisteminizi yapılandırma	iDRAC özellikleri, iDRAC'ı yapılandırma, iDRAC'ta oturum açma ve sisteminizi uzaktan yönetme hakkında bilgi için bkz. Tümlşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu.  Uzaktan Erişim Denetleyicisi Yöneticisi (RACADM) alt komutları ve desteklenen RACADM arabirimleri hakkında bilgi edinmek için iDRAC için RACADM CLI Kılavuzuna bakın.  Redfish ve protokolü, desteklenen şemalar ve iDRAC içinde uygulanan Redfish Olay Kaydı ile ilgili bilgi almak için Redfish API Kılavuzu'na bakın.  iDRAC'a özel veritabanı grubu ve nesne açıklamaları hakkında bilgi almak için Nitelik Kayıt Defteri Kılavuzu'na bakın.	<a href="http://www.dell.com/poweredgemanuals">www.dell.com/poweredgemanuals</a>
	iDRAC belgelerinin önceki sürümleri hakkında bilgi için, iDRAC belgelerine bakın.  Sisteminizde yer alan iDRAC sürümünü belirlemek için, iDRAC web arayüzünde <b>?</b> ögesine tıklayın > <b>About (Hakkında)</b> .	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a>
	İşletim sisteminin yüklenmesi hakkında bilgi için işletim sistemin dokümantasyonuna bakın.	<a href="http://www.dell.com/operatingsystemmanuals">www.dell.com/operatingsystemmanuals</a>
	Sürücüler ve ürün yazılımı güncelleme hakkında bilgi için bu belgedeki Ürün yazılımı ve sürücülerini indirme yöntemleri bölümüne bakın.	<a href="http://www.dell.com/support/drivers">www.dell.com/support/drivers</a>
Sisteminizi yönetme	Dell tarafından sunulan sistem yönetimi yazılımı hakkında daha fazla bilgi için, Dell OpenManage Sistem Yönetimi Genel Bakış Kılavuzu'na bakın.	<a href="http://www.dell.com/poweredgemanuals">www.dell.com/poweredgemanuals</a>
	OpenManage kurulumu, kullanımı ve sorun giderme hakkında bilgi için bkz. Dell OpenManage Sunucu Yöneticisi Kullanıcı Kılavuzu.	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Server Administrator

**Tablo 5. Sisteminiz için ek belge kaynakları (devamı)**

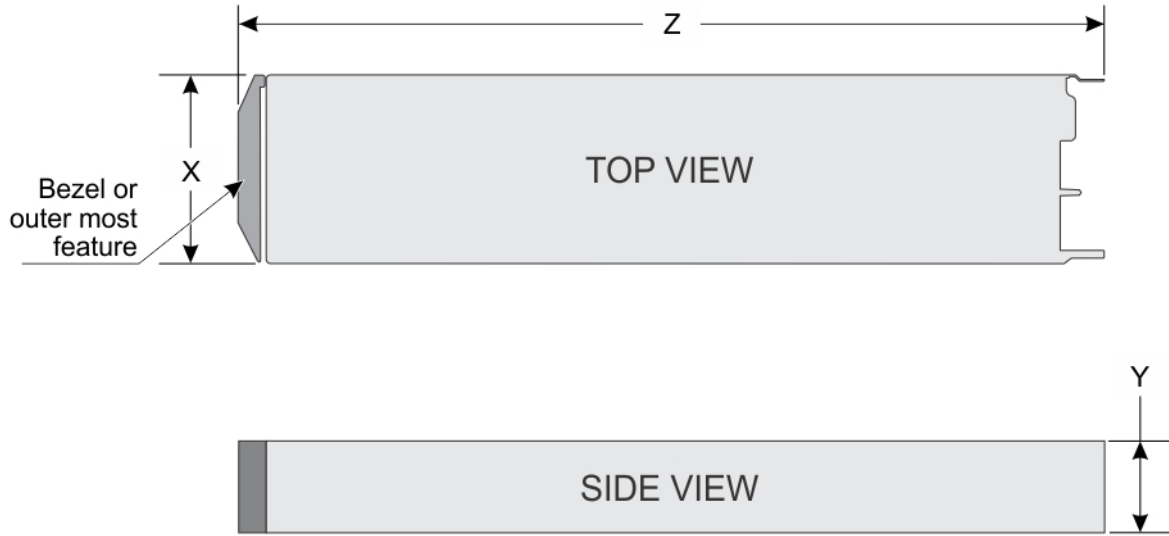
Görev	Belge	Konum
	Dell OpenManage Essentials kurulumu, kullanımı ve sorun giderme hakkında bilgi için bkz. Dell OpenManage Essentials Kullanıcı Kılavuzu.	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Essentials
	Dell OpenManage Enterprise kurulumu, kullanımı ve sorun giderme hakkında bilgi için bkz. Dell OpenManage Enterprise Kullanıcı Kılavuzu.	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Enterprise
	Dell SupportAssist kurulumu ve kullanımı hakkında bilgi için bkz. Dell EMC SupportAssist Enterprise Kullanıcı Kılavuzu.	<a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>
	İş ortağı programları kurumsal sistemler yönetimi hakkında daha fazla bilgi için OpenManage Bağlantıları Kurumsal Sistemler Yönetimi dokümanlarına bakın.	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a>
	Dell Kasa Yönetimi Denetleyicisi'ni (CMC) kullanarak envanteri görüntüleme, yapılandırma ve izleme görevlerini gerçekleştirme, sunucuları uzaktan açma veya kapatma ve sunucular ve bileşenler üzerindeki olaylar için uyarıları etkinleştirme hakkında bilgi için bkz. CMC Kullanıcı Kılavuzu.	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > Chassis Management Controllers
Dell PowerEdge RAID denetleyicileri ile çalışma	Dell PowerEdge RAID denetleyicileri (PERC), Yazılım RAID denetleyicileri veya BOSS kartının özelliklerini anlamak ve kartların yerleştirilmesi hakkında bilgi için Depolama denetleyicisi belgelerine bakın.	<a href="http://www.dell.com/storagecontrollermanuals">www.dell.com/storagecontrollermanuals</a>
Olay ve hata mesajlarını anlama	Sistem bileşenlerini izleyen sistem ürün yazılımı ve araçları tarafından üretilen olay ve hata iletileri hakkında daha fazla bilgi edinmek için Hata Kodu Arama'ya bakın.	<a href="http://www.dell.com/qrl">www.dell.com/qrl</a>
Sisteminizde Sorun Giderme	PowerEdge sunucu sorunlarını tanımlama ve sorun giderme hakkında bilgi için Sunucu Sorun Giderme Kılavuzu'na bakın.	<a href="http://www.dell.com/poweredgemanuals">www.dell.com/poweredgemanuals</a>

## Teknik özellikler

### Konular:

- Sistem boyutları
- Sistem ağırlığı
- İşlemci özellikleri
- Desteklenen işletim sistemleri
- Sistem pili özellikleri
- Bellek özellikleri
- Ara kart özellikleri
- Depolama denetleyicisi özellikleri.
- Sürücü özellikleri
- Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri
- Video özellikleri
- Çevre özellikleri

## Sistem boyutları



### Rakam 6. Sistem boyutları

Tablo 6. Dell EMC PowerEdge M640 sistem boyutları

Sistem	X	Y	Z (kol kapalı)
Dell EMC PowerEdge M640	197,92 mm (7,79 inç)	50,35 mm (1,98 inç)	544,32 mm (21,43 inç)

## Sistem ağırlığı

Tablo 7. Sistem ağırlığı

Sistem	Maksimum ağırlık
Dell EMC PowerEdge M640	6,4 kg (14,11 lb)

# İşlemci özellikleri

Dell EMC PowerEdge M640 sistem en çok iki Intel Xeon Ölçeklenebilir işlemciyi ve işlemci başına en çok 28 çekirdeği destekler.

# Desteklenen işletim sistemleri

Dell EMC PowerEdge M640 sistem, aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

1. RedHat Enterprise Linux
2. Novell SuSE Linux Enterprise Server
3. Microsoft Windows Server
4. VMware
5. Citrix Xen Server
6. Canonical Ubuntu LTS

Daha fazla bilgi için [www.dell.com/ossupport](http://www.dell.com/ossupport) adresine gidin

# Sistem pili özellikleri

Dell EMC PowerEdge M640 sistem CR 2032 3,0 V lityum düğme sistem pilini destekler.

# Bellek özellikleri

Tablo 8. Bellek özellikleri

Bellek modülü soketleri	DIMM tipi	DIMM derecesi	DIMM kapasitesi	Tek işlemci		Çift işlemciler	
				Minimum RAM	Maksimum RAM	Minimum RAM	Maksimum RAM
on altı adet 288 pimli	LRDIMM	Sekiz aşamalı	128 GB	128 GB	1024 GB	256 GB	2048 GB
		Dört aşamalı	64 GB	64 GB	512 GB	128 GB	1024 GB
	RDIMM	Tek aşamalı	8 GB	8 GB	64 GB	16 GB	128 GB
		Çift aşamalı	16 GB	16 GB	128 GB	32 GB	256 GB
		Çift aşamalı	32 GB	32 GB	256 GB	64 GB	512 GB
		Çift aşamalı	64 GB	64 GB	512 GB	128 GB	1024 GB

# Ara kart özellikleri

Dell EMC PowerEdge M640 sistem çift bağlantı noktalı 10 Gb Ethernet'i, dört bağlantı noktalı 1 Gb, FC8 Fiber Kanal, FC16 Fiber Kanal veya InfiniBand ara kartlarını destekleyen iki adet PCIe x8 Gen 3 yuvalı ara kartını destekler.

# Depolama denetleyicisi özellikleri.

Dell EMC PowerEdge M640 sistem şunları destekler:

- **Internal controllers** (Dahili denetleyiciler): Yazılım RAID S140, PERC9 H330, H730P

**NOT: S140 yalnızca SATA ve NVMe sürücülerinde desteklenir.**

- **Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS)** (Önyükleme için Optimize Edilmiş Depolama Alt Sistemi (BOSS)):
  - HWRAID 2 x M.2 SSDs 120GB, 240 GB, 6 Gb/sn. BOSS kartının, yalnızca düşük profilli ve yarım yükseklikte form faktöründe sağlanan PCIe gen 2.0 x2 yollarını kullanan x8 konektörü vardır.
  - Dahili Çift SD Modülü isteğe bağlı

# Sürücü özellikleri

## Sabit sürücüler

Dell EMC PowerEdge M640 sistem en çok iki adet 2,5 inç çalışır durumda değiştirilebilir SAS/SATA HDD, SSD veya PCIe NVMe sürücüsünü destekler. Sabit sürücüler veya SSD'ler, sürücü bölmelerine sığan ve çalışır durumda değiştirilebilen sürücü kutularında sağlanır ve bu sürücüler sürücü arka paneli üzerinden sistem kartına bağlanır.

## Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri

### USB bağlantı noktaları

Dell EMC PowerEdge M640 sistem şunları destekler:

- Sistemin ön tarafında bir adet USB 3.0 uyumlu bağlantı noktası
- Sistemin ön tarafında bir adet micro USB/iDRAC Direct USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası
- Bir adet USB 3.0 uyumlu dahili bağlantı noktası

**NOT: Sistemin ön tarafındaki micro USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası yalnızca iDRAC Direct veya yönetim bağlantı noktası olarak kullanılabilir.**

### Dahili Çift SD Modülü

Dell EMC PowerEdge M640 sistem Hypervisor için ayrılmış iki dahili mikro SD kartını destekler. Bu kart aşağıdaki özellikleri sağlar:

- Çift kart işlemi — her iki yuvada mikro SD kartlarını kullanarak yansıtılmış bir yapılandırmayı korur ve yedeklilik sağlar.
- Tek kart çalışması — tek kart çalışması desteklenir, ancak yedekleme sağlamaz.

**NOT: Bir IDSDM kart yuvası yedeklilik için ayrılmıştır. IDSDM/mikro SD vFlash yapılandırılmalı sistemlerle Dell EMC marka mikro SD kartlarının kullanılması önerilir.**

### Micro SD vFlash konektörü

Dell EMC PowerEdge M640 sistem vFlash desteği için ayrılmış bir adet mikro SD kartı destekler.

## Video özellikleri

Tablo 9. Video özellikleri

Özellikler	Özellikler
Video tipi	iDRAC ile tümleşik Matrox G200 grafik denetleyicisi
Video bellek	iDRAC uygulama belleğiyle paylaşılan 4 GB DDR4

## Çevre özellikleri

**NOT: Çevre sertifikaları hakkında ek bilgi için [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals) adresinde bulunan Kılavuzlar ve Belgelerde Ürünün Çevresel Veri Sayfasına bakın.**

Tablo 10. Sıcaklık spesifikasyonları

Sıcaklık	Özellikler
Depolama	-40°C ila 65°C arası (-40°F ila 149°F arası)

**Tablo 10. Sıcaklık spesifikasyonları (devamı)**

Sıcaklık	Özellikler
Sürekli Çalışma (950 metre veya 3117 fit'ten az yükseklikler için)	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan, 10 °C ila 35 °C (50 °F ila 95 °F) arasında.
Maksimum sıcaklık eğimi (çalışma ve saklama)	20°C/sa (68°F/sa)

**Tablo 11. Bağıl nem özellikleri**

Bağıl nem	Özellikler
Depolama	Maksimum nem noktasında 33°C (91°F) sıcaklıkta %5 ila %95 RH arasında. Atmosfer daima yoğuşmasız olmalıdır.
Çalışma	26°C (78,8°F) maksimum çiylenme noktasıyla %10 - %80 bağıl nem.

**Tablo 12. Maksimum titreşim özellikleri**

Maksimum titreşim	Özellikler
Çalışma	5 Hz - 350 Hz değerlerinde 0,26 G <sub>rms</sub> (tüm çalışma yönelimlerinde)
Depolama	10 Hz - 500 Hz değerlerinde 15 dakika boyunca 1,87 G <sub>rms</sub> (altı kenarın tümü test edilmiştir)

**Tablo 13. Maksimum sarsıntı özellikleri**

Maksimum sarsıntı	Özellikler
Çalışma	6G'nin pozitif ve negatif x,y ve z eksenlerinde 11 ms'ye kadar art arda uygulanan altı şok atımı.
Depolama	2 ms'ye kadar 71 G'lik pozitif ve negatif x, y ve z eksenlerinde (sistemin her tarafında tek darbe) art arda uygulanan altı sarsıntı darbesi.

**Tablo 14. Maksimum yükseklik özellikleri**

Maksimum irtifa	Özellikler
Çalışma	3048 m (10.000 ft)
Depolama	12.000 m (39.370 ft)

**Tablo 15. Çalışma sıcaklığını azaltma teknik özellikleri**

Çalışma sıcaklığını azaltma	Özellikler
35°C (95°F)'e kadar	Maksimum sıcaklık 950 m (3.117 fit) üzerinde 1 °C/300 m (1 °F/547 fit) oranında düşürülür.
35°C ila 40°C (95°F ila 104°F)	Maksimum sıcaklık 950 m (3.117 fit) üzerinde 1 °C/175 m (1 °F/319 fit) oranında düşürülür.
40°C ila 45°C (104°F ila 113°F)	Maksimum sıcaklık 950 m (3.117 fit) üzerinde 1 °C/125 m (1 °F/228 fit) oranında düşürülür.

## Partikül ve gaz kirliliği teknik özellikleri

Aşağıdaki tabloda, herhangi bir ekipmanın hasar görmesini ve/veya toz ve gaz kirliliğinden dolayı arızalanmasını engellemeye yardımcı olacak sınırlar tanımlanmaktadır. Toz veya gaz kirliliği düzeyleri belirtilen sınırları aşarsa ve bunun sonucunda ekipman hasar görür veya arızalanırsa çevre koşullarını düzeltmeniz gerekebilir. Çevre koşullarının iyileştirilmesi müşterinin sorumluluğundadır.

**Tablo 16. Partikül kirliliği teknik değerleri**

Partikül kontaminasyonu	Özellikler
Hava filtreleme	%95 üst güvenlik sınıрыyla ISO 14644-1 uyarınca ISO Sınıf 8 ile tanımlanan veri merkezi hava filtrasyonu. <b>i</b> <b>NOT: Bu koşul yalnızca veri merkezi ortamları için geçerlidir. Hava filtreleme gereksinimleri, veri merkezi dışında kullanım için tasarlanmış BT ekipmanı, ofis veya fabrika gibi ortamlar için geçerli değildir.</b> <b>i</b> <b>NOT: Veri merkezine giren havanın MERV11 veya MERV13 filtrelemesi olmalıdır.</b>
İletken toz	Havada iletken toz, çinko teller veya diğer iletken parçacıklar bulunmamalıdır. <b>i</b> <b>NOT: Bu koşul, veri merkezi ortamları ve veri merkezi olmayan ortamlar için geçerlidir.</b>
Aşındırıcı toz	<ul style="list-style-type: none"><li>Havada aşındırıcı toz bulunmamalıdır.</li><li>Havadaki toz kalıntısının havadaki nem ile eriyebilme noktası %60 bağlı nemden az olmalıdır.</li></ul> <b>i</b> <b>NOT: Bu koşul, veri merkezi ortamları ve veri merkezi olmayan ortamlar için geçerlidir.</b>

**Tablo 17. Gaz kirliliği teknik değerleri**

Gaz içerikli kirlenme	Özellikler
Bakır parça aşınma oranı	ANSI/ISA71.04-1985 ile tanımlanan biçimde Sınıf G1 başına ayda <300 Å
Gümüş parça aşınma oranı	AHSRAE TC9.9 ile tanımlanan biçimde ayda <200 Å

**i** **NOT: Maksimum aşındırıcı kirlenici düzeyleri  $\leq$ %50 bağlı nemde ölçülmüştür.**

## Standart çalışma sıcaklığı

**Tablo 18. Standart çalışma sıcaklığı teknik özellikleri**

Standart çalışma sıcaklığı	Özellikler
Sürekli Çalışma (950 metre veya 3117 fit'ten az yükseklikler için)	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan, 10 °C ila 35 °C (50 °F ila 95 °F) arasında.
Nem yüzdesi aralığı	Maksimum nem noktasında 26 °C (78,8 °F) sıcaklıkta %10 ila %80 Bağıl Nem.

## Genişletilmiş çalışma sıcaklığı

**Tablo 19. Genişletilmiş çalışma sıcaklığı özellikleri**

Genişletilmiş çalışma sıcaklığı	Özellikler
Sürekli işletim	29°C yoğuşma noktası ile %5 ila %85 bağıl nemde 5°C ila 40°C. <b>i</b> <b>NOT: Standart çalışma sıcaklığının dışında (10°C - 35°C), sistem 5 °C gibi düşük ve 40°C gibi yüksek sıcaklıklarda sürekli olarak çalışabilir.</b> 35°C ve 40°C arası sıcaklıklar için, 950 m üzerinde maksimum izin verilen kuru termometre sıcaklığını her 175 metrede 1°C düşürün (319 fit başına 1°F).
Yıllık çalışma saatlerinin %1'ine eşit veya daha az	29°C yoğuşma noktası ile %5 ila %90 bağıl nemde -5°C ila 45°C.

**Tablo 19. Genişletilmiş çalışma sıcaklığı özellikleri (devamı)**

Genişletilmiş çalışma sıcaklığı	Özellikler
	<p><b>i</b> <b>NOT: Standart çalışma sıcaklığının dışında (10°C ila 35°C), sistem yıllık çalışma saatlerinin en fazla %1'i için en az -5°C'de veya en fazla 45°C'de çalışabilir.</b></p> <p>40°C ve 45°C arası sıcaklıklar için, 950 m üzerinde maksimum izin verilen sıcaklığı her 125 metrede 1°C düşürün (228 fit başına 1°F).</p>

**i** **NOT: Genişletilmiş çalışma sıcaklığı aralığında çalıştırıldığında, sistem performansı etkilenebilir.**

**i** **NOT: Genişletilmiş çalışma sıcaklığı aralığında çalıştırıldığında, LCD panelde ve Sistem Olay Günlüğünde ortam sıcaklığı uyarıları raporlanabilir.**

## Genişletilmiş çalışma sıcaklığı kısıtlamaları

Dell EMC PowerEdge M640 sistem için genişletilmiş çalışma sıcaklığı kısıtlamaları burada listelenmiştir :

- 5°C'nin altında ilk çalıştırma yapmayın.
- Belirtilen çalışma sıcaklığı en fazla 3048 metre (10.000 fit) rakım içindir.
- NVME sürücülerini desteklenmez.
- AEP DIMM'leri desteklenmez.
- 105 W/4 C, 115 W/6 C, 130 W/8 C, 140 W/14 C veya daha yüksek watt gücüne sahip işlemci (TDP > 140 W) desteklenmez.
- 85 W'tan yüksek NEBS SKU işlemciler desteklenmez.
- Dell EMC tarafından doğrulanmamış çevre birimi kartları ve / veya 25 W'tan büyük çevre birimi kartları desteklenmez.

## Termal Kısıtlama matrisi

**Tablo 20. Termal kısıtlamalar matrisi**

İşlemci için Termal Tasarım Gücü (TDP)	Çekirdek sayısı	İşlemciler	Ortam kısıtlaması		
			M1000e	VRTX	FX2
205 W	28/24	8180; 8168	Desteklenmez	C25, DIMM limit 2 *	C25, Özel sınır *
205 W	28/26/24	8280; 8270;8268;8280M;8280L	Desteklenmez	C25, DIMM limit 2 *	C25, Özel sınır *
205 W	24/16/20	6248R;6246R;6242R	Desteklenmez *	Desteklenmez*	Desteklenmez*
200 W	18	6154;6254	Desteklenmez	C25, DIMM limit 2 *	C25, Özel sınır *
165 W	28/26/18	8176; 8170; 6150	C30, DIMM limit 1 *	C35, DIMM limiti 1*	C30, DIMM limit 1 *
165 W	12	6246	C25, Özel sınır *	C30, DIMM limit 1 *	C25, Özel sınır *
165 W	28/24	6240R;6238R;6212U;8276; 8260;8260M;8260L;8276M;8276L	C30	C35	C30
150 W	26/24/20	8164; 8160; 6148	C30	C35	C30
150 W	16/12	6142; 6136; 8158	C30	C35	C30
150 W	24	8160T	C25, DIMM limit 2 *	C25, DIMM limit 2 *	C25, DIMM limit 2 *
150 W	8	6244	C25, Özel sınır *	C30, DIMM limit 1 *	C25, Özel sınır *
150 W	24/20/18/16	6248;6240;6242;6252;6210U;6240M	C30	C35	C30
150 W	24/16/8	6252N	C25, Özel sınır *	C30, DIMM limit 1 *	C25, Özel sınır *

**Tablo 20. Termal kısıtlamalar matrisi (devamı)**

İşlemci için Termal Tasarım Gücü (TDP)	Çekirdek sayısı	İşlemciler	Ortam kısıtlaması		
			M1000e	VRTX	FX2
150 W	16/26/16/24	6226R/6230R/6208U/5220R	C30	C35	C30
140 W	22/8	6152; 6140	C40E45	C40E45	C35
140 W	14	6132	C30	C35	C30
140 W	22	6238;6238M	C40E45	C40E45	C35
135 W	24	6262V	C40E45	C40E45	C35
130 W	8	6234	C40E45	C40E45	C35
130 W	8	6134	C30	C35	C30
130 W	8	4215R	C30	C35	C30
125 W	20/16	6138; 6130; 8153	C40E45	C40E45	C35
125 W	12	6126	C40E45	C40E45	C35
125 W	20	6138T	C30	C35	C30
125 W	16	6130T	C30	C35	C30
125 W	12	6126T	C30	C35	C30
125 W	20/18/16/12	6209U;6230;5220S;5218;8253;6226;5220	C40E45	C40E45	C35
125 W	20/16/4	6230N	C35	C35	C35
125 W	20	5218R	C40E45	C40E45	C35
115 W	6	6128	C30	C35	C30
115 W	8	5217	C35	C35	C35
115 W	20	6222V	C35	C35	C35
105W	4	5122; 8156	C30	C35	C30
105W	14/12	5120; 5118	C40E45	C40E45	C40E45
105W	14	5120T	C30	C35	C30
105W	4	5222/8256	C30	C35	C30
105W	16	5218T	C30	C30	C30
100W	16	4216	C40E45	C40E45	C40E45
95W	10	4210T	C40E45	C40E45	C40E45
85W	12/10/8/6/4	4116; 5115; 4114; 4110; 4108; 3106; 3104; 4112	C40E45	C40E45	C40E45
85W	14	5119T	C40E45	C40E45	C40E45
85W	12	4116T	C40E45	C40E45	C40E45
85W	10	4114T	C40E45	C40E45	C40E45
85W	12/10/8/6	5215;4215;4214;4216; 4210;4208;3204;5215M;5215L	C40E45	C40E45	C40E45
70W	8	4109T	C40E45	C40E45	C40E45

\* DIMM limit 1 - Maksimum 64 GB LRDIMM'ler. 128 GB yok, AEP yok (Apache Pass). Bu sadece çift işlemcili sistemler için geçerlidir.

\* DIMM limit 2 - Maksimum 32 GB LRDIMM'ler. 128 GB/64 GB yok, AEP yok (Apache Pass). Bu sadece çift işlemcili sistemler için geçerlidir.

- \* Özel limit - Sürücü yok, Arka Panel yok, PCIe yok ve Maksimum 64 GB LRDIMM
- \*\*C, işlemcinin sürekli belirtilen sıcaklıkta veya daha düşük sıcaklıkta çalıştığını gösterir.
- \*\*\*E, işlemci için belirtilen genişletilmiş çalışma sıcaklığını gösterir.
- \* Desteklenmez - Yalnızca 30 C ortam sıcaklığındaki 1 soket yapılandırmasında desteklenir

# Başlangıç sistem kurulumu ve yapılandırması

## Konular:

- Sistemin kurulması
- iDRAC yapılandırması
- İşletim sistemini yükleme seçenekleri

## Sistemin kurulması

Sisteminizi kurmak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. Sistemi paketinden çıkarın.
2. G/Ç konnektör kapağını sistem konnektörlerinden çıkarın.

**⚠ DİKKAT: Sistemi takarken, sistem konnektörlerinin zarar görmemesi için sistemi muhafazadaki yuvayla doğru bir şekilde hizaladığınızdan emin olun.**

3. Sistemi muhafazaya takın.
4. Muhafazayı açın.

**ⓘ NOT: Güç düğmesine basmadan önce yaklaşık 30 saniye kadar bekleyin.**

5. Sistemdeki güç düğmesine basın.

Alternatif olarak sistem şu yöntem ile de açılabilir:

- Sistem iDRAC'ı. Daha fazla bilgi için [iDRAC'ta Oturum Açma](#) bölümüne bakın.
- Chassis Management Controller'da (CMC) sistem iDRAC'ı yapılandırdıktan sonra muhafazanın CMC'si. Daha fazla bilgi için [www.dell.com/openmanagemanuals](http://www.dell.com/openmanagemanuals) > Chassis Management Controllers adresindeki *CMC Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın.

## iDRAC yapılandırması

Tümleşik Dell Remote Access Controller (iDRAC), sistem yöneticilerinin verimliliğini artırmak ve Dell sistemlerinin genel kullanılabilirliğini geliştirmek için tasarlanmıştır. iDRAC, yöneticileri sistem sorunları konusunda uyarır ve sistemi uzaktan yönetebilmelerini sağlar. Bu, sisteme fiziksel olarak erişme ihtiyacını azaltır.

## iDRAC IP adresini ayarlama seçenekleri

Sisteminiz ve iDRAC arasındaki iletişimi etkinleştirmek için önce ağ ayarlarınızı ağ altyapınıza göre yapılandırmanız gerekir.

**ⓘ NOT: Statik IP yapılandırması için, bunu satın alma sırasında talep etmelisiniz.**

Bu seçenek Varsayılan olarak **DHCP**'ye ayarlanır. IP adresi, şu arayüzlerden biri kullanılarak ayarlanabilir:

### Arabirimler

### Belge/Bölüm

#### iDRAC Ayarları yardımcı programı

Tümleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu; [www.dell.com/poweredge manuals](http://www.dell.com/poweredge manuals) adresinde

#### Dell Dağıtım Araç Takımı

Dell Dağıtım Araç Takımı Kullanıcı Kılavuzu; [www.dell.com/openmanagemanuals](http://www.dell.com/openmanagemanuals) > OpenManage Deployment Toolkit adresinde

## Arabirimler

## Belge/Bölüm

### Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi

Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu; [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals) adresinde

### CMC Web arabirimi

Dell Kasa Yönetimi Denetleyicisi Ürün Yazılımı Kullanıcı Kılavuzu, [www.dell.com/openmanagemanuals](http://www.dell.com/openmanagemanuals) > Chassis Management Controllers adresinde

### iDRAC Direct

Bkz. *Tümleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu*; [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals) adresinde

## iDRAC'de Oturum Açma

iDRAC'de şu şekilde oturum açabilirsiniz:

- iDRAC kullanıcısı
- Microsoft Active Directory kullanıcısı
- Basit Dizin Erişimi Protokolü (LDAP) kullanıcısı

iDRAC için güvenli varsayılan erişimi kullanmayı seçtiyseniz, sistem bilgileri etiketindeki iDRAC güvenli varsayılan parolayı kullanmanız gerekir. iDRAC için güvenli varsayılan erişimi kabul etmiyorsanız, varsayılan kullanıcı adını ve parolayı kullanın: `root` ve `calvin`. Aynı zamanda Çoklu Oturum Açma veya Akıllı Kart kullanarak da oturum açabilirsiniz.

**NOT: iDRAC'de oturum açmak için iDRAC kimlik bilgilerine sahip olmanız gerekir.**

**NOT: BMC IP adresini kurduktan sonra varsayılan kullanıcı adını ve parolayı değiştirdiğinizden emin olun.**

iDRAC'ta oturum açma ve iDRAC lisansları hakkında daha fazla bilgi için [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals) adresindeki *Tümleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanım Kılavuzu*'na bakın.

iDRAC'a RACADM kullanarak da erişebilirsiniz. Daha fazla bilgi için [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals) adresindeki *RACADM Komut Satırı Arayüzü Başvuru Kılavuzu*'na bakın.

## İşletim sistemini yükleme seçenekleri

Sistem bir işletim sistemi olmaksızın gönderilmişse aşağıdaki kaynaklardan birini kullanarak sisteme desteklenen bir işletim sistemini yükleyin:

**Tablo 21. İşletim sistemini yükleme kaynakları**

Kaynaklar	Konum
iDRAC	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a>
Ömür Çevrimi Denetleyicisi	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a> > Lifecycle Controller
OpenManage Dağıtım Araç Seti	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Deployment Toolkit
Dell sertifikalı VMware ESXi	<a href="http://www.dell.com/virtualizationsolutions">www.dell.com/virtualizationsolutions</a>
Sistemlerinde desteklenen işletim sistemleri için Kurulum ve Nasıl Yapılır videoları	<a href="#">Dell EMC PowerEdge sistemleri için Desteklenen İşletim Sistemleri</a>

## Ürün yazılımı ve sürücülerini indirme yöntemleri

Aşağıdaki yöntemlerden birini kullanarak ürün yazılımını ve sürücülerini indirebilirsiniz:

**Tablo 22. Ürün yazılımı ve sürücüler**

Yöntemler	Konum
Dell EMC destek sitesinden	<a href="http://www.dell.com/support/home">www.dell.com/support/home</a>
Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Yaşam Döngüsü Denetleyicisi'ni (LC ile iDRAC) kullanarak	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a>

**Tablo 22. Ürün yazılımı ve sürücüler (devamı)**

Yöntemler	Konum
Dell Veri Havuzu Yöneticisi'ni (DRM) kullanarak	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > Repository Manager
Dell OpenManage Essentials'ı kullanarak	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Essentials
Dell OpenManage Enterprise 'ı kullanarak	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Enterprise
Dell Server Update Yardımcı Programı'nı (SUU) kullanarak	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > Server Update Utility
Dell OpenManage Dağıtım Araç Seti'ni (DTK) kullanarak	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Deployment Toolkit
iDRAC sanal ortamı kullanma	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a>

## Sürücüler ve bellenimi indirme

Dell EMC en son BIOS sürümünü, sürücülerini ve sistem yönetimi ürün yazılımını indirip sisteminize yüklemenizi önerir.

### Önkoşullar

Sürücülerini ve ürün yazılımını indirmeden önce web tarayıcısı önbelleğini temizlediğinizden emin olun.

### Adımlar

- [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home) adresine gidin.
- Sürücüler ve İndirmeler** bölümündeki **Servis Etiketini Girin** kutusuna sisteminizin Servis Etiketini veya ürün kimlik numarasını girin ve ardından **Gönder** öğesine tıklayın.  
**NOT: Servis Etiketiniz yoksa sistemin Servis Etiketini otomatik olarak algılaması için Ürünümü Algıla öğesini seçin veya Ürünleri görüntüle seçeneğine tıklayın ve ürünüze gidin.**
- Sürücüler ve İndirmeler** öğesine tıklayın.  
Sisteminize uygun sürücüler görüntülenir.
- Sürücülerini bir USB sürücüsüne, CD'ye veya DVD'ye indirin.

# İşletim sistemi öncesi sistem yönetimi uygulamaları

İşletim sisteminde önyükleme yapmadan bir sistemin temel ayarlarını ve özelliklerini sistem ürün yazılımını kullanarak yönetebilirsiniz.

## Konular:

- İşletim sistemi öncesi uygulamalarını yönetme seçenekleri
- Sistem Kurulumu
- Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi
- Önyükleme Yöneticisi
- PXE önyükleme

## İşletim sistemi öncesi uygulamalarını yönetme seçenekleri

Sisteminiz, işletim sistemi öncesi uygulamaları yönetmek için aşağıdaki seçeneklere sahiptir:

- Sistem Kurulumu
- Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi
- Önyükleme Yöneticisi
- Preboot Execution Environment (PXE)

## Sistem Kurulumu

**System Setup** (Sistem Kurulumu) ekranını kullanarak aygıtınızın BIOS ayarlarını, iDRAC ayarlarını, ve sistem ayarlarını yapılandırabilirsiniz.

**NOT: Seçilen alan için yardım metni, varsayılan olarak grafik tarayıcıda görüntülenir. Yardım metnini metin tarayıcısında görmek için F1 tuşuna basın.**

Sistem kurulumuna aşağıdakilerden biri ile erişebilirsiniz:

- Standart grafik tarayıcı — Tarayıcı varsayılan olarak etkinleştirilir.
- Metin Tarayıcı — Tarayıcı, Konsol Yeniden Yönlendirme kullanılarak etkinleştirilir.

## Sistem Kurulumunu Görüntüleme

**System Setup** (Sistem Ayarları) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.**

# Sistem Kurulumu ayrıntıları

**System Setup Main Menu** (Sistem ayarları ana menüsü) ekran bilgileri aşağıda açıklandığı gibidir:

Seçenek	Açıklama
<b>Sistem BIOS'u</b>	BIOS ayarlarını yapılandırmanızı sağlar.
<b>iDRAC Settings</b>	iDRAC ayarlarını yapılandırmanızı sağlar. iDRAC ayarları yardımcı programı, iDRAC parametrelerini UEFI (Birleşik Genişletilebilir Ürün Bilgisi Arabirimi) kullanarak ayarlamak ve yapılandırmak için bir arabirimdir. iDRAC ayarları yardımcı programını kullanarak çeşitli iDRAC parametrelerini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz. Bu yardımcı program hakkında daha fazla bilgi için <a href="http://www.dell.com/poweredge manuals">www.dell.com/poweredge manuals</a> adresindeki <i>Tümleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu</i> 'na bakın.
<b>Device Settings</b>	Cihaz ayarlarını yapılandırmanızı sağlar.

## Sistem BIOS'u

**System BIOS (Sistem BIOS'u)** ekranını önyükleme sırası, sistem parolası, ayar parolası gibi belirli işlevleri düzenlemek ve RAID modunu ayarlamak ve USB bağlantı noktalarını etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için kullanabilirsiniz.

## Sistem BIOS'unu Görüntüleme

**System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT:** F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistem önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.

## Sistem BIOS Ayarları ayrıntıları

### Bu görev ile ilgili

**System BIOS Settings** (Sistem BIOS Ayarları) ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>Sistem Bilgisi</b>	sistem ile ilgili sistem model adı, BIOS sürümü, Servis Etiketini gibi bilgileri belirtir.
<b>Bellek Ayarları</b>	Yüklü belleğe ilişkin bilgiler ve seçenekler sunar.
<b>Processor Settings (İşlemci Ayarları)</b>	Hız, önbellek boyutu gibi işlemciye ilişkin bilgiler ve seçenekler sunar.
<b>SATA Ayarları</b>	Tümleşik SATA denetleyicisini ve bağlantı noktalarını etkinleştirme veya devre dışı bırakma seçenekleri sunar.
<b>NVMe Ayarları</b>	NVMe ayarlarını değiştirme seçenekleri sunar. Sistem NVMe sürücülerini konfigüre etmek istediğiniz bir RAID dizisi ayarlamamız gerekir. hem bu alan ve <b>tümleşik SATA</b> alan <b>SATA Ayarları</b> menüsünü <b>RAID</b> modu. De ihtiyacınız olabilir. <b>Önyükleme Modu</b> ayarının <b>UEFI</b> . Aksi takdirde bu alanda <b>RAID Olmayan</b> modu.
<b>Boot Settings (Önyükleme Ayarları)</b>	Önyükleme modunu (BIOS veya UEFI) belirleme seçeneklerini görüntüler. UEFI ve BIOS önyükleme ayarlarını değiştirmenizi sağlar.

Seçenek	Açıklama
<b>Network Settings (Ağ Ayarları)</b>	UEFI ağ ayarlarını ve önyükleme protokollerini yönetmek için seçenekler sunar. Eski ağ ayarları tarafından yönetilir. <b>Aygıt Ayarları</b> menüsüne.
<b>Tümleşik Aygıtlar</b>	Tümleşik aygıt denetleyicilerini ve bağlantı noktalarını yönetme ve ilgili özellikler ile seçenekleri belirleme seçenekleri sunar.
<b>Seri İletişim</b>	Seri bağlantı noktalarını yönetme ve ilgili özelliklerle seçenekleri belirleme seçenekleri sunar.
<b>Sistem Profili Ayarları</b>	İşlemci güç yönetimi ayarları, bellek frekansı ve bu gibi öğeleri değiştirme seçenekleri sunar.
<b>Sistem Güvenliği</b>	sistem parolası, kurulum parolası, Güvenilen Platform Modülü (TPM) güvenliği ve UEFI güvenli önyükleme gibi sistem güvenlik ayarlarını yapılandırma seçenekleri sunar. sistem güç düğmesine basın.
<b>Yedekli İşletim Sistemi Denetimi</b>	Yedekli işletim sistemi denetimi için yedekli işletim sistemi bilgilerini ayarlar.
<b>Çeşitli Ayarlar</b>	sistem tarih ve saatini değiştirme seçenekleri sunar.

## Sistem Bilgisi

**System Information** (Sistem Bilgileri) ekranı Servis Etiketini, sistem modeli adı ve BIOS sürümü gibi sistem özelliklerini görüntülemenizi sağlar.

## Sistem Bilgilerini Görüntüleme

**System Information** (Sistem Bilgileri) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT:** F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistem önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında **System Information** (Sistem Bilgileri) öğesine tıklayın.

## Sistem Bilgileri detayları

### Bu görev ile ilgili

**System Information (Sistem Bilgileri)** ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>Sistem Modeli Adı</b>	sistem model adını belirtir.
<b>Sistem BIOS'u Sürümü</b>	sistem yüklü olan BIOS sürümünü belirtir.
<b>Sistem Yönetimi Motor Sürümü</b>	Management Engine ürün yazılımının mevcut sürümünü belirtir.
<b>Sistem Servis Etiketini</b>	sistem Servis Etiketini belirtir.
<b>Sistem Üreticisi</b>	sistem üreticisinin adını belirtir.
<b>Sistem Üreticisi İletişim Bilgileri</b>	sistem üreticisinin iletişim bilgilerini belirtir.

Seçenek	Açıklama
<b>Sistem CPLD Sürümü</b>	sistem karmaşık programlanabilir mantık aygıtı (CPLD) ürün yazılımının mevcut sürümünü belirtir.
<b>UEFI Uyumluluk Sürümü</b>	sistem ürün yazılımının UEFI uygunluk düzeyini belirtir.

## Memory Settings (Bellek Ayarları)

**Memory Settings** (Bellek Ayarları) ekranını tüm bellek ayarlarını görüntülemek, sistem bellek testi ve devre binışı gibi spesifik bellek işlemlerini etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için kullanabilirsiniz.

## Bellek Ayarlarını Görüntüleme

**Memory Settings** (Bellek Ayarları) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT:** F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistem önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında **Memory Settings** (Bellek Ayarları) öğesine tıklayın.

## Bellek Ayarları detayları

### Bu görev ile ilgili

**Bellek Ayarları** ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>Sistem Bellek Boyutu</b>	sistem bellek boyutunu belirtir.
<b>Sistem Bellek Türü</b>	sistem takılı olan bellek türünü belirtir.
<b>Sistem bellek hızı</b>	sistem bellek hızını belirtir.
<b>Sistem Bellek Voltajı</b>	sistem bellek voltajını belirtir.
<b>Video Belleği</b>	Video belleği miktarını belirtir.
<b>Sistem Bellek Testi</b>	sistem ön yüklemesi sırasında sistem bellek testlerinin çalışıp çalışmadığını belirler. Seçenekler <b>Etkin</b> ve <b>Devre Dışı</b> öğeleridir. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Devre Dışı</b> değerine ayarlanır.
<b>Bellek İşletim Modu</b>	Bellek işletim modunu belirler. Seçenekler şunlardır <b>Optimize Edici Mod</b> , <b>Tek Aşamalı Yedek Mod</b> , <b>Çok Aşamalı Yedek Mod</b> , <b>Yansıtma Modu</b> , ve <b>Dell Hata Dayanıklılığı Modu</b> ,. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Optimize Edici Mod</b> değerine ayarlanır. <b>NOT:</b> Sisteminizin bellek yapılandırmasına bağlı olarak <b>Bellek İşletim Modu</b> seçeneği için varsayılan ve kullanılabilir seçenekler farklı olabilir. <b>NOT:</b> Dell Hata Dayanıklılığı Modu seçeneği alanı oluşturur. bellek hata dayanıklılığı. Bu mod kullanılabilir bir işletim sistemi tarafından özelliğini destekleyen yüklemek için kritik önem taşıyan uygulamalar ve işletim sistemi çekirdeğinin sistemin kullanılabilirlik. <b>NOT:</b> Intel DC Optane Kalıcı Belleği takıldığında yalnızca İyileştirici Modu seçilmelidir.

Seçenek	Açıklama
<b>Geçerli Durumu Bellek İşletim Modu</b>	Belirtir. geçerli durumunu bellek işletim modu.
<b>Düğüm Dönüşümlü Çalışması</b>	Belirtir Non-Uniform Memory Architecture (NUMA) desteklenmektedir. Bu alan <b>Etkin</b> ise, simetrik bellek yapılandırması yüklü olduğunda bellek dönüşümlü çalışması desteklenir. Bu alan <b>Devre Dışı</b> olarak ayarlandığında sistem NUMA (asimetrik) bellek yapılandırmalarını destekler. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Devre Dışı</b> değerine ayarlanır.
<b>ADDDC Ayarı</b>	<b>ADDDC Ayarı</b> özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Uyarlamalı Çift DRAM Aygıt Düzeltmesi (ADDDC) etkinken, arızalı DRAM'ler dinamik olarak eşleştirilir. <b>Etkin</b> olarak ayarlandığında, bazı iş yükleri altında sistem performansına belli düzeyde olumsuz etkileri olabilir. Bu özellik yalnızca x4 DIMM'ler için geçerlidir. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> değerine ayarlanır.
<b>16 GB DIMM'ler için Yerel tRFC Zamanlaması</b>	16 Gb yoğun DIMM'lerin, programlandıkları Satır Yenileme Döngüsü Zamanı'nda (tRFC) çalışmalarına olanak tanır. Bu özelliğin etkinleştirilmesi, bazı yapılandırmalarda sistem performansını iyileştirebilir. Bununla birlikte, bu özelliğin etkinleştirilmesi, 16 Gb 3DS/TSV DIMM'lere sahip yapılandırmaları etkilemez. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> değerine ayarlanır.
<b>Fırsatçı Self-Refresh</b>	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır fırsatçı otomatik yenileme özelliği. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Devre Dışı</b> değerine ayarlanır ve sistemde DCPMM'ler bulunduğu durumlarda desteklenmez.
<b>Düzeltilbilir Hata kaydı</b>	Düzeltilbilir bellek eşiği hatasını günlüğe kaydetmeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> değerine ayarlanır.

## Processor Settings (İşlemci Ayarları)

İşlemci ayarlarını görüntülemek ve sanallaştırmayı etkinleştirme, donanımı ön belleğe alma ve mantıksal işlemci boşta çalışma gibi belirli işlevleri gerçekleştirmek için **İşlemci Ayarları** ekranını kullanabilirsiniz.

## İşlemci Ayarlarını Görüntüleme

**Processor Settings** (İşlemci Ayarları) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistem önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.**

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında **Processor Settings** (İşlemci Ayarları) öğesine tıklayın.

## İşlemci Ayarları ayrıntıları

### Bu görev ile ilgili

**İşlemci Ayarları** ekranı detayları aşağıda açıklanmıştır:

Seçenek	Açıklama
<b>Mantıksal İşlemci</b>	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır ve mantıksal işlemci mantıksal işlemci sayısı verilmiştir. <b>Mantıksal İşlemci</b> seçeneği Etkin olarak ayarlıdır, BIOS tüm mantıksal işlemcileri görüntüler. Bu seçenek <b>Devre Dışı</b> olarak ayarlıysa, BIOS yalnızca çekirdek başına bir mantıksal işlemci görüntüler. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> değerine ayarlanır.
<b>CPU Ara Bağlantı Hız</b>	Sistemdeki işlemciler arasında iletişim bağlarının frekansını yönetmenizi sağlar. <b>NOT: Standart ve basit çöp kovası işlemcileri daha düşük bağlantı frekanslarını destekler.</b>

## Seçenek

## Açıklama

Seçenekler Şunlardır **Maksimum veri hızı, 10,4 GT/s**, ve **9,6 GT/s** Bu seçenek varsayılan olarak **Maksimum veri hızı** değerine ayarlanır.

Maksimum veri hızı, BIOS'un iletişim bağlantılarını işlemcilerin desteklediği maksimum frekansta çalıŐtırdıęını gösterir. Ayrıca spesifik frekanslarını işlemcilerin destek, hangi bağlı olarak değişebilir.

En iyi performans almak için, **Maksimum veri hızı**'nı seçmelisiniz. İletişim bağlantı sıklığındaki herhangi bir azalma, yerel olmayan bellek eriŐimlerinin performansını ve önbellek tutarlılığı trafiğini etkiler. Ayrıca, belirli bir işlemciden yerel olmayan G/ aygıtlarına erişimi yavaŐlatabilir.

Ancak g tasarrufu gereği performansa göre daha ağır basarsa, işlemci iletişim bağlantılarının frekansını dŐrmeniz doğru olur. Bunu yaparsanız, belleği yerelleŐtirmelisiniz ve sistem performansı üzerindeki etkiyi en aza indirmek için en yakın NUMA düğümüne G/ erişim

### Sanallaştırma Teknolojisi

İŞlemci için sanallaştırma teknolojisini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin** değerine ayarlanır.

### ArdıŐık nbellek Satırını nbelleğe Alma

Sıralı bellek eriŐiminden yüksek kullanımını gerektiren uygulamalar için sistem optimize etmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin** değerine ayarlanır. Rastgele bellek erişiminin yüksek kullanımını gerektiren uygulamalar için bu seçeneği devre dışı bırakabilirsiniz.

### Donanımı nceden Getiricisi

Donanım önceden getiricisini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin** değerine ayarlanır.

### Yazılım nceden Getiricisi

Yazılım önceden getiricisini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin** değerine ayarlanır.

### DCU Flama nceden Getirici

Veri nbellek Birimi (DCU) akıŐ oluŐturucu önceden getiricisini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin** değerine ayarlanır.

### DCU IP nceden Getiricisi

Veri nbellek Birimi (DCU) IP önceden getiricisi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin** değerine ayarlanır.

### Alt NUMA Kümesi

Alt NUMA Kümelemesi (SNC), LLC'yi adres aralığına dayalı olarak ve her bir küme, sistemdeki bellek denetleyicilerinin bir alt kümesine bağlı olacak Şekilde, ayrık kümelere ayıran bir özelliktir. LLC ile ilgili ortalama gecikme süresini iyileŐtirir. Yerleşik NUMA bağlantı noktasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak **Devre Dışı** değerine ayarlanır.

### UPI nbelleğe Alma

Daha nce DDR veri yolunda baŐlatılan bellek okumasını almanızı sağlar. Ultra Yol Ara Bağlantısı (UPI) Rx yolu, Tümleşik Bellek Denetleyicisi'nde (iMC) doğrudan kurgusal bellek okumasını başlatır. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin** değerine ayarlanır.

### LLC nbelleğe Alma

Tüm iş parçacıklarında LLC nbelleğe Alma özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak **Devre Dışı** değerine ayarlanır.

### Kullanılmayan Satır LLC Tahsis Edici

Kullanılmayan Satır LLC Ataması'nı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin** değerine ayarlanır. Bu seçeneği, LLC'de yok sayılacak alanları girmek için etkinleştirebilir, girmemek içinse devre dışı bırakabilirsiniz.

### Dizin AtoS

Dizin AtoS özelliğini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. AtoS optimizasyonu, yazma iŐlemlerine müdahale etmeden tekrar okuma erişimi için uzaktan okuma gecikmelerini azaltır. Bu seçenek varsayılan olarak **Devre Dışı** değerine ayarlanır.

### MantıŐsal İŞlemci Boşta alıŐma

Etkinleştirir sayesinde enerji verimliliğiyle, bir sistem. Kullanır. işletim sistemi çekirdek park algoritmasını ve organize sanayi bölgeleri bazı mantıŐsal işlemcileri sistem sahiptir. ve bu da ilgili işlemci çekirdeklerinin geçiŐi için daha düşük güç eylemsiz durum. Bu seçenek yalnızca işletim sistemi destekliyorsa etkinleştirilebilir. Bu seçenek varsayılan olarak **Devre Dışı** değerine ayarlanır.

### Intel SST-BF

Intel SST-BF'yi etkinleştirin. Bu seçenek, Watt Başına Performans (işletim sistemi) veya zel (OSPM etkinleştirildiğinde) sistem profilleri seçildiğinde gösterilir. Bu seçenek varsayılan olarak **Devre Dışı** değerine ayarlanır.

### Intel SST-CP

Intel SST-CP'yi etkinleştirin. Bu seçenek, Watt Başına Performans (işletim sistemi) veya zel (OSPM etkinleştirildiğinde) sistem profilleri seçildiğinde gösterilir. Bu seçenek varsayılan olarak **Devre Dışı** değerine ayarlanır.

### Yapılandırılabilir TDP

TDP seviyesini yapılandırmanızı sağlar. Kullanılabilir seçenekler **Nominal**, **Seviye 1** ve **Seviye 2**'dir. Bu seçenek varsayılan olarak **Nominal** değerine ayarlanır.

**NOT: Bu seçenek yalnızca işlemcilerin stok tutma birimlerinde (SKU'lar) bulunur.**

Seçenek	Açıklama
<b>SST-Performans Profili</b>	İşlemciyi Speed Select Teknolojisini kullanarak yeniden yapılandırmanızı sağlar.
<b>x2APIC Mode</b>	x2APIC modunu etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> değerine ayarlanır.
<b>Dell Controlled Turbo</b>	Turbonun devreye girmesini kontrol eder. olarak ayarlandığında etkinleştirin Bu seçeneği sadece <b>Sistem Profili Performans</b> olarak ayarlandığında etkinleştirin.
	<b>NOT: Takılan işlemci sayısına bağlı olarak iki adede kadar işlemci listelenir.</b>
<b>İşlemci Başına Çekirdek Sayısı</b>	Her bir işlemcideki etkin çekirdek sayısını kontrol eder. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Tümü</b> değerine ayarlanır.
<b>İşlemci Çekirdek Hızı</b>	İşlemcinin maksimum çekirdek frekansını belirtir.
<b>İşlemci Veri Yolu Hızı</b>	İşlemcinin veri yolu hızını görüntüler.
<b>İşlemci n</b>	<b>NOT: İşlemci sayısına bağlı olarak iki adede kadar işlemci listelenir.</b>

Aşağıdaki ayarlar sistem takılı olan her işlemci için görüntülenir:

Seçenek	Açıklama
<b>Aile-Model-Sürüm</b>	İşlemcinin Intel tarafından belirlenen aile, model ve sürüm bilgilerini belirtir.
<b>Marka</b>	Marka adını belirtir.
<b>Düzeş 2 Önbellek</b>	Toplam L2 önbelleğini belirtir.
<b>Düzeş 3 Önbellek</b>	Toplam L3 önbelleğini belirtir.
<b>Çekirdek Sayısı</b>	Her işlemci başına çekirdek sayısını belirtir.
<b>Maksimum Bellek Kapasitesi</b>	İşlemci başına maksimum bellek kapasitesini belirtir.
<b>Mikro kod</b>	Mikro kodu belirtir.

## SATA Ayarları

**SATA Settings** (SATA Ayarları) ekranını SATA aygıtlarının ayarlarını görüntülemek ve sistem SATA ve PCIe NVMe RAID modunu etkinleştirmek için kullanabilirsiniz.

## SATA Ayarlarını Görüntüleme

**SATA Settings** (SATA Ayarları) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistem önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.**

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında **SATA Settings** (SATA Ayarları) öğesine tıklayın.

## SATA Ayarları detayları

### Bu görev ile ilgili

**Memory Settings** (Bellek Ayarları) ekran detayları aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>Katıştırılmış SATA</b>	Yerleşik SATA seçeneğinin <b>Kapalı</b> , <b>AHCI Modu</b> veya <b>RAID Modu</b> olarak ayarlanmasını sağlar. Bu, varsayılan olarak <b>AHCI Mode (AHCI Modu)</b> seçeneğine ayarlanmıştır.
<b>Güvenlik Dondurma Kilidi</b>	POST sırasında yerleşik SATA sürücülerine <b>Güvenlik Dondurma Kilidi</b> komutu göndermenizi sağlar. Bu seçenek, sadece AHCI modu için geçerlidir. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> olarak ayarlanmıştır.
<b>Yazma Önbelleği</b>	POST esnasında tümleşik SATA sürücülerini için komutu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> 'e ayarlanmıştır.
<b>Bağlantı noktası n</b>	Seçilen aygıtın sürücü modelini belirlemenizi sağlar. <b>AHCI Modu</b> veya <b>RAID Modu</b> için BIOS desteği her zaman etkindir.

Seçenek	Açıklama
<b>Model</b>	Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.
<b>Sürücü Türü</b>	SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.
<b>Kapasite</b>	Sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan için tanımlanmamıştır gibi taşınabilir ortam cihazları optik sürücüler.

## NVMe Ayarları

NVMe ayarları, NVMe sürücülerini **RAID** moduna veya **RAID Olmayan** moda ayarlamanıza olanak sağlar.

**NOT:** Bu sürücülerini RAID sürücüsü olarak yapılandırmak için, NVMe sürücülerini ve SATA Ayarları menüsündeki Yerleşik SATA seçeneğini RAID moduna ayarlamalısınız. Aksi takdirde bu alanı RAID Olmayan moda ayarlamanız gerekir.

## NVMe Ayarlarını Görüntüleme

**NVMe Ayarları** ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT:** F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.
4. **Sistem BIOS'u** ekranında **NVMe Ayarları** öğesine tıklayın.

## NVMe Ayarları ile ilgili ayrıntılar

### Bu görev ile ilgili

NVMe Ayarları ekranı ile ilgili ayrıntılar aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>NVMe Modu</b>	NVMe modunu ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>RAID Olmayan</b> değerine ayarlanır.

## Boot Settings (Önyükeme Ayarları)

**Boot Settings** (Önyükeme Ayarları) ekranını önyükeme modunu ya **BIOS** ya da **UEFI** olarak ayarlamak için kullanabilirsiniz. Ayrıca bir önyükeme sırası belirtmenizi sağlar.

- **UEFI:** Birleştirilmiş Genişletilebilir Üretici Yazılımı Arabirimi (UEFI), işletim sistemleri ve platform üretici yazılımı arasında yeni bir arabirimdir. Arabirim platformla ilgili bilgiler içeren tablolardan ve işletim sisteminin ve yükleyicisinin kullanabileceği önyükeme ve çalışma zamanı servis çağrılarında oluşur. **Boot Mode** (Önyükeme Modu) **UEFI** olarak ayarlandığında aşağıdakilerden yararlanılabilir:
  - o 2 TB'den büyük sürücü bölümleri için destek.
  - o Gelişmiş güvenlik (ör. UEFI Güvenli Önyükeme).
  - o Daha hızlı önyükeme süresi.

**NOT:** NVMe sürücülerinden önyükeme yapmak için yalnızca UEFI önyükeme modunu kullanmalısınız.

- **BIOS:** BIOS Önyükeme Modu eski önyükeme modudur. Geriye doğru uyumluluk için sürdürülmektedir.

## Önyükeme Ayarlarını Görüntüleme

**Boot Settings** (Önyükeme Ayarları) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT:** F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistem önyükeme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında **Boot Settings** (Önyükeme Ayarları) öğesine tıklayın.

## Önyükeme Ayarları detayları

### Bu görev ile ilgili

**Boot Settings** (Önyükeme Ayarları) ekranının detayları aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>Boot Mode</b>	<p>Sistemin önyükeme modunu ayarlamanaızı sağlar.</p> <p><b>DİKKAT:</b> İşletim sistemi aynı önyükeme modunda yüklü değilse, önyükeme moduna geçilmesi sistemin önyükeme yapmasını engelleyebilir.</p> <p>İşletim sistemi UEFI'yi destekliyorsa, bu seçeneği UEFI olarak ayarlayabilirsiniz. Bu alanı <b>BIOS</b> olarak ayarladığınızda, UEFI dışı işletim sistemleri ile uyumluluk sağlanır. Bu seçenek varsayılan olarak <b>UEFI</b> değerine ayarlanır.</p> <p><b>NOT:</b> Bu alanı UEFI olarak ayarlamak BIOS Boot Settings (UEFI Önyükeme Ayarları) menüsünü devre dışı bırakır.</p>
<b>Boot Sequence Retry</b>	<p>Etkinleştirir veya devre dışı bırakır <b>Önyükeme Sırası Yeniden Deneme</b> özelliğini. Bu alan etkinleştirilirse ve sistem önyükeme yapamazsa, 30 saniye sonra sistem önyükeme sırasını yeniden dener. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.</p>
<b>Sabit Disk Yük Devretme</b>	<p>Sürücü arızası durumunda önyüklenen sürücüyü belirtir. Cihazlar seçilen <b>Sürücü Sırası Seçeneğindeki Önyükeme Seçeneğinde Ayar</b> menüsü. Bu seçenek <b>Disabled</b> (Devre Dışı) olarak ayarlandığında, yalnızca listedeki ilk sürücüyü önyükeme girişiminde bulunulur. Bu seçenek <b>Enabled</b> (Etkin) olarak ayarlandığında, tüm sürücüler <b>Hard-Disk Drive Sequence</b> (Sabit Disk Sürücü Sırası) bölümünde seçilen sırada önyükeme girişiminde bulunulur. Bu seçenek için etkin değildir. <b>UEFI Önyükeme Modunda</b> Bu seçenek varsayılan olarak <b>Disabled</b> (Devre Dışı) değerine ayarlanır.</p>
<b>Genel USB Önyüklemesi</b>	<p>USB önyükeme seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Disabled</b> (Devre Dışı) değerine ayarlanır.</p>

### Sabit Disk Sürücüsü Yer Tutucusu

Sabit disk sürücüsü yer tutucusu seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak **Disabled** (Devre Dışı) değerine ayarlanır.

### BIOS Önyükleme Ayarları

BIOS Boot (BIOS Önyükleme) seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

**NOT: Bu seçenek yalnızca önyükleme modu BIOS ise etkinleştirilir.**

### UEFI Önyükleme Ayarları

UEFI Boot (BIOS Önyükleme) seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

Önyükleme seçenekleri, **IPv4 PXE** ve **IPv6 PXE**. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin**'e ayarlanmıştır.

**NOT: Bu seçenek yalnızca önyükleme modu UEFI ise etkinleştirilir.**

### UEFI Önyükleme menüsü

Önyükleme aygıtı sırasını değiştirmenizi sağlar.

### Önyükleme Seçenekleri Etkinleştirmek/ Devre Dışı

Etkin veya devre dışı önyükleme aygıtlarını seçmenizi sağlar.

## Sistem önyükleme modunu seçme

Sistem Kurulumu, işletim sisteminizi kurmanız için aşağıdaki önyükleme modlarından birisini belirlemenize olanak sağlar:

- BIOS önyükleme modu (varsayılan), standart BIOS düzeyi önyükleme arabirimidir.
- UEFI önyükleme modu (varsayılan), geliştirilmiş bir 64 bitlik önyükleme arabirimidir.

sistem UEFI moduna önyüklenecek şekilde yapılandırılırsa, mod sistem BIOS'unun yerini alır.

1. **System Setup Main Menu**'den (Sistem Kurulum Ana Menüsü) **Boot Settings** (Önyükleme Ayarları) öğesine tıklayın ve **Boot Mode** (Önyükleme Modu) seçeneğini belirleyin.
2. sistem önyüklenmesini istediğiniz UEFI önyükleme modunu seçin.  
**DİKKAT: İşletim sistemi aynı önyükleme modunda yüklü değilse, önyükleme moduna geçilmesi sistem önyükleme yapmasını engelleyebilir.**
3. sistem belirlenen moda önyükledikten sonra bu moda işletim sisteminizi yüklemeye geçin.

**NOT: İşletim sistemlerinin, UEFI önyükleme modundan yüklenebilmesi için UEFI uyumlu olmalıdır. DOS ve 32-bit işletim sistemleri UEFI'yi desteklemez ve yalnızca BIOS önyükleme modundan yüklenebilir.**

**NOT: Desteklenen işletim sistemlerine ilişkin en son bilgiler için [www.dell.com/ossupport](http://www.dell.com/ossupport) sayfasına gidin.**

## Önyükleme sırasını değiştirme

### Bu görev ile ilgili

USB anahtarından önyükleme yapmak istiyorsanız, önyükleme sırasını değiştirmeniz gerekebilir. USB anahtarı veya optik sürücüden önyükleme yapmak istiyorsanız, önyükleme sırasını değiştirmeniz gerekebilir. **Boot Mode** (Önyükleme Modu) için **BIOS**'u seçtiğinizde aşağıda verilen talimatlar değişebilir.

### Adımlar

1. **Sistem Kurulumu Ana Menü** ekranında, **Sistem BIOS'u Önyükleme Ayarları UEFI/BIOS Önyükleme Ayarları UEFI/BIOS Önyükleme Sırası**'na tıklayın.
2. **Boot Option Settings BIOS/UEFI Boot Settings > Boot Sequence** (Önyükleme Seçeneği Ayarları / BIOS/UEFI Önyükleme Ayarları / Önyükleme Sırası) öğesine tıklayın.  
**NOT: Önyükleme aygıtını seçmek için ok tuşlarını kullanın ve aygıtı aşağı veya yukarı hareket ettirmek için artı (+) ve eksi (-) tuşlarını kullanın.**
3. Ayarları kaydedip çıkmak için **Çıkış**'a ve **Evet**'e tıklayın.

## Network Settings (Ağ Ayarları)

**Network Settings** (Ağ Ayarları) ekranını UEFI PXE, iSCSI ve HTTP önyükleme ayarlarını değiştirmek için kullanabilirsiniz. Ağ ayarları seçeneği yalnızca UEFI modunda bulunur.

**NOT:** BIOS, BIOS modundaki ağ ayarlarını kontrol etmez. BIOS önyükleme modunda ağ ayarlarını ağ denetleyicilerin isteğe bağlı Önyükleme ROM'u halleder.

## Ağ Ayarlarını Görüntüleme

**Network Settings** (Ağ Ayarları) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT:** F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistem önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ögesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında **Network Settings** (Ağ Ayarları) ögesine tıklayın.

## Ağ Ayarları ekran detayları

**Ağ Ayarları** ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

### Bu görev ile ilgili

#### Seçenek

#### Açıklama

#### UEFI PXE Ayarları

#### Seçenekler

#### Açıklama

**PXE Cihazı n (n = 1 ila 4)**

Aygıtı etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, aygıt için bir UEFI PXE önyükleme seçeneği oluşturulur.

#### UEFI HTTP Ayarları

#### Seçenekler

#### Açıklama

**HTTP Aygıtı (n = 1 ila 4)**

Aygıtı etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, aygıt için bir UEFI HTTP önyükleme seçeneği oluşturulur.

#### UEFI iSCSI Ayarları

iSCSI aygıtının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.

**Tablo 23. UEFI iSCSI Ayarları ekran detayları**

Seçenek	Açıklama
iSCSI Başlatıcı Adı	iSCSI başlatıcı adını IQN biçiminde belirtir.
iSCSI Aygıtı1	iSCSI aygıtını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Devre dışı bırakıldığında, iSCSI aygıtı için bir UEFI önyükleme seçeneği oluşturulur. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Devre Dışı</b> olarak ayarlanır.
iSCSI Aygıtı1 Ayarları	iSCSI aygıtının yapılandırmasını kontrol etmenizi sağlar.

## Tümleşik Aygıtlar

**Integrated Devices** (Tümleşik Cihazlar) ekranını, video denetleyicisi, tümleşik RAID denetleyicisi ve USB bağlantı noktaları gibi tüm tümleşik cihazları görüntülemek ve yapılandırmak için kullanabilirsiniz.

# Tümleşik Aygıtları Görüntüleme

Tümleşik Aygıtlar ekranı görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

## Adımlar

1. Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.**

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ögesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında, **Integrated Devices** (Tümleşik Aygıtlar) ögesini tıklayın.

## Tümleşik Aygıt detayları

### Bu görev ile ilgili

**Integrated Devices (Tümleşik Aygıtlar)** ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>Kullanıcı Erişimli USB Bağlantı Noktaları</b>	Yapılandırır. kullanıcı erişimli USB bağlantı. <b>Only Back Ports On</b> (Yalnızca Arka Bağlantı Noktaları Açık) seçeneğini belirttiğinizde ön taraftaki USB bağlantı noktaları devre dışı kalır, <b>All Ports Off</b> (Tüm Bağlantı Noktaları Kapalı) seçeneğini belirttiğinizde tüm ön ve arka USB bağlantı noktaları devre dışı kalır.  USB klavye ve fare, seçime bağlı olarak, önyükleme işlemi sırasında bazı USB bağlantı noktalarında çalışmaya devam eder. Sonra önyükleme işlemi tamamlandığında, USB bağlantı noktaları etkin veya devre dışı olarak, her bir ayar.
<b>Dahili USB Bağlantı Noktası</b>	Dahili USB bağlantı noktasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek <b>Açık</b> veya <b>Kapalı</b> olarak ayarlanmıştır. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Açık</b> 'a ayarlanmıştır. <b>NOT: PCIe yükselticisi üzerindeki Dahili SD Kartı Bağlantı Noktası, Dahili USB Bağlantı Noktası tarafından kontrol edilir.</b>
<b>iDRAC Direct USB Yönetim Bağlantı Noktası</b>	iDRAC Direct USB bağlantı noktası tarafından yönetilir. iDRAC ile hiçbir görüş alanı. Bu seçenek <b>Açık</b> veya <b>Kapalı</b> . Olarak ayarlanmıştır. <b>Kapalı</b> olarak ayarlandığında, iDRAC bu yönetilen bağlantı noktasındaki USB aygıtlarını algılamıyor. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Açık</b> 'a ayarlanmıştır.
<b>Tümleşik RAID Denetleyicisi</b>	Tümleşik RAID denetleyicisini etkinleştirir veya iptal eder. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.
<b>Tümleşik Ağ Kartı 1</b>	Tümleşik ağ kartını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. <b>Devre Dışı</b> olarak ayarlandığında, NDC, işletim sisteminde (OS) mevcut değil. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir. <b>NOT: Devre Dışı olarak ayarlandığında (OS), Tümleşik NIC'leri olabilir için mevcut tarafından paylaşılan ağ erişimi iDRAC.</b>
<b>I/OAT DMA Motoru</b>	I/OAT seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. I/OAT bir dizi DMA özellikleri hızlandıracak şekilde tasarlanmıştır. ağ trafiğini azaltır ve düşük CPU kullanımıyla. Yalnızca donanım ve yazılım, özelliği destekliyse etkinleştirin. Bu, varsayılan olarak <b>Disabled (Devre Dışı)</b> seçeneğine ayarlanmıştır.
<b>Katıştırılmış Video Denetleyicisi</b>	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Katıştırılmış Video Denetleyicisi birincil ekran olarak. <b>Enabled</b> (Etkin) olarak ayarlandığında Yerleşik Video Denetleyicisi, ek grafik kartları takılı olsa bile birincil ekran olarak kullanılır. <b>Disabled</b> (Devre Dışı) olarak ayarlandığında birincil ekran olarak bir ek grafik kartı kullanılır. BIOS'u görüntüler hem birincil eklenti video ve tümleşik video POST sırasında ve önceden önyükleme ortamı. Yerleşik video, işletim sistemi önyüklenmeden önce devre dışı bırakılır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir. <b>NOT: Olduğunda birden fazla eklenti grafik kartları sistem, ilk kartın sırasında PCI sayım seçildiğinde öncelikli video. Almanız gerekebilir. tekrar kartları yuvalara kontrol etmek için kartın birincil video.</b>

Seçenek	Açıklama
<b>Tümleşik Video Denetleyicisinin Geçerli Durumu</b>	NVMe PCIe SSD'nin geçerli durumunu görüntüler. <b>Geçerli Durumu Tümleşik Video Denetleyicisi</b> seçeneği salt okunur bir alan. Tümleşik Video Denetleyicisi sadece sistemde görüntüleme işlevi (yani eklenebilir ekran kartı olmayan), <b>Embedded Video Controller (Tümleşik Video Denetleyicisi)</b> ayarı <b>Disabled (Devre Dışı)</b> olsa bile Tümleşik Video Denetleyicisi otomatik olarak birincil ekran olarak kullanılır.
<b>SR-IOV Genel Etkinleştirme</b>	Tek Köklü G/Ç Sanallaştırma (SR-IOV) aygıtlarının BIOS yapılandırmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Devre dışı</b> değerine ayarlanmıştır.
<b>Dahili SD Kartı Bağlantı Noktası</b>	SD kart konektörünü Dahili Çift SD Modülüne (IDSDM) yerleştirin. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Açık</b> 'a ayarlanmıştır.
<b>Dahili SD Kartı Yedeklemesi</b>	SD kart konektörünü Dahili Çift SD Modülüne (IDSDM) yerleştirin. <b>Mirror</b> (Ayna) moduna ayarlıysa, veriler her iki SD kartına yazılır. Sonra yerine getirmemesi kartı ve değiştirme arızalı kartı verilerinin tekrar aktif karta kopyalanır çevrimdışı sırasında kartı sistem önyükleme.  Dahili SD Kart Yedeği Devre <b>Dışı olarak ayarlandığında</b> , yalnızca primer SD kartı, OS. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Disabled</b> (Devre Dışı) değerine ayarlanır.
<b>Dahili SD Kartı</b>	Varsayılan olarak birincil SD kartı, SD Kart 1 olarak seçilir. SD Kartı 1 mevcut değilse, denetleyici SD Kartı 2'yi birincil SD kartı olarak seçer.
<b>OS Güvenlik Zamanlayıcısı</b>	Sisteminiz yanıt vermediği takdirde bu watchdog timer işletim sisteminizin kurtarılmasına yardımcı olur. Bu seçenek <b>Enabled (Etkin)</b> olarak ayarlandığında, işletim sistemi zamanlayıcıyı başlatır. Bu seçeneği <b>Disabled (Devre dışı)</b> (varsayılan) olarak ayarlandığında, zamanlayıcı sistem üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.
<b>Boş Yuva Göster</b>	BIOS ve işletim sistemi tarafından erişilebilen tüm boş yuvaların kök bağlantı noktalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Disabled</b> (Devre Dışı) değerine ayarlanır.
<b>4 GB'ın üzerinde Eşlenmiş Bellek G/Ç'si</b>	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır. PCIe aygıtlarınız var mı büyük miktarda bellek. Bu seçeneği sadece 64-bit işletim sistemleri. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.
<b>Belleği Eşlenmiş G/Ç Tabanı</b>	<b>12 TB</b> olarak ayarlandığında sistem MMIO tabanını 12 TB'ye eşler. Bu seçeneği etkinleştirin bir işletim sistemi için gerektiren 44 bit PCIe adresleme. <b>512 GB</b> olarak ayarlandığında sistem MMIO tabanını 512 GB'ye eşler ve bellek için maksimum desteği 512 GB'nin altına düşürür. Bu seçeneği 4 GPU DGMA sorunu. Bu seçenek varsayılan olarak <b>56 TB</b> 'a ayarlanmıştır.
<b>Ara Kat Yuvası Devre Dışı Bırakma</b>	Slot Disablement (Yuva Devre Dışı Bırakma) özelliği belirtilen yuvalara takılı ara kat kartlarının yapılandırmasını kontrol eder. Yalnızca sisteminizde mevcut olan ara kat kartı yuvaları kontrol için kullanılabilir.

## Serial Communication (Seri İletişim)

Seri iletişim bağlantı noktasının özelliklerini görüntülemek için **Serial Communication** (Seri İletişim) ekranını kullanabilirsiniz.

## Seri İletişimi Görüntüleme

**Serial Communication** (Seri İletişim) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görün görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup



**NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.**

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında **Serial Communication** (Seri İletişim) öğesine tıklayın.

## Seri İletişim detayları

Bu görev ile ilgili

Seri İletişim ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>Seri İletişim</b>	BIOS'ta seri iletişim aygıtlarını (Seri Aygıt 1 ve Seri Aygıt 2) seçmenizi sağlar. BIOS konsol yeniden yönlendirmesi de etkinleştirilebilir ve kullanılan bağlantı noktası adresi belirlenebilir. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> 'e ayarlanmıştır.
<b>Sei Bağlantı Noktası Adresi</b>	Seri aygıtlar için bağlantı noktası adresini ayarlamanızı sağlar. Bu alan seri bağlantı noktası adresini <b>COM1</b> veya <b>COM2</b> (COM1=0x3F8, COM2=0x2F8) olarak ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Seri Aygıt1=COM2 veya Seri Aygıt 2=COM1</b> şeklinde ayarlanır. <b>i</b> <b>NOT: Kullanabilirsiniz yalnızca Seri Aygıt 2 LAN Üzerinden Seri (SOL) özelliği. SOL ile konsol yeniden yönlendirmeyi kullanmak için, konsol yeniden yönlendirme ve seri aygıt için aynı bağlantı noktası adresini yapılandırın.</b> <b>i</b> <b>NOT: Sistem her önyüklemeye yaptığında, BIOS seri MUX ayarı iDRAC'ta kayıtlı. Seri MUX ayarı bağımsız olarak değiştirilebilir. iDRAC. BIOS'un varsayılan ayarlarını BIOS kurulum yardımcı programı varsayılan ayarlarına geri döndüremeyebilir seri MUX ayarı Seri Aygıt 1.</b>
<b>Harici Seri Konektör</b>	Bu seçenek, Harici Seri Konektörün <b>Serial Device 1Seri Aygıt 1, Serial Device 2, Seri Aygıt 2 veya Remote Access Device (Uzaktan Erişim Aygıtı)</b> ögesine bağlanmasını sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> 'e ayarlanmıştır. <b>i</b> <b>NOT: Seri Üst LAN (SOL) için yalnızca Seri Aygıt 2 kullanılabilir. SOL ile konsol yeniden yönlendirmeyi kullanmak için, konsol yeniden yönlendirme ve seri aygıt için aynı bağlantı noktası adresini yapılandırın.</b> <b>i</b> <b>NOT: Sistem her önyüklemeye yaptığında, BIOS seri MUX ayarı iDRAC'ta kayıtlı. Seri MUX ayarı bağımsız olarak değiştirilebilir. iDRAC. BIOS'un varsayılan ayarlarını BIOS kurulum yardımcı programı döndüremeyebilir. bu ayarı Seri Aygıt 1.</b>
<b>Hataya Dayanıklı Baud Hızı</b>	Konsol yeniden yönlendirme için hataya dayanıklı baud hızını görüntüler. BIOS baud hızını otomatik olarak belirlemeye çalışır. Bu hataya dayanıklı baud hızı, yalnızca deneme başarısız olduğunda ve değer değiştirilmemesi gerektiğinde kullanılır. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> 'e ayarlanmıştır.
<b>Uzak Uçbirim Türü</b>	Uzak konsol terminal türünü ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>VT100/VT220</b> şeklinde ayarlanmıştır.
<b>Önyüklemeden Sonra Yenide Yönlendirme</b>	İşletim sistemi yüklediğinde, BIOS konsol yeniden yönlendirmesini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> 'e ayarlanmıştır.

## System Profile Settings (Sistem Profili Ayarları)

**System Profile Settings (Sistem Profili Ayarları)** ekranını, güç yönetimi gibi spesifik sistem performansı ayarlarını etkinleştirmek için kullanabilirsiniz.

## Sistem Profili Ayarlarını Görüntüleme

**System Profile Settings** (Sistem Profili Ayarları) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**i** **NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyüklemeye işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.**

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ögesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında **System Profile Settings** (Sistem Profili Ayarları) ögesine tıklayın.

## Sistem Profili Ayarları detayları

Bu görev ile ilgili

**System Profile Settings (Sistem Profili Ayarları)** ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>Sistem Profili</b>	<p>Sistem profilini ayarlar.. <b>System Profile</b> (Sistem Profili) seçeneğini Custom (Özel) dışındaki bir moda ayarlarsanız, BIOS geriye kalan seçenekleri otomatik olarak ayarlar. Aksi takdirde değiştiremezsiniz. kalan seçenekleri mod <b>Özel</b>.Bu opsiyon <b>Performance Per Watt Optimized (DAPC)</b> varsayılan olarak. DAPC, Dell Aktif Güç Denetleyicisidir.Diğer seçenekler arasında <b>Performance Per Watt (OS)</b> [Vat Başına Performans (İşletim Sistemi)], <b>Performance</b> (Performans) ve <b>Workstation Performance</b> (İş İstasyonu Performansı) bulunur.</p> <p><b>NOT: Sistem profili ayar ekranındaki parametrelerin tümü yalnızca System Profile (Sistem Profili) seçeneği Custom (Özel) olarak ayarlandığında kullanılabilir.</b></p>
<b>CPU Güç Yönetimi</b>	<p>Ayarlar CPU güç yönetimi. Bu seçenek <b>Sistem DBPM (DAPC)</b> varsayılan olarak. DBPM Talep Tabanlı Güç Yönetimidir. Diğer seçenekler arasında <b>OS DBPM</b> ve <b>Maximum Performance (Maksimum Performans)</b> vardır.</p>
<b>Bellek Frekansı</b>	<p>Sistem belleği büyüklüğünü gösterir. <b>Maksimum Performans, Maksimum Güvenilirlik</b> veya özel bir hız seçebilirsiniz. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Maksimum Performans'a</b> ayarlanmıştır.</p>
<b>Turbo Boost</b>	<p>İşlemcinin turbo boost modunda çalışmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.</p>
<b>C1E</b>	<p>Boşta olduğunda işlemciyi minimum duruma geçirmeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.</p>
<b>C States</b>	<p>İşlemciyi kullanılabilir tüm güç durumlarında çalıştırmayı etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.</p>
<b>Yazma Veri CRC'si</b>	<p>Etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Yazma Veri CRC. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Disabled</b> (Devre Dışı) değerine ayarlanır.</p>
<b>Bellek Devriye Fırçası</b>	<p>Bellek devriye fırçası frekansını ayarlamayı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Standart'a</b> ayarlanmıştır.</p>
<b>Bellek Yenileme Hızı</b>	<p>Bellek yenileme hızını 1x veya 2x'e ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>1x'e</b> ayarlanmıştır.</p>
<b>Uncore Frekansı</b>	<p><b>İşlemci Uncore Frekansı</b> seçeneğini belirlemenizi sağlar. <b>Dinamik mod</b>, işlemcinin çalışma zamanı boyunca çekirdekler ve çekirdekler arasında güç kaynaklarını optimize etmesini sağlar. Güç tasarrufu yapmak veya performansı optimize etmek için sık olmayan frekansın optimizasyonu, <b>Energy Efficiency Policy (Enerji Verimliliği Politikası)</b> ayarından etkilenir.</p>
<b>Enerji Etkin Politika</b>	<p><b>Energy Efficient Policy</b> (Enerji Verimliliği Politikasını) seçeneğini belirlemenizi sağlar.</p> <p>CPU, işlemcinin dahili davranışını manipüle etmek için ayarlar kullanır ve daha yüksek performans veya daha iyi güç tasarrufu olup olmayacağı belirler. Bu, varsayılan olarak <b>Balanced Performance (Dengeli Performans)</b> seçeneğine ayarlanmıştır.</p>
<b>İşlemci 1 için Turbo Boost Etkinleştirilmiş Çekirdeklerin sayısı</b>	<p><b>NOT: Eğer sistem takılmış iki tane işlemci varsa Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 seçeneği için bir giriş görürsünüz.</b></p> <p>Sayısını kontrol eder. turbo boost enabled cores for Processor 1. Maksimum sayısı varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>Monitör/Mwait</b>	<p>Monitör/Mwait talimatlarını. Bu seçenek için <b>Etkin olarak ayarlandığında</b> tüm sistem profilleri hariç, <b>Özel</b> varsayılan.</p> <p><b>NOT: Bu seçenek yalnızca C States seçeneği Custom (Özel) modda ise devre dışı bırakılabilir.</b></p> <p><b>NOT: C States, Custom (Özel) modda Etkin olarak ayarlandığında, Monitör/Mwait ayarının değiştirilmesi sistem gücünü veya performansını etkilemez.</b></p>

Seçenek	Açıklama
<b>CPU Ara Veriyolu Bağlantı Güç Yönetimi</b>	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır. CPU Ara Veriyolu Bağlantı Güç Yönetimi. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.
<b>PCI ASPM L1 Bağlantı Güç Yönetimi</b>	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır. PCI ASPM L1 Bağlantı Güç Yönetimi. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.

## System Security (Sistem Güvenliği)

**System Security** (Sistem Güvenliği) ekranını, sistem parolasını, kurulum parolasını ayarlama ve güç düğmesini devre dışı bırakma gibi spesifik işlevler gerçekleştirmek için kullanabilirsiniz.

## Sistem Güvenliğini Görüntüleme

**System Security** (Sistem Güvenliği) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistem önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.**

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında, **System Security** (Sistem Güvenliği) öğesini tıklayın.

## System Security (Sistem Güvenliği) Ayarları detayları

### Bu görev ile ilgili

**System Security Settings (Sistem Güvenliği Ayarları)** ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>CPU AES-NI</b>	Gelişmiş Şifreleme Standardı Komut kümesini kullanarak şifrelemeyi veya şifrenin çözülmesini gerçekleştirerek uygulamaların hızını artırır ve varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.
<b>Sistem Parolası</b>	sistem parolasını ayarlayabilmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> değerine ayarlıdır ve sistem şifre atlama teli takılı değilse salt okunurdur.
<b>Kurulum Parolası</b>	Sistem kurulum parolasını ayarlayabilmenizi sağlar. Şifre atlama teli sistemde yüklü değilse, bu seçenek salt okunurdur.
<b>Şifre Durumu</b>	sistem parolasını kilitleyebilmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Etkin</b> 'e ayarlanmıştır.
<b>TPM Güvenliği</b>	<b>NOT: TPM menüsü, sadece TMP modülü takılı olduğunda mevcuttur.</b> Sistemin önyükleme modunu ayarlamanızı sağlar. Varsayılan olarak, <b>TPM Security</b> (TPM Güvenliği) seçeneği <b>Off</b> (Kapalı) olarak ayarlıdır. TPM Durumu, TPM Activation ve Intel TXT alanlarını yalnızca <b>TPM Durumu</b> alanı <b>Önyükleme Ölçümleri ile Açık</b> veya <b>Önyükleme Ölçümleri Olmadan Açık</b> olarak ayarlıysa değiştirebilirsiniz.
<b>TPM Bilgileri</b>	TPM'nin işletim durumunu değiştirebilmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>No Change (Değişiklik Yok)</b> 'e ayarlanmıştır.
<b>TPM Durumu</b>	TPM durumunu belirtir.
<b>TPM Komutu</b>	Güvenilir Platform Modülü'nü (Trusted Platform Module - TPM) kurun. Ayarlandığında, <b>Yok</b> kumanda, TPM'e. <b>Etkinleştir olarak belirlendiğinde</b> , TPM etkinleştirilir. Devre <b>Dışı olarak ayarlandığında</b> , TPM devre dışı kalır ve

## Seçenek

## Açıklama

beklemede. Ayarlandığında, Temizle'nin tüm içeriğini TPM temizlenir. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin**'e ayarlanmıştır.

**⚠ DİKKAT: TPM sonuçlarının temizlenmesi TPM'deki tüm anahtarların kaybolmasına neden olur. TPM anahtarlarının kaybolması işletim sisteminin önyüklenmesine etki edebilir.**

Bu alan salt- **TPM Güvenliği** **Kapalı olarak ayarlandığında**. Eylem ek bir yeniden önce can take effect.

## TPM Gelişmiş Ayarları

Bu ayar yalnızca TPM Güvenliği AÇIK olarak ayarlandığında etkindir.

### Intel (R) TXT

Intel Trusted Execution Technology (TXT) (Intel Güvenilen Yürütme Teknolojisi) seçeneğini ayarlayabilmenizi sağlar. **Intel TXT**'nin etkinleştirilmesi için Sanallaştırma Teknolojisi'nin etkinleştirilmesi ve Önyükleme ölçümleri ile birlikte TPM Güvenliği'nin Enabled (Etkin) olarak ayarlanması gerekir. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin**'e ayarlanmıştır.

### Güç Düğmesi

sistem önündeki güç düğmesini ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.

### AC Güç Kurtarma

sistem AC gücü geri yüklendikten sonra sistemin nasıl tepki vereceğini ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin**'e ayarlanmıştır.

### UEFI Değişkenine Erişim

UEFI değişkenlerini güvenlik altına almanın çeşitli derecelerini sağlar. **Standarda** (varsayılan) ayarlı olduğunda UEFI değişkenleri her bir UEFI spesifikasyonu için İşletim Sisteminde erişilebilirdir. **Controlled** (Kontrollü) olarak ayarlandığında, seçilen UEFI değişkenleri ortamda korunur ve yeni UEFI önbellek girişleri zorla mevcut önbellek sırasının sonuna alınır.

### Bant İçi Yönetilebilirlik Arabirimi

Ayarlandığında, Devre **Dışı**, bu ayar gizlemek için Management Engine'in (ME), HECI aygıtları ve sistem'in IPMI aygıtları işletim sistemi. Bu, işletim sistemi tarafından değiştirilmesini önlemek için ME güç başlığı ayarları, ve erişimi engeller için bant dışı yönetim araçları. Tüm yönetim yönetilmesi gerektiğini boyunca bant. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.

**ⓘ NOT: BIOS güncelleştirmesi HECI aygıtların çalışma ve DUP güncelleştirmeleri IPMI arabirimini işler. Bu ayar Etkin olacak şekilde ayarlanması önlemek için güncelleme hataları.**

### Güvenli Önyükleme

BIOS, Güvenli Ön Bellek Politikasında sertifikaları kullanarak her ön bellek öncesi resmi onaylarken, Güvenli Önyüklemeyi etkinleştirir. Güvenli Önyükleme varsayılan olarak devre dışıdır. Güvenli Önbellek politikası varsayılanda **Standard** (Standart)'tır.

### Güvenli Önbellek Politikası

Secure Boot (Güvenli Önbellek) ilkesi **Standard** (Standart) olarak ayarlandığında, BIOS, önyükleme öncesi görüntüleri doğrulamak için sistem üreticisinin anahtarını ve sertifikalarını kullanır. Güvenli Önbellek Politikası **Custom** (Özel)'e ayarlı olduğunda, BIOS kullanıcı tarafından belirlenen anahtar ve sertifikaları kullanır. Güvenli Önbellek politikası varsayılanda **Standard** (Standart)'tır.

### Güvenli Önyükleme Modu

BIOS'un Secure Boot Policy Objects'i (Güvenli Önyükleme İlkesi Nesneleri) (PK, KEK, db, dbx) kullanma şeklini yapılandırmanızı sağlar.

Geçerli modu **Dağıtılması Modunda** kullanılabilir seçenekler, **Kullanıcı Modu** ve dağıtılması **Modunda** Geçerli mod) **User Modunda** kullanılabilir seçenekler, **Kullanıcı Modu**, **Denetleme Modu**, ve dağıtılması **Modunda**

## Seçenekler

## Açıklama

### Kullanıcı Modları

**Kullanıcı Modu**, PK yüklü olmalı ve BIOS gerçekleştirir signature verification üzerindeki engeller. girişimlerine karşı güncelleme politikası nesneleri.

BIOS, modlar arasında kimliği doğrulanmamış program geçişlerine izin verir.

### Denetleme Modu

**Denetimle ilgili modu**, PK mevcut değil. BIOS, programların kimlik doğrulamadan ilke nesnelerinde güncelleme ve modlar arasında geçiş yapmasına izin vermez.

**Denetleme Modu** için kullanışlıdır. göndermeyeceğinizi belirlenmesi çalışma kümesi ilkesi nesneleri.

BIOS, önyükleme öncesi görüntülerde imza doğrulaması yapar ve doğrulama sonuçlarını görüntü Yürütme Bilgi Tablosu'na kaydeder; ancak doğrulamaları geçip geçmelerine bakmaksızın görüntüleri onaylar.

### Dağıtılan Modu

**Dağıtılan Modu en** çok güvenli bir modda In **Dağıtılan Modu**, PK monte edilmeli ve BIOS gerçekleştirir signature verification üzerindeki engeller. girişimlerine karşı güncelleme politikası nesneleri.

Seçenek	Açıklama
	<p><b>Seçenekler</b></p> <p><b>Açıklama</b></p> <p><b>Dağıtılan Mod</b> ,'ye yönelik programlı mod geçişleri.</p>
<b>Güvenli Önbellek Politikası Özeti</b>	Resimlerin kimlik doğrulaması için güvenli önyüklemenin kullandığı sertifika ve sağlamaların listesini belirtir.
<b>Güvenli Önbellek Özel Politikası Ayarları</b>	Güvenli Önbellek Özel Politikası'nı yapılandır. Bu seçeneği etkinleştirmek için <b>Güvenli Önyükleme İlkesi</b> 'ni <b>Özel</b> olarak ayarlayın.

## Sistem ve kurulum parolası oluşturma

### Önkosullar

Parola atlama telinin etkin olduğundan emin olun. Parola atlama teli, sistem parolası ve kurulum parolası özelliklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Daha fazla bilgi için Sistem kartı atlama teli ayarı bölümüne bakın.

**NOT: Parola atlama teli ayarı devre dışıysa, mevcut sistem parolası ve kurulum parolası silinir ve sistemi açmak için sistem parolasını girmeniz gerekmez.**

### Adımlar

1. Sistem Kurulumu'na girmek için, gücü açtıktan veya sistem yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.
2. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında, **System BIOS (Sistem BIOS'u) > System Security (Sistem Güvenliği)** öğelerine tıklayın.
3. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumunun) Unlocked (Kilitli Değil)** olduğunu doğrulayın.
4. **Sistem Parolası** alanında, sistem parolasını girin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.  
sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
  - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
  - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
  - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: boşluk, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

Bir mesaj sistem parolasını yeniden girmenizi ister.
5. sistem parolasını tekrar girin ve ardından **Tamam**'a tıklayın.
6. **Setup Password (Sistem Parolası)** alanına, sistem parolasını girin ve Enter ya da Tab'a basın.  
Bir mesaj, kurulum şifresini yeniden girmenizi ister.
7. Kurulum parolasını tekrar girin ve ardından **Tamam**'ı tıklayın.
8. Sistem ekranına geri dönmek için Esc tuşuna basın. Yeniden Esc'ye basın.  
Çıkan bir ileti değişiklikleri kaydetmenizi sağlayacaktır.

**NOT: Şifre koruması sistem önyükleme yapmadan çalışmayacaktır.**

## sistem güvenli kılmak için sistem parolanızı kullanma

### Bu görev ile ilgili

Bir kurulum parolası atadıysanız, sistem, kurulum parolanızı alternatif sistem parolası olarak kabul eder.

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. sistem parolasını girin ve Enter tuşuna basın.

## Sonraki Adımlar

**Password Status** (Parola Durumu) **Locked** (Kilitli) olarak ayarlıyken önyükleme sırasında istendiğinde sistem parolasını girin ve Enter tuşuna basın.

**NOT:** Yanlış bir sistem parolası girildiğinde sistem bir mesaj gösterir ve parolanızı tekrar girmenizi ister. Doğru parolayı girmek için üç deneme hakkınız vardır. Üçüncü başarısız denemeden sonra sistem sistem çalışmasının durduğunu ve kapatılması gerektiğini belirten bir hata mesajı görüntüler. Hata mesajı, sistem kapatıp yeniden açtıktan sonra bile, doğru parola girilene kadar görüntülenir.

## sistem ve kurulum parolasını silme veya değiştirme

### Önkoşullar

**NOT:** Password Status'u (Parola Durumu) Locked (Kilitli) olarak ayarlanmışsa mevcut sistem veya kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştiremezsiniz.

### Adımlar

1. System Setup'a (Sistem Kurulumu) girmek için gücü açtıktan veya sistem yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.
2. **System Setup Main Menu (Sistem Kurulumu Ana Menüsü)** ekranında, **System BIOS (Sistem BIOS) > System Security (Sistem Güvenliği)** öğelerini tıklayın.
3. **System Security** (Sistem Güvenliği) ekranında **Password Status**'un (Parola Durumu) **Unlocked** (Kilitli Değil) olduğunu doğrulayın.
4. **System Password** (Sistem Parolası) alanında mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve ardından Enter veya Tab tuşuna basın.
5. **Setup Password (Kurulum Parolası)** alanında, mevcut kurulum parolasını değiştirin veya silin ve ardından Enter veya Tab tuşuna basın.

**NOT:** sistem parolası veya kurulum parolasını değiştirirseniz bir mesaj yeni parolayı tekrar girmenizi ister. sistem parolası veya kurulum parolasını silerseniz bir mesaj silme işlemi onaylamanızı ister.
6. **System BIOS (Sistem BIOS)**'u ekranına geri dönmek için Esc tuşuna basın. Esc tuşuna tekrar bastığınızda değişiklikleri kaydetmek isteyip istemediğinizi soran bir mesaj görüntülenir.
7. **Setup Password** (Kurulum Parolası) öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.

**NOT:** Sistem parolası veya kurulum parolasını değiştirirseniz bir mesaj yeni parolayı tekrar girmenizi ister. Sistem parolası veya kurulum parolasını silerseniz, bir mesaj silme işlemi onaylamanızı ister.

## Etkinleştirilmiş kurulum parolası ile çalıştırma

**Setup Password** (Kurulum Parolası) **Enabled** (Etkin) durumdaysa, sistem kurulum seçeneklerini değiştirmeden önce doğru kurulum parolasını girmeniz gerekir.

Üç denemede parolayı doğru girmezseniz, sistem şu mesajı görüntüler:

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power down.
```

```
Password Invalid. Number of unsuccessful password attempts: <x> Maximum number of password attempts exceeded.System halted.
```

Hata mesajı, sistem yeniden başlattıktan sonra bile, doğru parola yazılana kadar görüntülenir. Aşağıdaki seçenekler özel durumdur:

- **System Password** (Sistem Parolası) **Enabled** (Etkin) değilse ve **Password Status** (Parola Durumu) seçeneği ile kilitlenmediyse bir sistem parolası atayabilirsiniz. Daha fazla bilgi için [Sistem Güvenlik Ayarları ayrıntılarına](#) bakın.
- Mevcut bir sistem parolasını devre dışı bırakamaz ve değiştiremezsiniz.

**NOT:** Kurulum parolası seçeneğini sistem parolasını yetkisiz değişikliklere karşı korumak için parola durumu seçeneğiyle kullanabilirsiniz.

## Yedekli İşletim Sistemi Denetimi

**Yedekli İşletim Sistemi Denetimi** ekranında, yedek işletim sistemi bilgilerini ayarlayabilirsiniz. Bu, sistemde fiziksel kurtarma diski ayarlamanızı sağlar.

## Yedekli İşletim Sistemi Denetimini Görüntüleme

Yedekli İşletim Sistemi Denetimi ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

### Adımlar

1. sistem açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT:** F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistem önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sistem yeniden başlatarak tekrar deneyin.

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ögesine tıklayın.
4. **Sistem BIOS'u** ekranında **Yedekli İşletim Sistemi Denetimi** ögesine tıklayın.

## Yedekli İşletim Sistemi Denetimi ekran ayrıntıları

Yedekli İşletim Sistemi Denetimi ekran ayrıntıları aşağıda açıklanmıştır:

### Bu görev ile ilgili

Seçenek	Açıklama
Yedekli İşletim Sistemi Konumu	<p>Aşağıdaki aygıtlardan bir yedekleme diski seçmenize olanak sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Yok</li><li>• IDSDM</li><li>• AHCI modunda SATA Bağlantı Noktaları</li><li>• BOSS PCIe Kartları (Dahili M.2 Sürücüler)</li><li>• Dahili USB</li></ul> <p><b>NOT:</b> BIOS bu yapılandırmalarda sürücülerini tek tek ayırt edemediğinden RAID yapılandırmaları ve NVMe kartları dahil değildir.</p>
Yedekli İşletim Sistemi Durumu	<p><b>NOT:</b> Yedekli İşletim Sistemi Konumu Yok seçeneğine ayarlandığında bu seçenek devre dışı bırakılır.</p> <p><b>Görünür</b> seçeneğine ayarlandığında önyükleme listesi ve işletim sistemi tarafından yedekleme diski görülebilir. <b>Gizli</b> seçeneğine ayarlandığında yedekleme diski devre dışı bırakılır ve önyükleme listesi ile işletim sistemi tarafından görülmez. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Görünür</b> seçeneğine ayarlanmıştır.</p> <p><b>NOT:</b> BIOS, donanım içinde aygıtı devre dışı bıraktığından işletim sistemi tarafından buna erişilemez.</p>
Yedekli İşletim Sistemi Önyüklemesi	<p><b>NOT:</b> Yedekli İşletim Sistemi Konumu Yok seçeneğine ayarlandığında veya Yedekli İşletim Sistemi Durumu Gizli seçeneğine ayarlandığında bu seçenek devre dışı bırakılır.</p> <p><b>Etkin</b> seçeneğine ayarlandığında, BIOS <b>Yedekli İşletim Sistemi Konumu</b>'nda belirtilen aygıtı önyükleme yapar. <b>Devre Dışı</b> seçeneğine ayarlandığında, BIOS geçerli önyükleme listesi ayarlarını korur. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Devre Dışı</b> değerine ayarlanır.</p>

## Çeşitli Ayarlar

Demirbaş etiketini güncelleştirmek ve sistem tarih ve saatini değiştirme gibi spesifik işlevleri gerçekleştirmek için **Miscellaneous Settings** (Diğer ayarlar) ekranını kullanabilirsiniz.

## Çeşitli Ayarları Görüntüleme

**Miscellaneous Settings** (Diğer Ayarlar) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

## Adımlar

1. Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

**NOT:** F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

3. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) öğesine tıklayın.
4. **System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında, **Miscellaneous Settings** (Çeşitli Ayarlar) öğesini tıklatın.

## Çeşitli Ayarlar ayrıntıları

### Bu görev ile ilgili

**Miscellaneous Settings (Çeşitli Ayarlar)** ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
<b>System Time</b>	Sistemdeki saati ayarlamanızı sağlar.
<b>System Date</b>	Sistemdeki tarihi ayarlamanızı sağlar.
<b>Asset Tag</b>	Varlık etiketini belirtir ve güvenlik ve izleme amacıyla değiştirmenize olanak tanır.
<b>Keyboard NumLock</b>	Sistemin NumLock etkin olarak mı yoksa devre dışı olarak mı önyükleneceğini ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Açık</b> 'a ayarlanmıştır. <b>NOT:</b> Bu alan 84 tuşlu klavyeler için geçerli değildir.
<b>F1/F2 Prompt on Error</b>	Hata durumunda F1/F2 istemini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir. F1/F2 istemi klavye hatalarını da içerir.
<b>Load Legacy Video Option ROM</b>	Sistem BIOS'unun eski video (INT 10H) seçenek ROM'unu video denetleyicisinden yüklenip yüklenmeyeceğini belirlemenizi sağlar. İşletim sistemi, UEFI video çıkış standartlarını desteklemiyorsa <b>Enabled</b> (Etkin) öğesini seçin. Bu alan, sadece UEFI önyükleme modu için kullanılabilir. Seçeneği <b>Enabled (Etkin)</b> olarak ayarlamanız, <b>UEFI Secure Boot (UEFI Güvenli Önyükleme)</b> modu etkinse mümkün değildir. Bu seçenek varsayılan olarak <b>Disabled</b> (Devre Dışı) değerine ayarlanır.
<b>Dell Wyse P25/P45 BIOS Erişimi</b>	Dell Wyse P25/P45 BIOS Erişimini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkinleştirilmiştir.

## iDRAC Ayarları yardımcı programı

iDRAC ayarları yardımcı programı, iDRAC parametrelerini UEFI kullanarak ayarlamak ve yapılandırmak için bir arabirimdir. iDRAC ayarları yardımcı programını kullanarak çeşitli iDRAC parametrelerini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.

**NOT:** iDRAC Ayarları yardımcı programının bazı özelliklerine erişim için iDRAC Kurumsal Lisans yükseltmesi gerekir.

iDRAC'ı kullanma hakkında daha fazla bilgi için [www.dell.com/poweredge manuals](http://www.dell.com/poweredge manuals) adresindeki *Dell Tümüleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın.

## Aygıt Ayarları

**Aygıt Ayarları**, aşağıdaki aygıt parametrelerini yapılandırmanızı sağlar:

- Denetleyici Yapılandırma Programı
- Yerleşik NIC Port1-X Yapılandırması
- slotX, Port1-X Yapılandırmasındaki NIC'ler
- BOSS Kartı yapılandırması

# Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi

Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi (LC), gelişmiş yerleşik sistem yönetimi de dahil olmak üzere sistem dağıtım, yapılandırma, güncelleme, bakım ve tanılama. LC, bir parçası olarak sunulan iDRAC out-of-band çözümü ve Dell sistem yerleşik Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) uygulamaları.

## Tümleşik sistem yönetimi

Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi sistemin yaşam döngüsü boyunca gelişmiş yerleşik sistem yönetimi sağlar. Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi önyükleme sırası esnasında başlatılabilir ve işletim sisteminden bağımsız olarak çalışabilir.

**NOT: Mevcut platform yapılandırmaları, Yaşam Döngüsü Denetleyicisi tarafından sağlanan tüm özellikleri desteklemeyebilir.**

Yaşam Döngüsü Denetleyicisi'nin kurulumu, donanım ve ürün yazılımı yapılandırması ve işletim sisteminin dağıtımı hakkında daha fazla bilgi için [www.dell.com/powerdgemanuals](http://www.dell.com/powerdgemanuals) adresindeki Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi belgelerine bakın.

## Önyükleme Yöneticisi

**Boot Manager (Önyükleme Yöneticisi)** ekranı, önbellek seçeneklerini ve tanılama özelliklerini seçmenizi sağlar.

## Önyükleme Yöneticisini Görüntüleme

### Bu görev ile ilgili

Önyükleme Yöneticisi'ne girmek için:

### Adımlar

1. Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
2. Aşağıdaki mesajı gördüğünüzde F11 tuşuna basın:

F11 = Boot Manager

F11 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

## Önyükleme Yöneticisi ana menüsü

Menü öğesi	Açıklama
<b>Continue Normal Boot (Normal Önyüklemeye Devam Et)</b>	Sistem, önyükleme düzeninde ilk öğeden başlayarak aygıtlara önyükleme yapmayı dener. Önyükleme denemesi başarısız olursa, sistem, önyükleme başarılı oluncaya dek veya başka önyükleme seçeneği bulunamayana kadar bir sonraki öğe ile devam eder.
<b>Tek Kararlı Önyükleme Menüsü</b>	Önyükleme alacağınız bir zamanlı önyükleme aygıtını seçebileceğiniz önyükleme menüsüne erişmenize olanak tanır.
<b>Launch System Setup (Sistem Kurulumunu Başlat)</b>	Sistem Kurulumuna erişiminizi sağlar.
<b>Launch Lifecycle controller (Yaşam Döngüsü denetleyicisini başlat)</b>	Önyükleme Yöneticisinden çıkar ve Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi programını çalıştırır.

## Menü ögesi

## Açıklama

### System Utilities (Sistem Yardımcı Programları)

Sistem Tanılama ve UEFI shell gibi Sistem Yardımcı Programları menüsünü başlatmanızı sağlar.

## Tek çekim UEFI önyükleme menüsü

**Tek çekim UEFI önyükleme menüsü** önyükleme için bir aygıt seçmenize olanak tanır.

## System Utilities (Sistem Yardımcı Programları)

**System Utilities** (Sistem Yardımcı Programları) başlatılabilecek aşağıdaki yardımcı programları içerir:

- Tanılamaları Başlat
- BIOS Güncelleme Dosya Gezgini
- Reboot System (Sistemi Yeniden Başlat)

## PXE önyükleme

Ağ bağlantılı sistemleri uzaktan önyükleme ve yapılandırmak için Preboot Execution Environment (PXE) seçeneğini kullanabilirsiniz.

Erişmek için **PXE önyükleme** seçeneğini, önyükleme ve ardından F12 tuşuna POST sırasında kullanmak yerine, standart Önyükleme Sırasını belirtir. BIOS Kurulum. Bt çekme yapmıyor herhangi bir menü veya izin verir. yönetimde ağ aygıtları.

# Sistem bileşenlerini takma ve çıkarma

## Konular:

- Güvenlik talimatları
- Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce
- Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra
- Önerilen araçlar
- Sistemi muhafazadan çıkarma
- Sistemi muhafazaya takma
- Sistemin İçi
- Sistem kapağı
- Hava örtüsü
- Sürücüler
- Sürücü arka paneli
- Sistem belleği
- İşlemciler ve ısı emiciler
- M.2 SSD modülü
- Ağ Ek Kartı
- Ara kat kartı
- Depolama denetleyicisi kartı
- Sistem pili
- İsteğe bağlı dahili USB bellek anahtarı
- İsteğe bağlı MicroSD veya vFlash kartı
- IDSDM
- Sistem kartı
- Güvenilir Platform Modülü
- rSPI kartı

## Güvenlik talimatları

**⚠ DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell'den yetkili olmayan kişilerden alınan servisten kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir. Ürününüzle birlikte verilen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

**ⓘ NOT:** sistem içindeki bileşenler üzerinde çalışırken her zaman antistatik bir minder ve antistatik şerit kullanmanız tavsiye edilir.

**⚠ DİKKAT:** Doğru çalışma ve soğutmayı sağlamak için sistemdeki tüm yuvalar ya bir bileşen ya da bir kapak ile her zaman dolu tutulmalıdır.

## Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce

### Önkoşullar

Güvenlik yönergelerini uygulayın ve bölümünde listelenmiştir [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47.

### Adımlar

1. Sistemi kapatın.
2. Sistemi muhafazadan çıkarın.

3. G/Ç konektör kapağını kurun.



**DİKKAT:** G/Ç konektörlerine zarar gelmesini önlemek için sistemi muhafazadan çıkardığınızda konektörleri koruduğunuzdan emin olun.

4. Sistem kapağını çıkarın.

## Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra

### Önkoşullar

Güvenlik yönergelerini uygulayın ve bölümünde listelenmiştir [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47.

### Adımlar

1. Sistem kapağını takın.

2. G/Ç birleştirici kapağını çıkarın.



**DİKKAT:** I/O konektörlerinin zarar görmesini önlemek için, konektör veya konektör pimlerine dokunmayın.

3. Sistemi muhafazaya takın.

4. Sistemi açın.

## Önerilen araçlar

Bu kısımdaki prosedürleri yapmak için aşağıdaki öğelere ihtiyaç duyabilirsiniz.

- Phillips 1 ve 2 numaralı tornavidalar
- T8 ve T30 Torx tornavidalar
- Topraklama bilekliği
- Altıgen tornavida-5 mm

## Sistemi muhafazadan çıkarma

### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

2. Sistemi kapatın.

3. Yarım yükseklikteki sistemleri muhafazanın 11 veya 12 numaralı bölmelerinden çıkarmadan önce, LCD ekranın kaza eseri zarar görmesini önlemek için LCD paneli saklama konumuna çevirin.



**DİKKAT:** G/Ç konektörlerinin zarar görmesini önlemek için, konektör veya konektör pimlerine dokunmayın.



**DİKKAT:** I/O konektör pimlerini korumak için, sistemi muhafazadan çıkarırken her zaman I/O konektör kapaklarını takın.

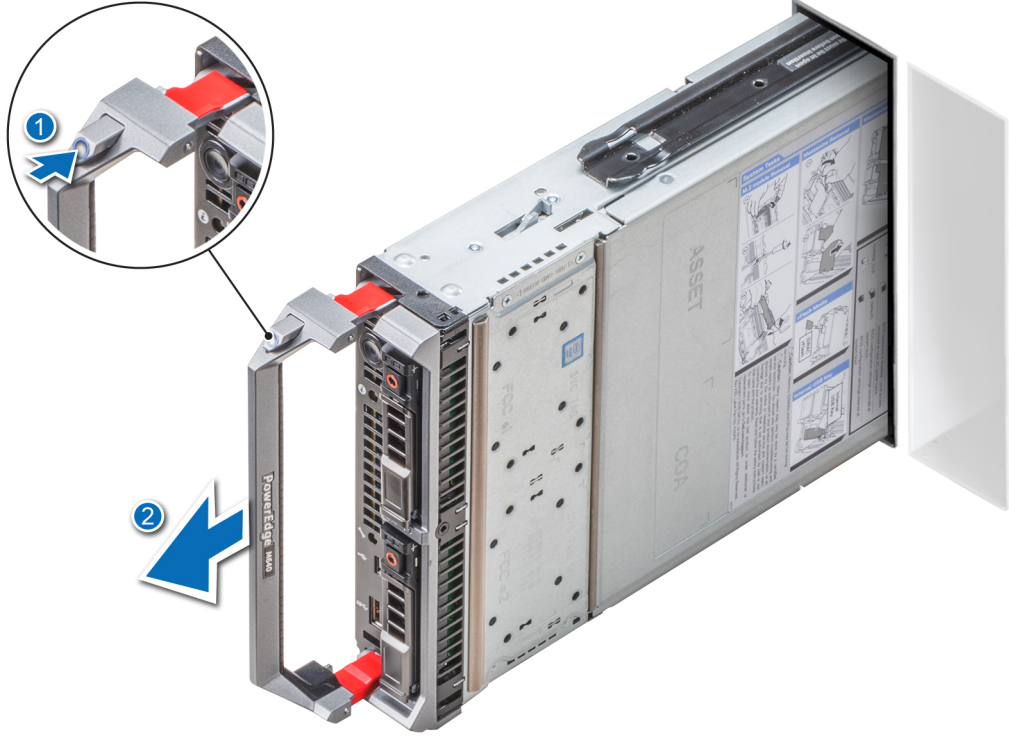
### Adımlar

1. Sistemi muhafazadan ayırmak için sistem kolundaki serbest bırakma düğmesine basın ve aynı anda sistem kolunu çekin.

2. Sistem kolunu tutup sistemi muhafazadan dışarı kaydırın.



**NOT:** Sistemi yalnızca sistem kolunu kullanarak kaldırmamaya dikkat edin.



### Rakam 7. Sistemi muhafazadan çıkarma

3. G/Ç konektör kapağını G/Ç konektörünün üzerine takın.



### Rakam 8. G/Ç konektör kapağını takma

#### Sonraki Adımlar

Sistemi veya sistem dolgu ekini muhafazanın içine takın.

**⚠ DİKKAT:** Sistemi kalıcı olarak çıkarıyorsanız, bir sistem dolgu eki takın. Sistem dolgu eki takılı olmadan muhafazanın uzun süre çalıştırılması aşırı ısınmasına neden olabilir.

# Sistemi muhafazaya takma

## Önkoşullar

Güvenlik yönergelerini uygulayın ve bölümünde listelenmiştir [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47.

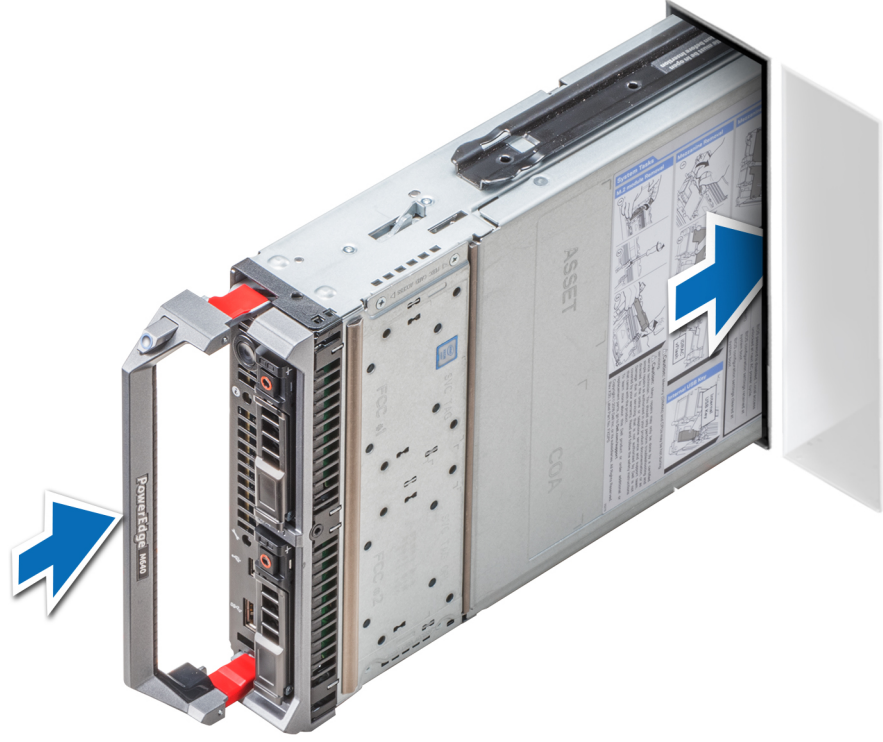
## Adımlar

1. Muhafazaya yeni bir sistem takıyorsanız, I/O konektörlerinden I/O konektör kapağını çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.



### Rakam 9. G/Ç konektör kapağını çıkarma

2. Sistemi, sistem kolu sistemin sol tarafına gelecek şekilde yönlendirin.
3. Muhafazanın 11 veya 12 numaralı bölmesine yarım yükseklikte bir sistem takıyorsanız, LCD ekranın kaza eseri zarar görmesini önlemek için LCD modülünü yatay saklama konumuna çevirin.
4. Muhafazanın üstteki sekiz bölmesinden birine yarım yükseklikte bir sistem takıyorsanız, sistemin üst kenarındaki kılavuz rayını, muhafazanın üzerindeki plastik kılavuzların arasına oturacak şekilde hizalayın.  
Muhafazanın üstteki sekiz bölmesinden birine yarım yükseklikte bir sistem takıyorsanız, sistemin kenarını muhafazasının tabanındaki kılavuz rayı ile hizalayın.
5. Sistem kolunu tutarak, sistemi yerine oturana kadar muhafazanın içine kaydırın.



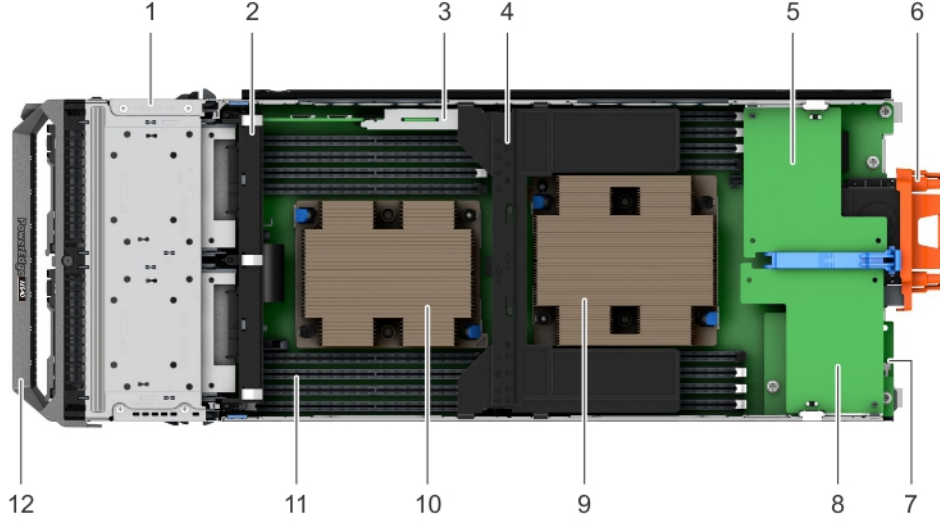
#### Rakam 10. Sistemi muhafazaya takma

#### Sonraki Adımlar

Sistemi açın.

## Sistemin İçi

**⚠ DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell'den yetkili olmayan kişilerden alınan servisten kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir. Ürününüzle birlikte verilen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.



### Rakam 11. Sistemin İçi

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. Sürücü kafesi       | 2. Sürücü arka paneli  |
| 3. IDSDM kartı         | 4. Hava örtüsü         |
| 5. Ara kart (yapı C)   | 6. G/Ç konektör kapağı |
| 7. Ağ Ek Kartı (NDC)   | 8. Ara kart (yapı B)   |
| 9. Isı emicisi (CPU1)  | 10. Isı emicisi (CPU2) |
| 11. Bellek modülü (16) | 12. Sistem kolu        |

## Sistem kapağı

### Sistem Kapağını Çıkarma

#### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. Sistemi kapatın.
3. [Sistemi muhafazadan çıkarın](#).
4. G/Ç konektör kapağını kurun.

#### Adımlar

1. Serbest bırakma düğmesine basın ve kapağı sistemin arkasına doğru kaydırın.
2. Kapağı kaldırarak sistemden çıkarın.



**Rakam 12. Sistem Kapağını Çıkarma**

## Sistem kapağını takma

### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. Tüm dahili kabloların doğru yönlendirildiğinden ve bağlı olduğundan, ayrıca bilgisayarın içinde hiçbir aletin ya da artık parçanın kalmadığından emin olun.

### Adımlar

1. Sistem kapağı üzerindeki hizalama kılavuzlarını sistem üzerindeki hizalama yuvaları ile hizalayın.
2. Sistem kapağını yerine oturana kadar ileri doğru kaydırın.



### Rakam 13. Sistem kapağını takma

#### Sonraki Adımlar

1. I/O konnektör kapağını çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.
2. [Sistemi muhafazaya takın](#).
3. Sistemi açın.

# Hava örtüsü

## Hava örtüsünü çıkarın

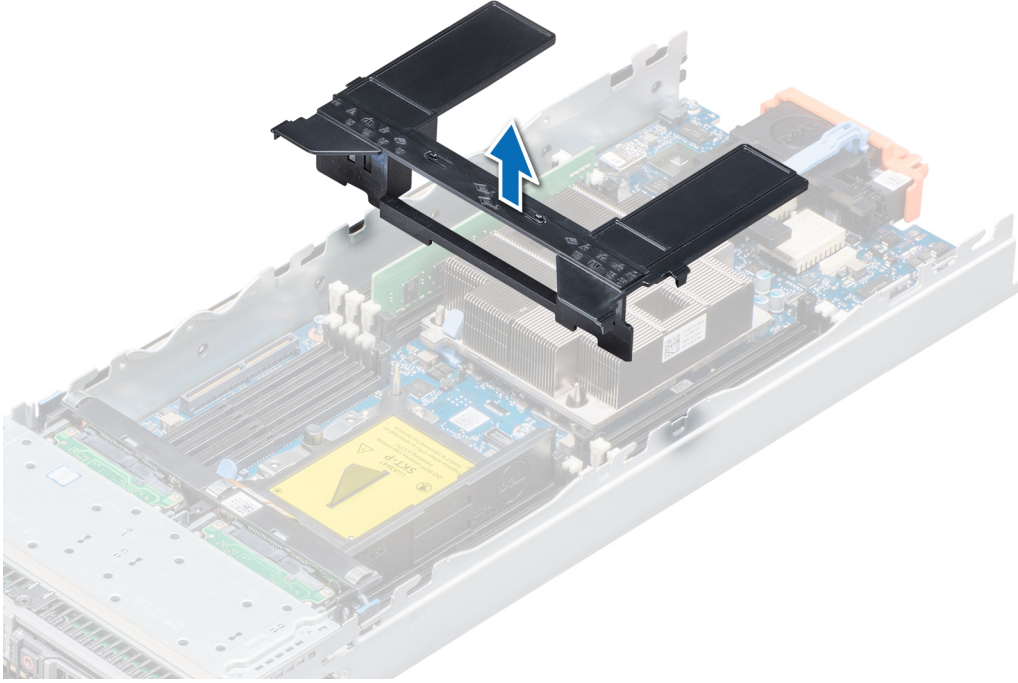
### Önkoşullar

**⚠ DİKKAT:** Hava örtüsü takılı değilken sistem asla çalıştırmayın. Sistem kısa bir süre içinde ısınabilir ve bu da sistem kapanmasına ve veri kaybına yol açar.

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

### Adımlar

Hava örtüsünü her iki ucundan tutarak yukarı kaldırın ve sistemden çıkarın.



**Rakam 14.** Hava örtüsünü çıkarın

### Sonraki Adımlar

[Hava örtüsünü takın.](#)

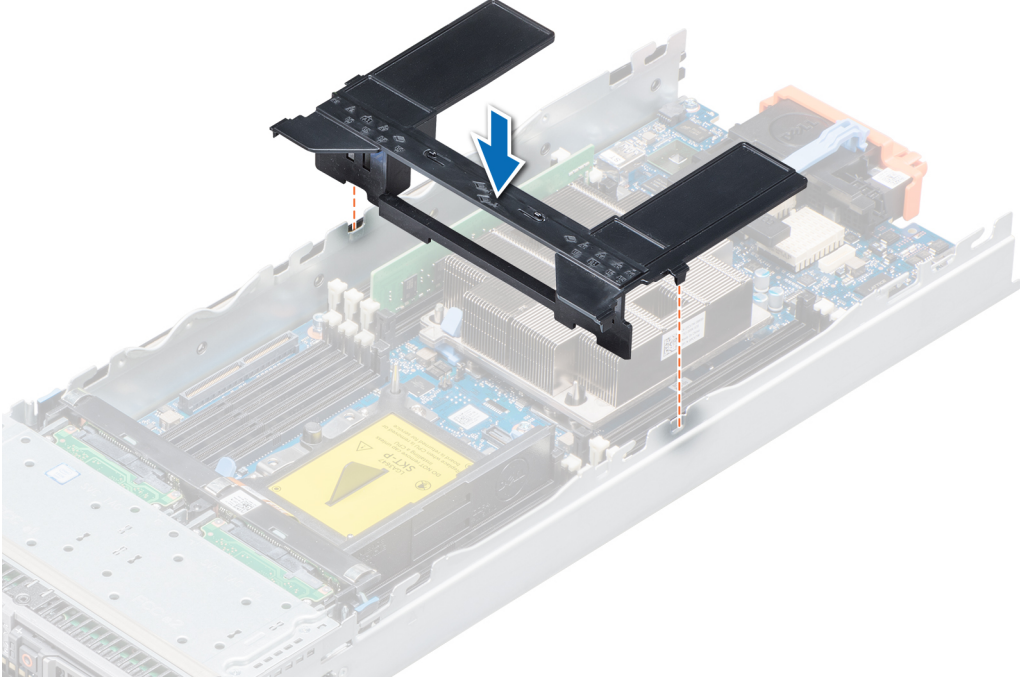
## Hava örtüsünü takma

### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

### Adımlar

1. Hava örtüsü üzerindeki tırnakları sistem üzerindeki yuvalarla hizalayın.
2. Hava örtüsünü yerine sıkıca oturana kadar sistemin içine indirin.



**Rakam 15. Hava örtüsünü takma**

#### Sonraki Adımlar

1. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## Sürücüler

**NOT:** PCIe SSD, SAS veya SATA sürücülerinin birlikte kullanımı desteklenmez.

## Sürücü kasasını çıkarma

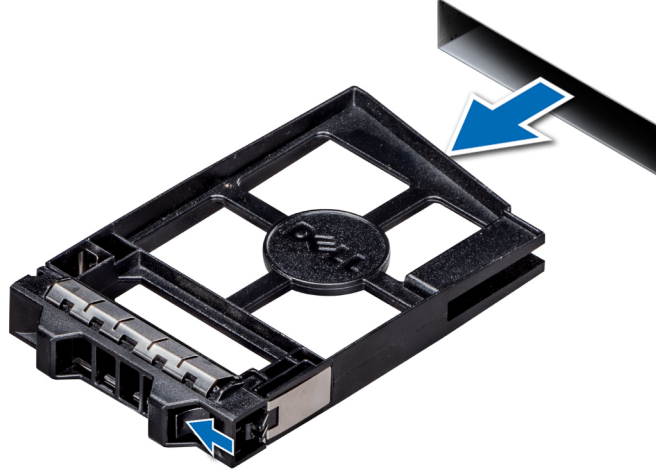
#### Önkoşullar

**DİKKAT:** Uygun sistem soğutmasını sürdürmek için tüm boş sürücü yuvalarına sürücü kapakları takılmalıdır.

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

Serbest bırakma düğmesine basın ve sürücü dolgu ekini sürücü yuvasından dışarı kaydırın.



#### Rakam 16. Bir inç sürücü dolgu ekini çıkarma

#### Sonraki Adımlar

Sürücü kutusunu [takın](#) veya Sürücü dolgu ekini [takın](#).

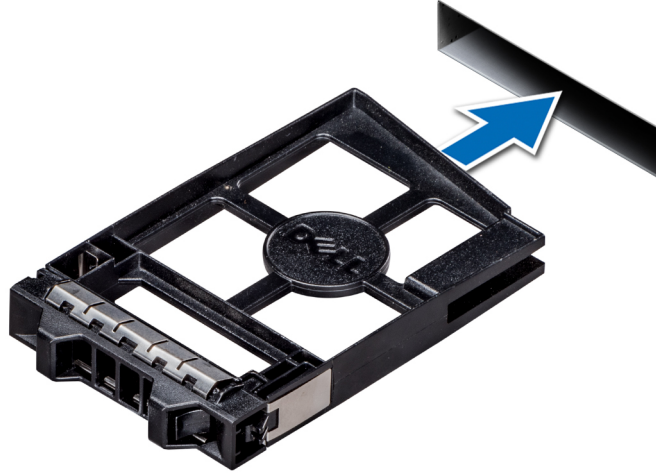
## Sürücü kasasını takma

#### Önkoşullar

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

Serbest bırakma düğmesi yerine oturana kadar sürücü dolgu ekini sürücü yuvasına doğru itin.



#### Rakam 17. Sürücü kasasını takma

## Sürücü taşıyıcısını çıkarma

#### Önkoşullar

**⚠ DİKKAT:** Uygun sistem soğutmasını sürdürmek için tüm boş sürücü bölmelerine sürücü dolgu ekleri takılmalıdır.

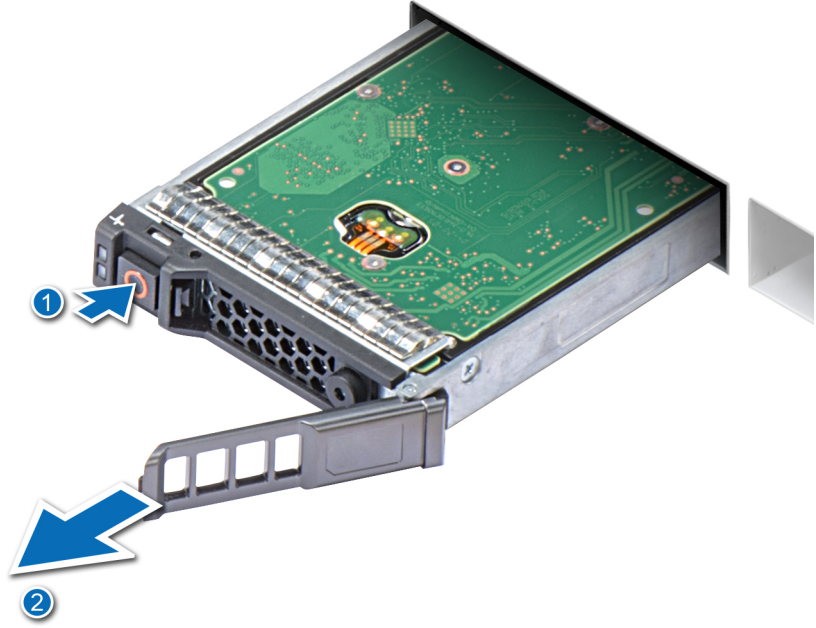
**UYARI:** Bir sürücüyü çıkarmadan önce verilerinizi yedeklediğinizden emin olun. Sürücünüzü çıkarma hazırlığı ve desteklenen RAID yedeklilik çalışması hakkında daha fazla bilgi için şu adresteki Sorun giderme kılavuzuna bakın: [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals).

**NOT:** Yönetim yazılımını kullanarak sürücüyü çıkarmaya hazırlayın. Sürücü çevrimiçi olduysa sürücü kapatılırken yeşil etkinlik veya arıza göstergesi yanıp söner. Sürücü göstergeleri kapandığında sürücü çıkarma işlemi için hazırdır. Daha fazla bilgi için depolama denetleyicisi belgelerinize bakın.

Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

1. Serbest bırakma kolunu açmak için sürücü kutusundaki düğmeye basın.
2. Serbest bırakma kolunu tutarak kutuyu dışarı kaydırın.



#### Rakam 18. Sürücü taşıyıcısını çıkarma

#### Sonraki Adımlar

Sürücü kutusunu takın veya Sürücü dolgu ekini takın.

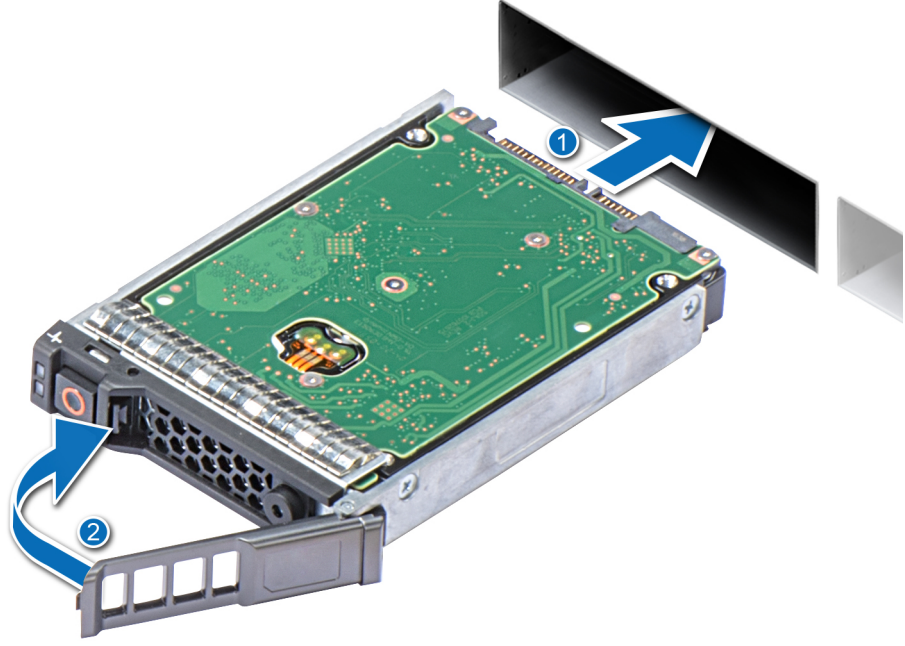
## Sürücü kutusunu takma

#### Önkoşullar

Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

1. Sürücü kutusunu sürücü yuvasının içine itin.
2. Kutu yerine kilitlenene kadar serbest bırakma kolunu itin.



#### Rakam 19. Sürücü kutusunu takma

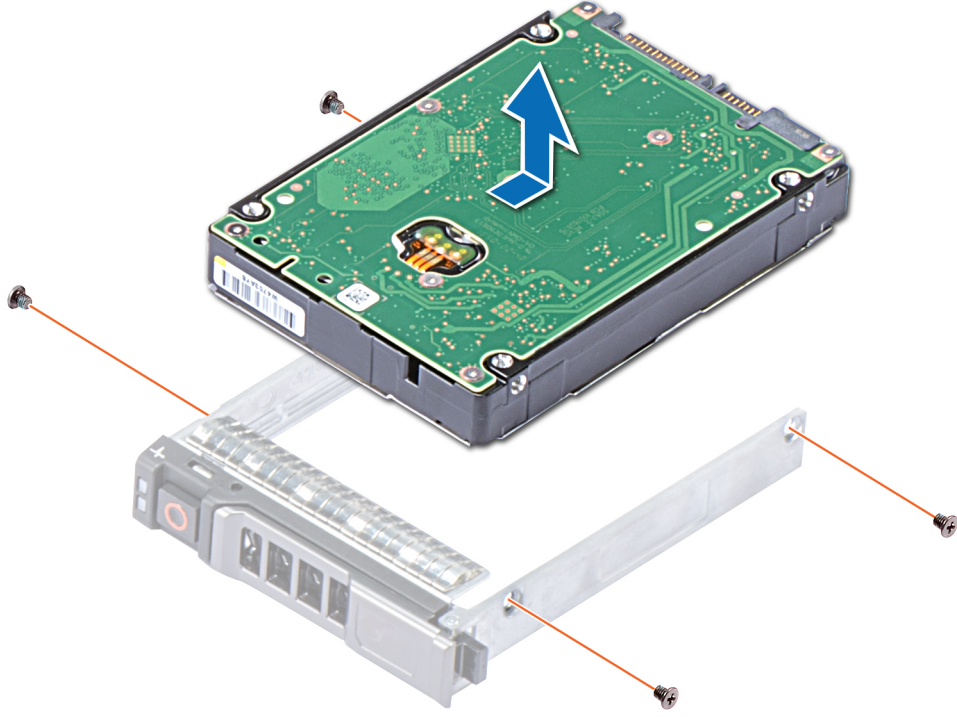
## Sürücüyü sürücü kutusundan çıkarma

### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. [Sürücü kutusunu sistemden çıkarın.](#)

### Adımlar

1. 1 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak, sürücü kutusundaki sürgü raylarının vidalarını çıkarın.
2. Sürücüyü sürücü taşıyıcısından kaldırarak çıkarın.



#### Rakam 20. Sürücüyü sürücü kutusundan çıkarma

#### Sonraki Adımlar

Uygunsa, [sürücüyü sürücü kutusuna takın](#).

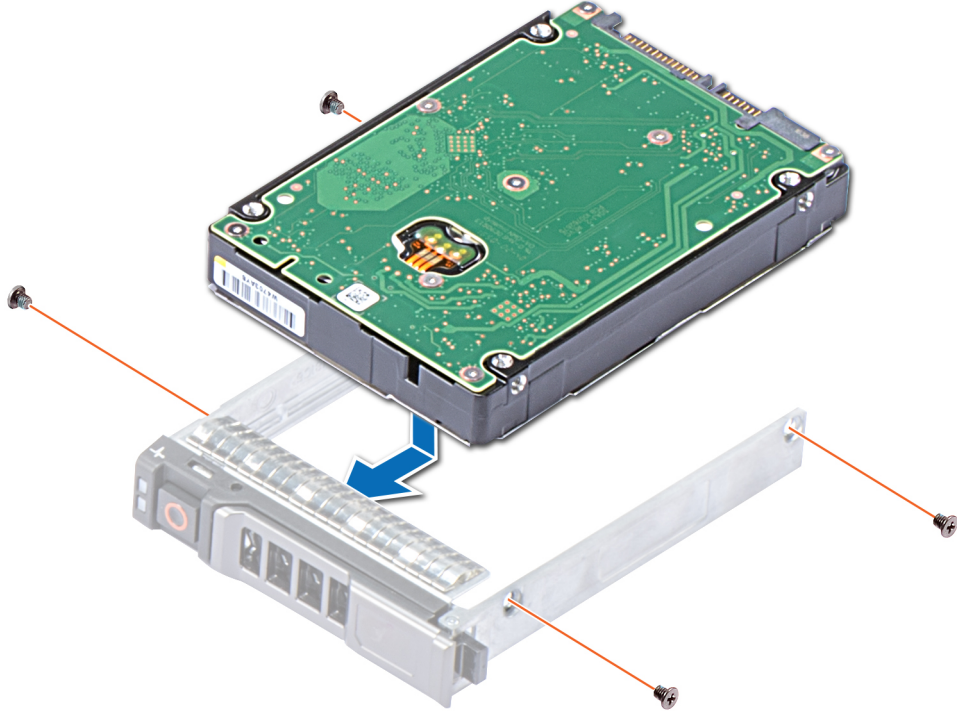
## Sürücüyü sürücü kutusuna takma

#### Önkoşullar

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

1. Sürücünün konnektör ucu kutunun arkasına gelecek şekilde sürücüyü sürücü kutusuna yerleştirin.
2. Sürücüdeki vida deliklerini sürücü kutusundaki vida delikleriyle aynı hizaya getirin.
3. Sürücüyü sürücü kutusuna sabitlemek için 1 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak vidaları takın.



**Rakam 21. Sürücüyü sürücü kutusuna takma**

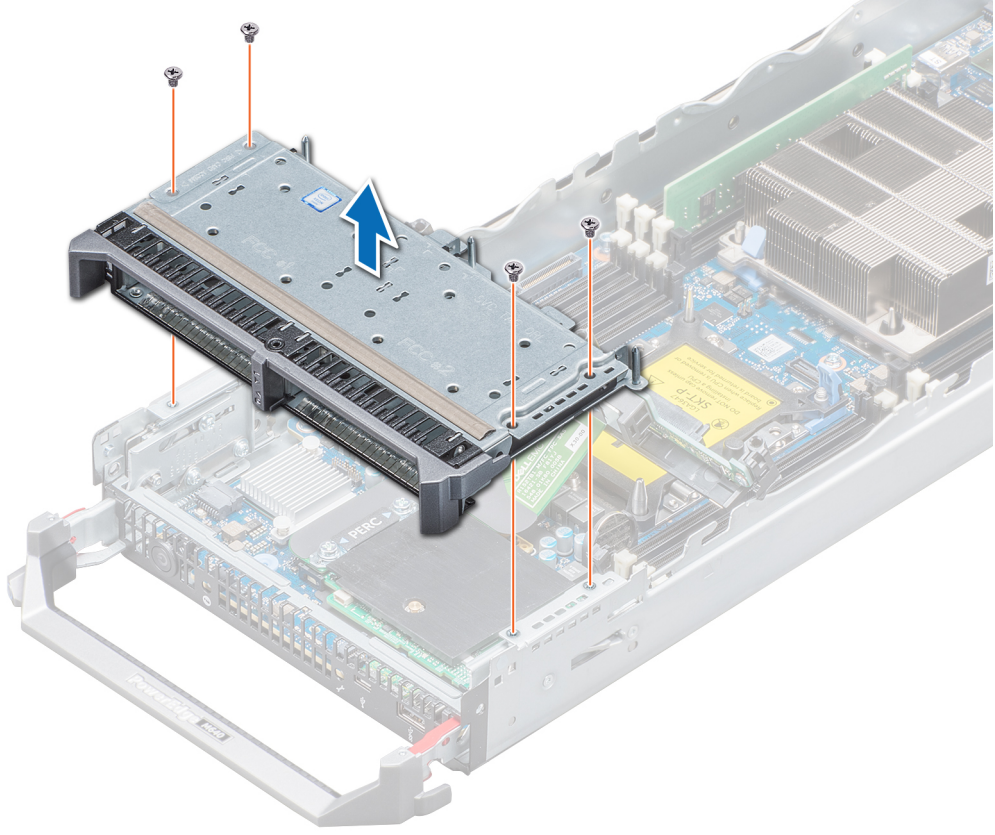
## Sürücü kafesini çıkarma

### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. [Sürücüleri çıkarın.](#)
4. [Sürücü arka panelini çıkarın.](#)

### Adımlar

1. 1 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak sürücü kafesini kasaya sabitleyen vidaları çıkarın.
2. Sürücü kafesini kenarlarından tutarak yukarı kaldırın ve sistemden ayırın.



## Rakam 22. Sürücü kafesini çıkarma

### Sonraki Adımlar

Sürücü kafesini takın.

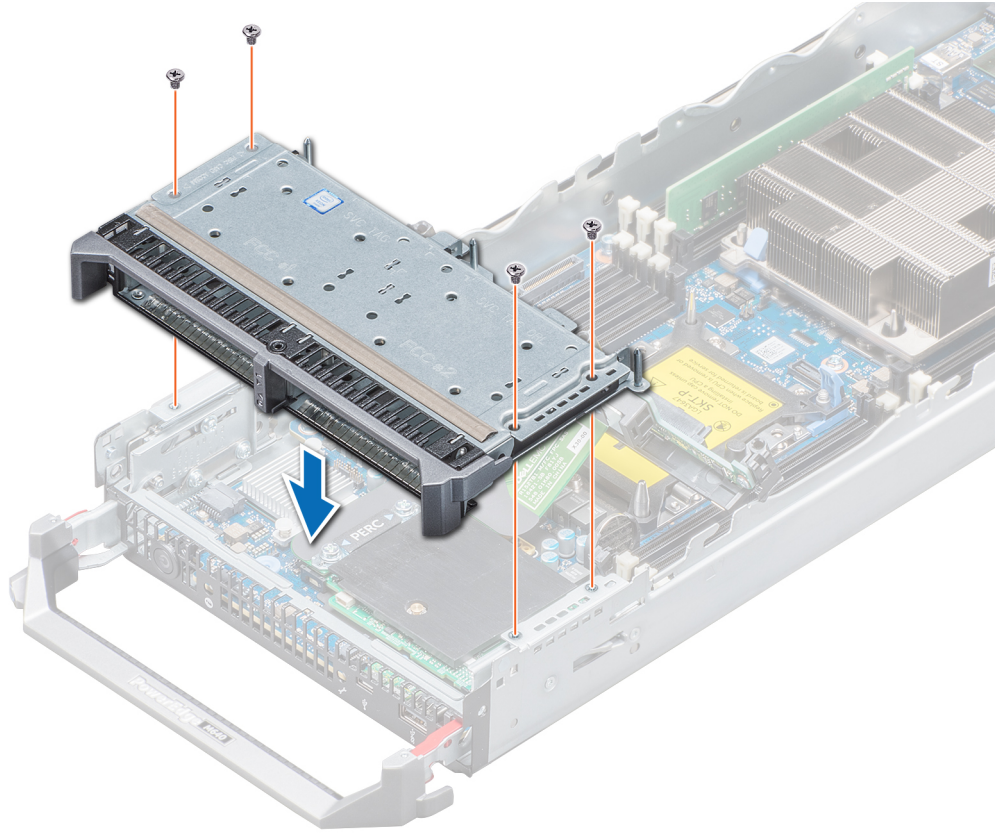
## Sürücü kafesini takma

### Önkoşullar

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

### Adımlar

1. Sürücü kafesinin üzerindeki vida deliklerini sistemdeki vida delikleriyle aynı hizaya getirin.
2. Sürücü kafesini yerine oturana kadar sistemin içine doğru indirin.
3. Sürücü kafesini sisteme sabitlemek için 1 numaralı yıldız tornavida kullanarak vidaları yerine takın.



**Rakam 23. Sürücü kafesini takma**

#### Sonraki Adımlar

1. Sürücü arka panelini takın.
2. Sürücüleri takın.
3. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## Sürücü arka paneli

### Sürücü arka panelini çıkarma

#### Önkoşullar

**⚠ DİKKAT:** Sürücülerin ve sürücü arka panelinin hasar görmesini önlemek için, sürücü arka panelini çıkarmadan önce sürücüleri sistemden çıkarmanız gerekir.

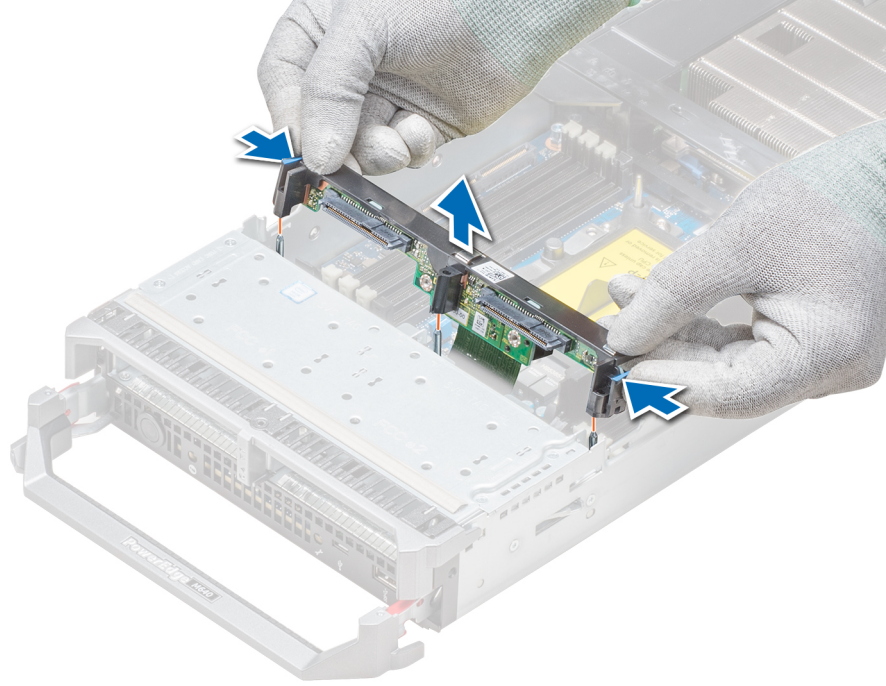
**⚠ DİKKAT:** Çıkarmadan önce her sürücünün numarasını not edin ve bunları geçici olarak etiketleyin; böylece sürücüleri yeniden aynı konumlara takabilirsiniz.

1. Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. Sürücüleri çıkarın.

#### Adımlar

1. Serbest bırakma mandallarına basarak, sürücü kafesindeki kılavuz pimler sürücü arka panelindeki kılavuzlardan ayrılana dek sürücü arka panelini kaldırın.

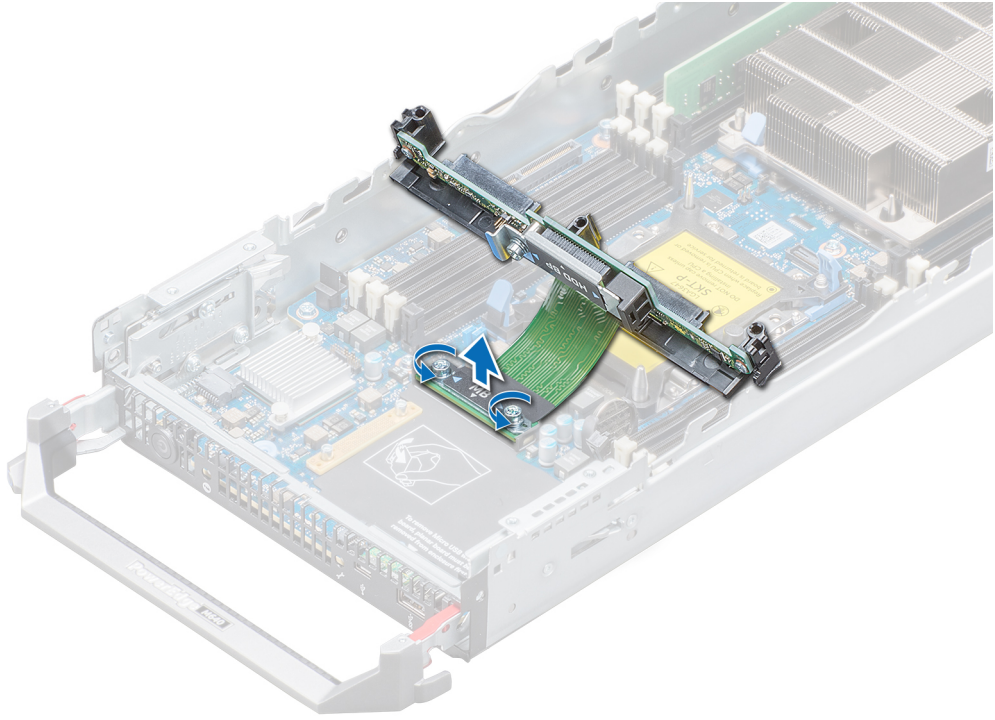
**NOT:** Sürücü kafesini çıkarana kadar, sürücü arka paneli kablosunun sistem kartı konnektörü ile bağlantısını kesemezsiniz.



#### Rakam 24. Sürücü arka panelini çıkarma

**NOT:** Sisteminiz SAS/PCIe arka panelini destekliyse, depolama denetleyicisi kablo konnektörünü sistem kartı konnektörüne bağlayan iki ek tutucu vidayı da gevşetmeniz gerekir.

2. Sürücü kafesini çıkarın.
3. 2 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak, sürücü arka paneli kablo konnektörünü sistem kartı konnektörüne sabitleyen tutucu vidaları gevşetin.
4. Sürücü arka panelini kaldırarak sistemden ayırın.



#### Rakam 25. Arka panel kablosunu çıkarma

#### Sonraki Adımlar

Sürücüyü takın veya Sürücü arka panelini takın.

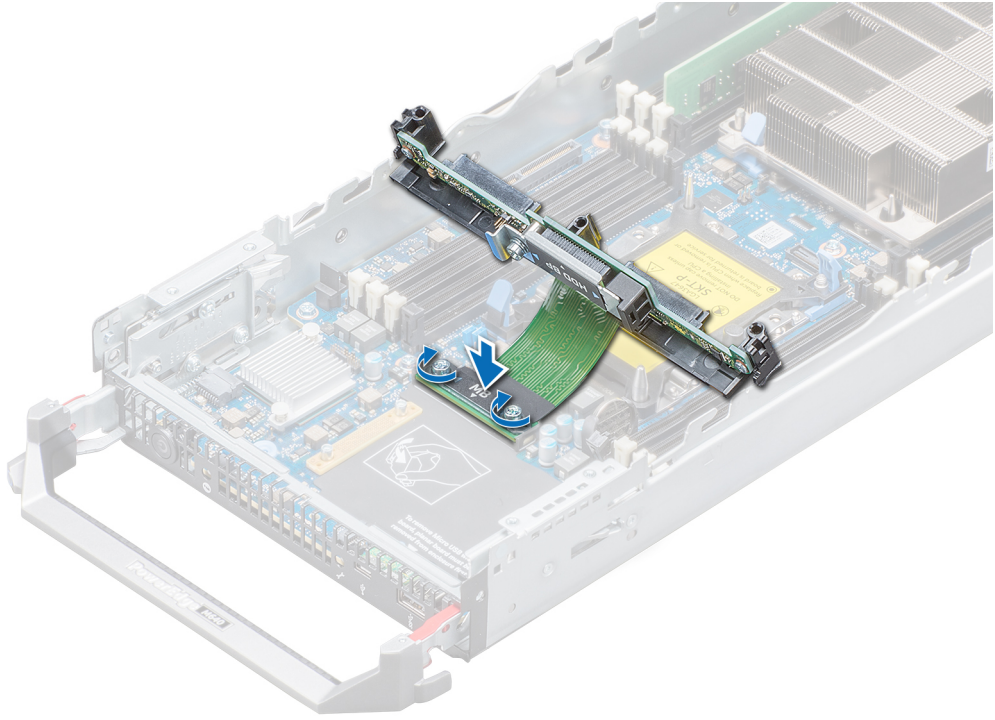
## Sürücü arka panelini takma

#### Önkoşullar

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

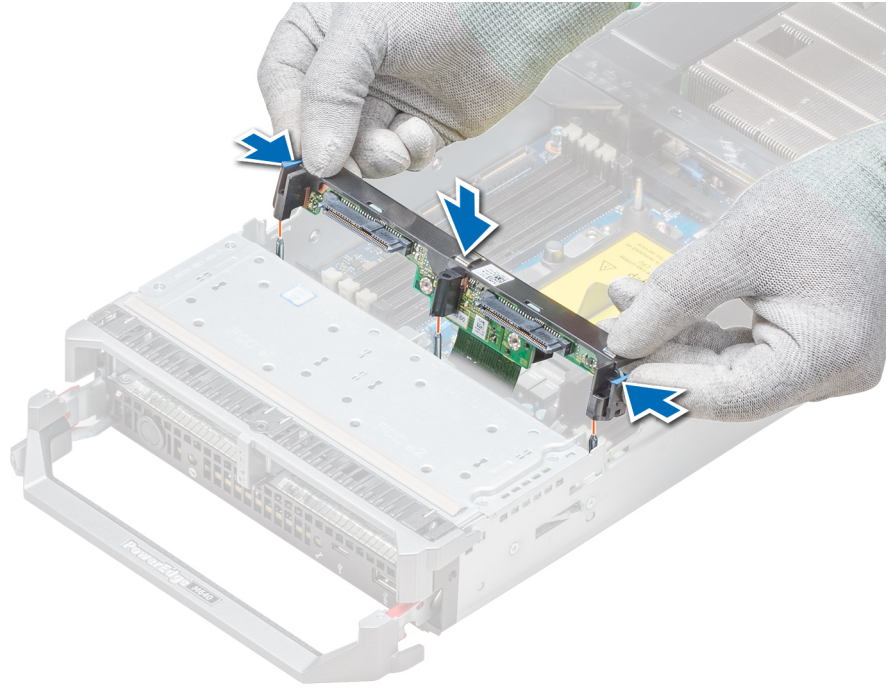
1. Sürücü arka paneli kablo konnektörü üzerindeki sabitleme vidalarını sistem kartı konnektörü üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sürücü arka paneli kablo konnektörünü sistem kartına sabitlemek için, 2 numara yıldız tornavidayı kullanarak sabitleme vidalarını sıkın.



### Rakam 26. Sürücü arka panel kablosunu takma

**i** **NOT:** Sisteminiz SAS/PCIe arka panelini destekliyse, depolama denetleyicisi kablo konektörünü sistem kartı konektörüne bağlayan iki ek sabitleme vidasını da sıkmanız gerekir.

3. Sürücü kafesini takın.
4. Sürücü arka panelindeki kılavuzları sürücü kafesindeki kılavuz pimleri ile hizalayın.
5. Sürücü arka paneli yerine sıkıca oturana ve mandallar sisteme tutunana kadar sürücü arka panelini serbest bırakma mandallarına basarak sistemin içine doğru itin.



**Rakam 27. Sürücü arka panelini takma**

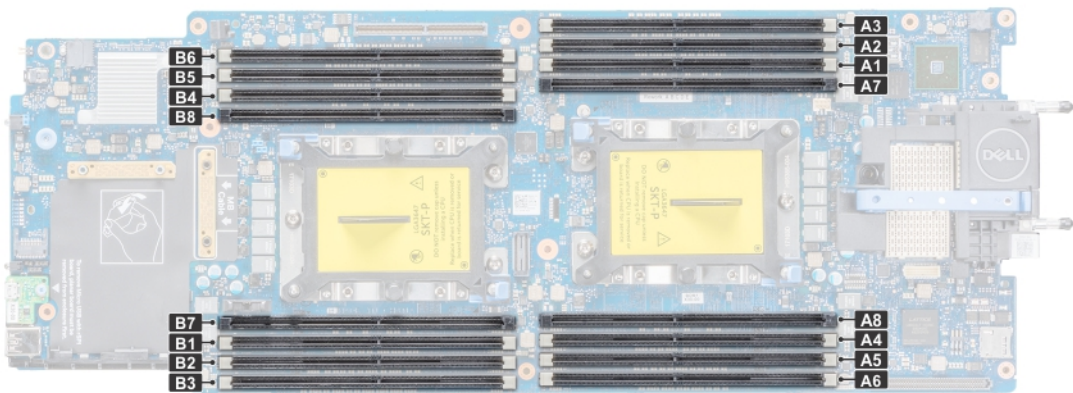
#### Sonraki Adımlar

1. Eski konumlarına sürücülerini takın.
2. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## Sistem belleği

### Sistem bellek yönergeleri

Sisteminiz, 8 yuvalık iki sete ayrılmış 16 bellek yuvası içerir ve her işlemcide bir set görev alır. Her 8 soketlik set altı kanal halinde düzenlenir. Her işlemciye altı adet bellek kanalı tahsis edilmiştir. Her kanalda ilk üç soketin serbest bırakma tırnakları beyazla, dördüncüsü ise siyahla işaretlidir.



**Rakam 28. Sistemin üstten görünümü**

Bellek kanalları şu şekilde organize edilir:

**Tablo 24. Bellek kanalları**

İşlemci	Kanal 0	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5
İşlemci 1	Yuva A1 ve A7	Yuva A2	Yuva A3	Yuva A4 ve A8	Yuva A5	Yuva A6
İşlemci 2	Yuva B1 ve B7	Yuva B2	Yuva B3	Yuva B4 ve B8	Yuva B5	Yuva B6

## Genel bellek modülü montaj yönergeleri

Sisteminizin optimum performansta çalışması için sistem belleğinizi yapılandırırken aşağıdaki genel yönergeleri izleyin: Sisteminizin bellek yapılandırmaları bu yönergelere uymazsa sisteminiz önyüklenmeyebilir, bellek yapılandırma sırasında tepki vermemeye başlayabilir veya daha düşük bellekle çalışabilir.

Bellek veriyolu, aşağıdaki faktörlere bağlı olarak 2933 MT/sn, 2666 MT/sn, 2400 MT/sn veya 2133 MT/sn olabilir.

- Seçilen sistem profili (örneğin, Performansa Göre Optimize Edilmiş veya Özel [çalıştırılabilir, yüksek hızda çalıştırmayı veya alt])
- İşlemcilerin maksimum desteklenen DIMM hızı.
- DIMM'lerin desteklenen maksimum hızı

**NOT: MT/s, DIMM hızını saniye başına MegaTransfer olarak belirtir.**

Sistem, sistemin herhangi geçerli bir yonga seti mimari yapısında yapılandırılabilmesini ve çalışmasını sağlayarak Esnek Bellek Yapılandırmasını destekler. Aşağıda bellek modülü takma için önerilen yönergeler bulunmaktadır:

- Tüm DIMM'ler DDR4 olmalıdır.
- RDIMM'ler ve LRDIMM'ler karıştırılmamalıdır.
- DDP (İkili Paket) LRDIMM'ler olan 64 GB LRDIMM'ler, TSV (Silikondan Üzerinden/3DS) LRDIMM'ler olan 128 GB LRDIMM ile karıştırılmamalıdır.
- x4 ve x8 DRAM tabanlı bellek modülleri karıştırılabilir.
- Aşama sayısına bakılmaksızın kanal başına en fazla iki adet RDIMM yerleştirilebilir.
- Aşama sayısına bakılmaksızın kanal başına en fazla üç adet LRDIMM yerleştirilebilir.
- Bir kanal aşama sayısına bakılmaksızın en fazla iki adet farklı aşamalı DIMM yerleştirilebilir.
- Farklı hızlarda bellek modülleri takılırsa, bunlar takılan en yavaş bellek modülünün hızında çalışır.
- Bellek modülü soketlerini yalnızca bir işlemci takılmışsa doldurun.

- Tek işlemcili sistemlerde A1 ila A8 soketleri mevcuttur.
- İki işlemcili sistemlerde A1 ila A8 ve B1 ila B8 soketleri mevcuttur.

- Tüm soketlere önce beyaz serbest bırakma tırnakları, sonra siyah serbest bırakma tırnakları yerleştirin.
- Farklı kapasitedeki bellek modülleri karışık kullanırken soketlere ilk önce en yüksek kapasiteli bellek modüllerini yerleştirin.

Örneğin 8 GB ve 16 GB bellek modüllerini karıştırmak isterseniz, 16 GB bellek modüllerini beyaz serbest bırakma tırnaklı soketlere, 8 GB bellek modüllerini ise siyah serbest bırakma tırnaklı soketlere yerleştirin.

- Farklı kapasitedeki bellek modülleri, diğer bellek doldurma kurallarının takip edilmesi koşuluyla karıştırılabilir.

Örneğin, 8 GB ve 16 GB bellek modülleri karıştırılabilir.

- Çift işlemci yapılandırmasında, her bir işlemci için yapılan bellek yapılandırması aynı olmalıdır.

Örneğin, A1 soketini işlemci 1 için yerleştirirseniz, ardından B1 soketini işlemci 2 için yerleştirin ve böyle devam edin.

- Bir sistemde ikiden fazla bellek modülü kapasitesini karıştırmak desteklenmez.
- Dengesiz bellek yapılandırmaları performans kaybıyla sonuçlanır, bu nedenle en iyi performans için bellek kanallarına daima aynı türde DIMM'ler yerleştirin.
- Performansı maksimuma çıkarmak için (kanal başına bir DIMM olmak üzere) işlemci başına altı aynı türde bellek modülü yerleştirin.

İşlemci başına 4 ve 8 DIMM ile Optimize Edilmiş Performans modu için DIMM yerleştirme güncellemesi.

- DIMM sayısı işlemci başına 4 olduğunda yuva 1, 2, 3 ve 4 doldurulur.
- İşlemci başına DIMM miktarı 8 olduğunda, yerleştirme 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 numaralı yuvalara yapılır (2-1-1 platformları).

## Moda Özel Yönergeler

Kullanılabilecek yapılandırmalar Sistem BIOS'unda seçilen bellek moduna bağlıdır.

**Tablo 25. Bellek işletim modları**

Bellek İşletim Modu	Açıklama
<b>Optimize Edici Mod</b>	<b>Optimize Edici Mod</b> etkinleştirilirse, DRAM denetleyicileri 64 bit modda bağımsız olarak çalışır ve optimize edilmiş bellek performansı sağlar.
<b>Aynalama Modu</b>	<b>Aynalama Modu</b> etkinleştirilirse sistem verilerin iki özdeş kopyasını bellekte tutar ve kullanılabilen toplam sistem belleği takılı toplam fiziksel belleğin yarısıdır. Yüklü belleğin yarısı etkin DIMM'leri aynalamak için kullanılır. Bu özellik, maksimum güvenilirlik sunar ve sistemin yıkıcı bir bellek arızasında bile aynalanmış bellek kopyasına geçerek çalışmaya devam etmesini sağlar. Aynalama Modu'nun bellek modüllerinin aynı boyutta, hızda ve teknolojide olmasını ve işlemci başına 6'lı gruplar halinde takılmasını zorunlu kılmasını sağlayan kurulum yönergeleri.
<b>Tek Aşamalı Yedek Mod</b>	<b>Tek Aşamalı Yedek Mod</b> kanal başına yedek olarak bir aşama ayırır. İşletim sistemi çalışırken bir aşama veya kanalda aşırı sayıda düzeltilebilir hata oluşursa bunlar, hataların düzeltilemez bir arıza oluşturmasını önlemek için yedek alana taşınır. Her kanala iki veya daha fazla aşama doldurulmasını gerektirir.
<b>Çok Aşamalı Yedek Mod</b>	<b>Çok Aşamalı Yedek Mod</b> kanal başına yedek olarak iki aşama ayırır. İşletim sistemi çalışırken bir aşama veya kanalda aşırı sayıda düzeltilebilir hata oluşursa bunlar, hataların düzeltilemez bir arıza oluşturmasını önlemek için yedek alana taşınır. Her kanala iki veya daha fazla aşama yerleştirilmesini gerektirir.
	<p>İşletim sisteminin kullanabileceği sistem belleği, tek aşamalı bellek yedeği ayırma etkinleştirilmiş olarak kanal başına bir aşama düşürülür.</p> <p>Örneğin, on altı 16 GB tek aşamalı bellek modüllerinin olduğu iki işlemcili bir yapılandırmada kullanılabilir sistem belleği: 3/4 (aşama/kanal) × 16 (bellek modülü) × 16 GB = 192 GB olur; 16 (bellek modülü) × 16 GB = 256 GB olmaz. Çok aşamalı yedeklemede çarpan 1/2 (aşama/kanal) olarak değişir.</p> <p><b>i</b> <b>NOT: Bellek yedekleme kullanmak için bu özelliğin Sistem Kurulumu'nun BIOS menüsünde etkinleştirilmiş olması gerekir.</b></p> <p><b>i</b> <b>NOT: Bellek yedekleme çok bitli düzeltilemez bir hataya karşı koruma sunmaz.</b></p>
<b>Dell Hataya Dayanıklı Modu</b>	<b>Dell Hataya Dayanıklı Modu</b> seçeneği etkinleştirilirse BIOS hataya dayanıklı bir bellek alanı oluşturur. Bu mod, kritik önem taşıyan uygulamaları yükleme özelliğini destekleyen ve işletim sistemi çekirdeğinin sistemin kullanılabilirliğini maksimuma çıkarmasını etkinleştiren bir işletim sistemi tarafından kullanılabilir.

## Optimize Edici Mod

Bu mod, sadece x4 aygıt genişliği kullanan bellek modülleri için Tek Aygıt Verisi Düzeltme'yi (SDDC) destekler. Herhangi bir yuva doldurma zorunluluğu getirmez.

- İki işlemci: Yuvaları işlemci 1'den başlayarak döner sırada doldurun.

**i** **NOT: İşlemci 1 ve işlemci 2'ye yerleştirilenler eşleşmelidir.**

**Tablo 26. Bellek yerleştirme kuralları**

İşlemci	Yapılandırma	Bellek yerleştirme	Bellek yerleştirme bilgileri
Tek işlemci	Optimize edici (Bağımsız kanal) doldurma sırası	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	İşlemci başına tek sayıda DIMM olabilir.

**Tablo 26. Bellek yerleştirme kuralları (devamı)**

İşlemci	Yapılandırma	Bellek yerleştirme	Bellek yerleştirme bilgileri
	Aynalama yerleştirme sırası.	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	Aynalama, işlemci başına 6 DIMM ile desteklenir
	Tek aşamalı yedekleme yerleştirme sırası	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Bu düzendeki bir yerleşimde işlemci başına tek sayıda DIMM olabilir. Kanal başına iki veya daha fazla aşama gerektirir.
	Çok aşamalı koruma yerleştirme siparişi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Bu düzendeki bir yerleşimde işlemci başına tek sayıda DIMM olabilir. Kanal başına üç veya daha fazla aşama gerektirir.
	Hata toleranslı yerleştirme sırası	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	İşlemci başına 6 DIMM ile desteklenir.
İki işlemci (İşlemci 1 ile başlayın. İşlemci 1 ve işlemci 2'ye yerleştirilenler eşleşmelidir.)	Optimize edilmiş (Bağımsız kanal) doldurma sırası	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	İşlemci başına tek sayıda DIMM olabilir.
	Aynalama yerleştirme sırası.	A{1,2,3,4,5,6}, B{1,2,3,4,5,6}	Aynalama, işlemci başına 6 DIMM ile desteklenir.
	Tek aşamalı yedekleme yerleştirme sırası	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	Bu düzendeki bir yerleşimde işlemci başına tek sayıda DIMM olabilir. Kanal başına iki veya daha fazla aşama gerektirir.
	Çok aşamalı yedekleme yerleştirme sırası	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	Bu düzendeki bir yerleşimde işlemci başına tek sayıda DIMM olabilir. Kanal başına üç veya daha fazla aşama gerektirir.
	Hata toleranslı yerleştirme sırası	A{1,2,3,4,5,6}, B{1,2,3,4,5,6}	İşlemci başına 6 DIMM ile desteklenir.

## Bellek modülünü çıkarma

### Önkoşullar

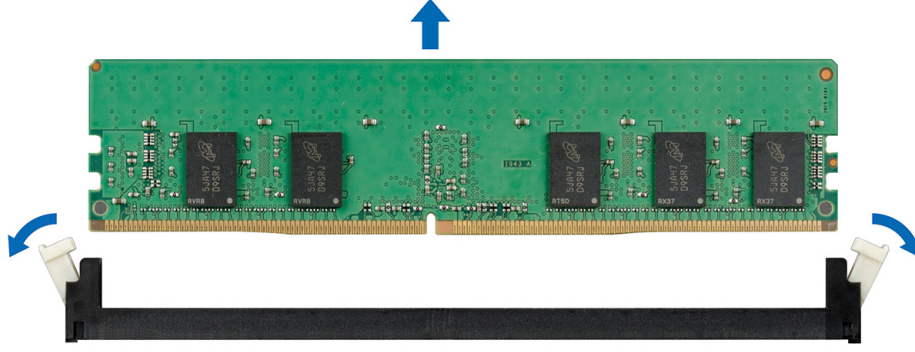
1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. [Hava örtüsünü çıkarın.](#)
4. [Sürücü arka panelini çıkarın.](#)

**⚠ UYARI:** Bellek modüllerini ellemeden sonra sistemi kapatın. Bellek modüllerini kart kenarlarından tutun ve bellek modülleri üzerindeki bileşenlere dokunmaktan kaçınınız.

**⚠ DİKKAT:** Sistemin düzgün soğutulduğundan emin olmak için, boş bellek modülleri boş olan herhangi bir bellek soketine takılmalıdır. Boş bellek modüllerini yalnızca bu soketlere bellek takmak istiyorsanız çıkarın.

### Adımlar

1. Uygun bellek modül soketini bulun.
2. Itin ejektörlere dışarı doğru her iki ucundaki bellek modülünü bellek modülünü yuvadan.
3. Bellek modülünü kaldırarak sistemden çıkarın.



## Rakam 29. Bellek modülünü çıkarma

### Sonraki Adımlar

1. Bellek modülünü takın.
2. Bellek modülünü kalıcı şekilde çıkarıyorsanız, bir bellek modülü dolu ekini takın. Bellek modül kapağını takma işlemi, bellek modülünü çıkarma işlemine benzerdir.

## Bellek modülünü takma

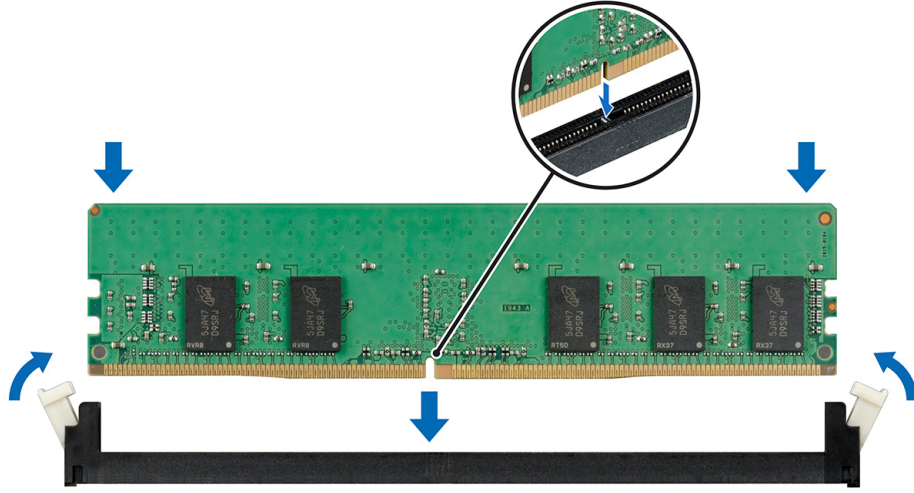
### Önkoşullar

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

**⚠ DİKKAT:** Sistemin düzgün soğutulduğundan emin olmak için, boş bellek modülleri boş olan herhangi bir bellek soketine takılmamalıdır. Boş bellek modüllerini yalnızca bu soketlere bellek takmak istiyorsanız çıkarın.

### Adımlar

1. Uygun bellek modül soketini bulun.
  - ⚠ DİKKAT:** Her bellek modülünü, bellek modülünün ortasına veya metal uçlarına dokunmadan yalnızca kart köşelerinden tutun.
  - ⚠ DİKKAT:** Kurulum sırasında bellek modül soketinin hasar görmesini engellemek için, bellek modülünü bükmeyin ya da eğmeyin; her iki bellek modülü ucunu aynı anda yerleştirin. Takmanız gerekir. her iki ucundaki bellek modülü ucunu aynı anda.
2. Bellek modülünün sokete takılabilmesi için bellek modülü soketindeki ejektörleri dışarı doğru açın.
3. Bellek modülündeki kenar konektörü bellek modülü soketindeki hizalama anahtarına hizalayın ve bellek modülünü sokete takın.
  - ⚠ DİKKAT:** Bellek modülünün merkezine basınç uygulamayın; basıncı bellek modülünün iki ucuna eşit olarak uygulayın.
  - ⓘ NOT:** Bellek modülü yuvasında, bellek modülünü yuvaya sadece tek bir şekilde takabilmenizi sağlayan bir hizalama dişi bulunmaktadır.
4. Bellek modülünü yuva levheleri iyice yerine oturup klik sesi çıkarıncaya kadar baş parmaklarınızla ittirin.



### Rakam 30. Bellek modülünü takma

#### Sonraki Adımlar

1. Sürücü arka panelini takın.
2. Hava örtüsünü takın.
3. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
4. Olup olmadığını doğrulamak için bellek modülü düzgün şekilde yüklenmiş olup, F2 tuşuna basın ve gidin **System Setup Main Menu > Sistem BIOS > Bellek Ayarlarının** bir listesi **Memory Settings** (Bellek Ayarları) ekranında, System Memory Size (Sistem Bellek Boyutu) değeri takılı belleğin güncel kapasitesini yansıtmalıdır.
5. Değer hatalıysa bir veya daha fazla bellek modülü düzgün şekilde takılmamış olabilir. Bellek modülü sıkıca oturduğundan ve bellek modülünü sokete.
6. Sistem tanılamasında sistem bellek testini yürütün.

## İşlemciler ve ısı emiciler

### İşlemciyi ve ısı emici modülünü çıkarma

#### Önkoşullar

**⚠ UYARI:** Sistem kapatıldıktan sonra, ısı emici çok sıcak olacağından bir süre dokunulmamalıdır. Isı emiciyi çıkarmadan önce soğumasını bekleyin.

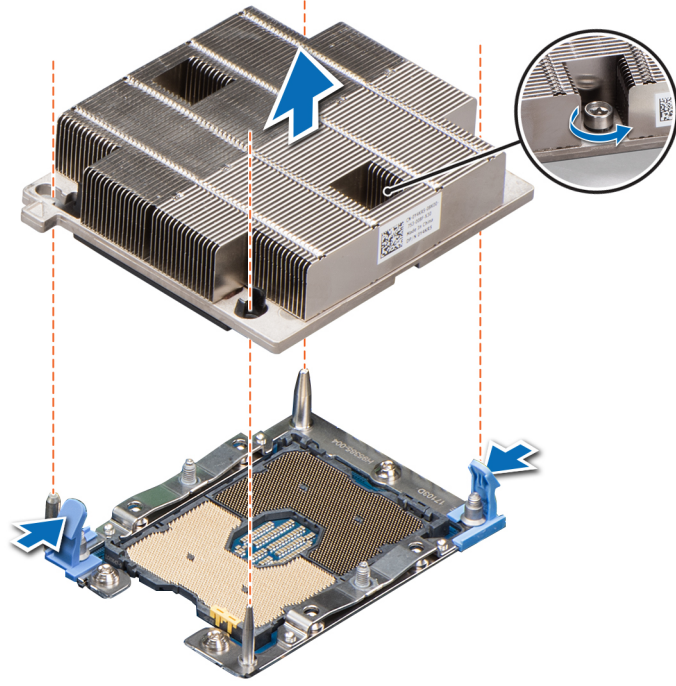
1. Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. Hava örtüsünü çıkarın.

#### Adımlar

1. Bir Torx #T30 tornavida kullanarak, soğutucu üzerindeki vidaları aşağıdaki sırayla gevşetin:
  - a. İlk vidayı üç tur gevşetin.
  - b. İkinci vidayı tamamen gevşetin.
  - c. İlk vidaya geri dönün ve tamamen gevşetin.

**i NOT:** Vidalar kısmen gevşetildiğinde ısı emicisinin mavi sabitleme klipslerinden kayması normaldir; vidaları gevşetmeye devam edin.

2. Her iki sabitleme klipsini de aynı anda iterek işlemci ve ısı emicisi modülünü (PHM) yukarı kaldırıp sistemden çıkarın.
3. Isı emiciyi, işlemci tarafı yukarı bakacak şekilde yerleştirin.



Rakam 31. İşlemciyi ve ısı emici modülünü çıkarma

#### Sonraki Adımlar

1. PHM'yi takın.

## İşlemciyi işlemci ve ısı emicisi modülünden çıkarma

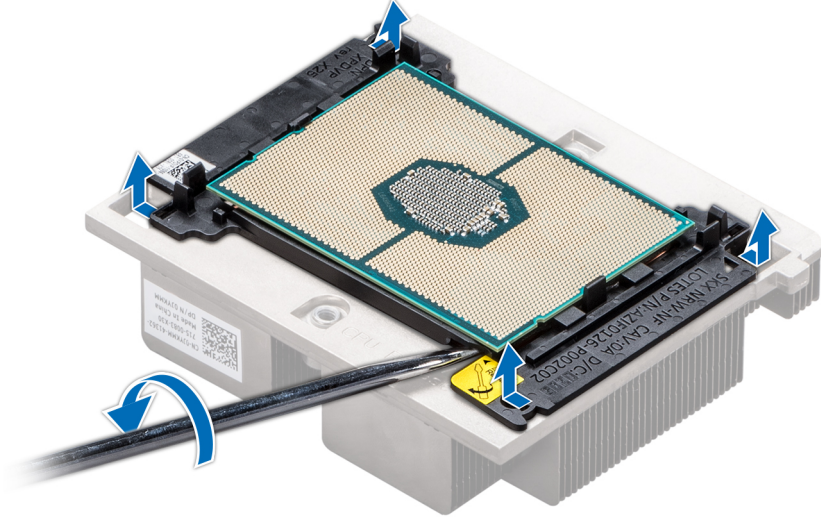
#### Önkoşullar

**⚠ UYARI:** Sistem kapatıldıktan sonra, ısı emici çok sıcak olacağından bir süre dokunulmamalıdır. Isı emiciyi çıkarmadan önce soğumasını bekleyin.

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. [Hava örtüsünü çıkarın.](#)
4. [İşlemci ve ısı emicisi modülünü çıkarın.](#)

#### Adımlar

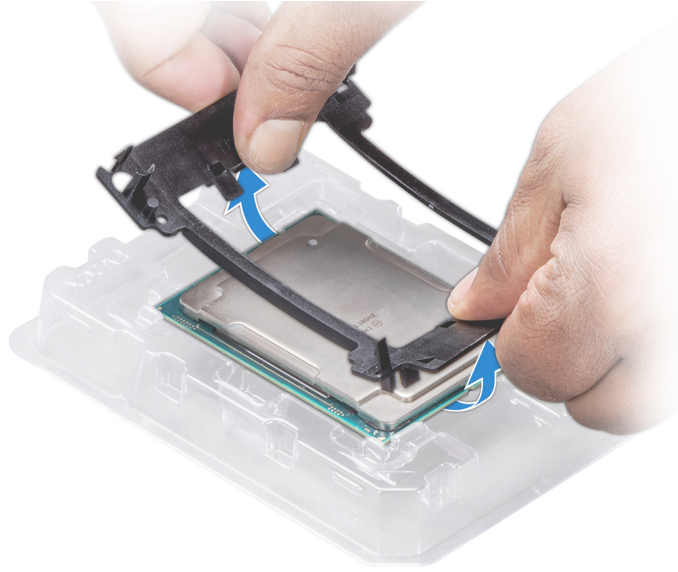
1. Düz bir tornavida serbest bırakma yuvası sarı bir etiket. Termal macun mührünü kırmak için tornavidayı çevirin (zorla ayırmaya çalışmayın).
2. Braketin ısı emicisinden kilidini açmak için işlemci braketindeki tutma klipslerini itin.



### Rakam 32. İşlemci braketini gevşetme

3. Braketi ve işlemciyi, ısı emiciden kaldırın ve işlemciyi, işlemci tepsisinin yan aşağısına yerleştirin.
4. İşlemciyi braketten çıkarmak için braketin dış kenarlarını esnetin.

**NOT:** Emin olun. ve braketi mandalında tepsisini her kullanımdan sonra ısı emici.



### Rakam 33. İşlemci braketini çıkarma

#### Sonraki Adımlar

İşlemciyi işlemci ve ısı emicisi modülüne takın.

## İşlemciyi bir işlemci ve ısı emicisi modülüne takma

#### Önkoşullar

Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

## Adımlar

1. İşlemciyi yuvasına yerleştirin. İşlemci tepsisi

**i** | **NOT:** CPU tepsisindeki pin 1'in işlemci üzerindeki pin 1 göstergesi ile hizalı olduğundan emin olun.

2. İşlemcinin, braketteki klipslere kilitlendiğinden emin olarak işlemcinin çevresindeki braketin dış kenarlarını esnetin.

**i** | **NOT:** Braketteki pin 1 göstergesinin, braketi işlemciye yerleştirmeden önce işlemcideki pin 1 göstergesi ile hizalı olduğundan emin olun.

**i** | **NOT:** Emin olun. ve braketi mandalında tepsisi önce ısı emicisini takın.



## Rakam 34. İşlemci braketini takma

3. Mevcut olan bir ısı emiciyi kullanıyorsanız, temiz pamuksuz bir bez kullanarak termal gresi ısı emiciden çıkarın.

4. Gresi işlemcinin üstündeki sarmal dörtgen tasarımına uygulamak için işlemci kitinizde yer alan termal gres şiringasını kullanın.

**⚠** | **DİKKAT:** Çok fazla termal gres uygulanması, taşan gresin işlemci soketi ile temas etmesine ve kirlenmesine neden olabilir.

**i** | **NOT:** Termal gres şiringası tek kullanımlıktır. Ateşe atmayın. Şiringayı kullandıktan sonra.

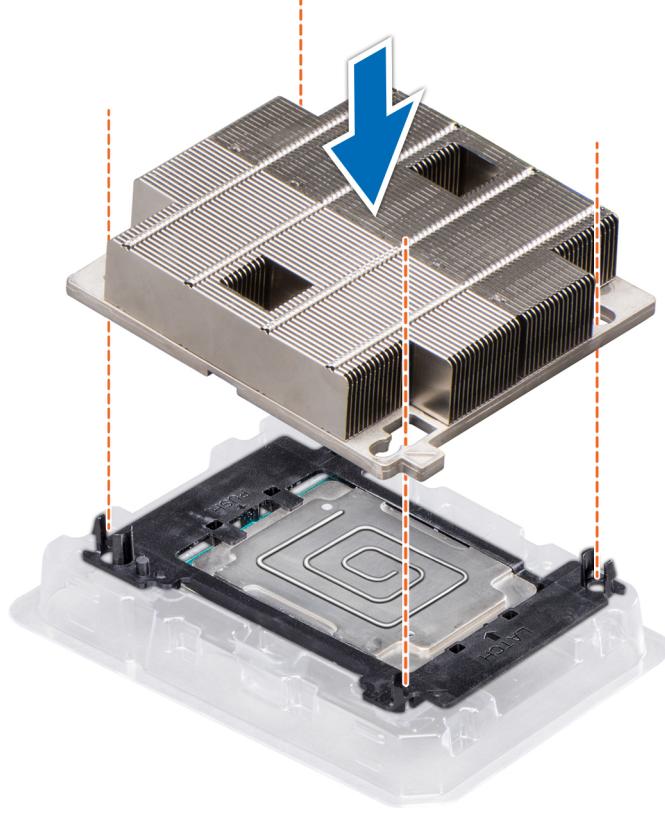


#### Rakam 35. Termal makine yağının işlemci üzerine uygulanması

5. Isı emiciyi, işlemciye yerleştirin ve braket, ısı emicisine kilitlenene kadar bastırın.

**i** **NOT:**

- Braketteki iki kılavuz pin deliğinin, ısı emicideki kılavuz delikleri ile eşleştiğinden emin olun.
- Isı emicideki pin 1 göstergesinin, ısı emiciyi işlemciye ve brakete yerleştirmeden önce braketteki pin 1 göstergesi ile hizalı olduğundan emin olun.



### Rakam 36. Isı emicisini işlemciye takma

#### Sonraki Adımlar

1. İşlemci ve ısı emicisi modülünü takın.
2. Hava örtüsünü takın.
3. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## İşlemciyi ve ısı emici modülünü takma

#### Önkoşullar

**⚠ DİKKAT:** İşlemciyi çıkarmayı planlamıyorsanız, ısı emicisini asla işlemciden ayırmayın. Uygun sıcaklık şartlarının korunması için ısı emicisi gereklidir.

**⚠ UYARI:** Sistem kapatıldıktan sonra, ısı emici çok sıcak olacağından bir süre dokunulmamalıdır. Isı emiciyi çıkarmadan önce soğumasını bekleyin.

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

1. Hizalayın pim 1 göstergesi ısı emicisini sistem kartı ve ardından işlemciyi ve ısı emici modülü (PHM) işlemci soketi.

**⚠ DİKKAT:** Zarar vermemek kanatçıklarının ısı emici, aşağı bastırmayın ısı emici kanatlarını kontrol edin.

**i NOT:** Emin olun. PHM, gövdeye paralel tutulmalıdır. sistem kartına önlemek için parçaların zarar görmemesi için.

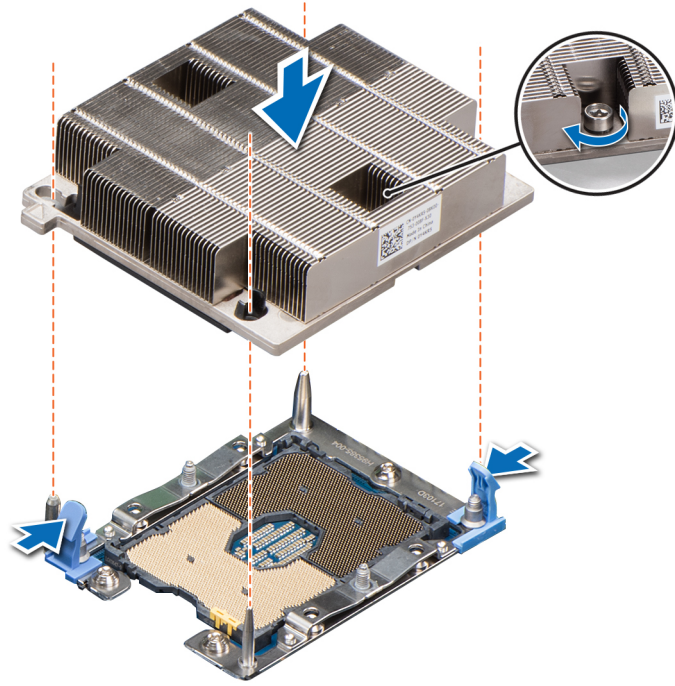
2. Mavi tutucu klipsi içe doğru, ısı emicisini yarıkların içine yerleştirin.
3. Isı emicisini tek elle destekleyerek Torx #T30 tornavidayı kullanın ve ısı emicisinin üzerindeki vidaları aşağıdaki sırayla sıkın:

- İlk vidayı kısmen sıkın (yaklaşık 3 tur).
- İkinci vidayı tamamen sıkın.
- İlk vidaya geri dönün ve tamamen sıkın.

Vidalar kısmen sıkıldığında PHM mavi sabitleme klipslerinden kayarsa PHM'yi sabitlemek için aşağıdaki adımları izleyin:

- Isı emicisi vidalarını tamamen gevşetin.
- PHM'yi mavi tutma klipslerine indirin, yukarıdaki 2. adımda açıklanan yordamı uygulayın.
- PHM'yi sabitleyin, yukarıdaki 3. adımda açıklanan yordamı uygulayın.

**NOT: İşlemci ve ısı emici modülü tutma vidalarının, 0,13 kgf-m (1,35 N.m ya da 12 inç-lbf) değerinden fazla sıkılmaması gerekir.**



### Rakam 37. İşlemciyi ve ısı emici modülünü takma

#### Sonraki Adımlar

- Hava örtüsünü takın.
- Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## M.2 SSD modülü

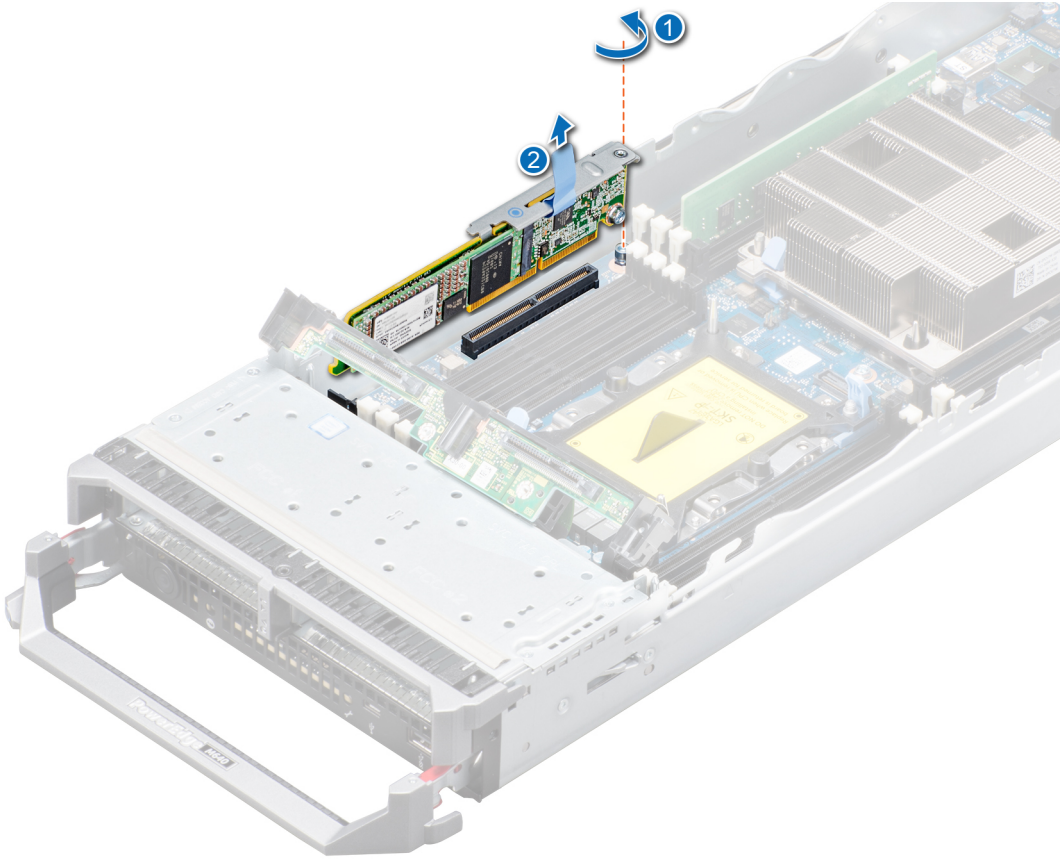
### M.2 SSD modülünü çıkarma

#### Önkoşullar

- Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
- Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
- Hava örtüsünü çıkarın.

#### Adımlar

- Tornavida kullanarak, M.2 BOSS modülünü sistem kartına sabitleyen vidayı çıkarın.
- Mavi renkli çekme etiketini tutun ve M.2 BOSS modülünü sistemden kaldırarak çıkarın.



### Rakam 38. M.2 BOSS modülünü çıkarma

#### Sonraki Adımlar

M.2 SSD modülünü takın.

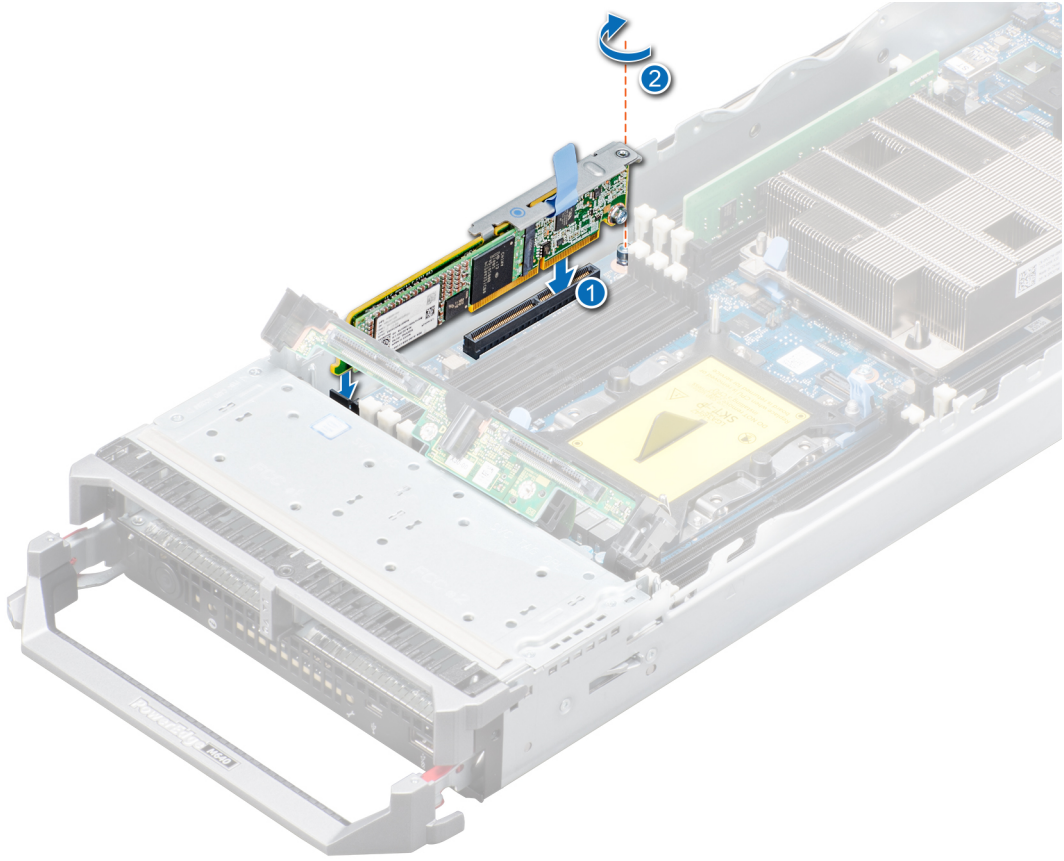
## M.2 SSD modülünü takma

#### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

1. M.2 BOSS modül konnektörünü sistem kartındaki konnektörlerle ve M.2 BOSS modülündeki kılavuzu, sistem kartındaki kılavuz yuvasıyla hizalayın.
2. M.2 BOSS modülündeki temas noktasına sıkıca oturana kadar basın.
3. Tornavidayı kullanarak, M.2 BOSS modülünü sistem kartına sabitleyin.



### Rakam 39. M.2 BOSS modülünü takma

#### Sonraki Adımlar

1. Hava örtüsünü takın.
2. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

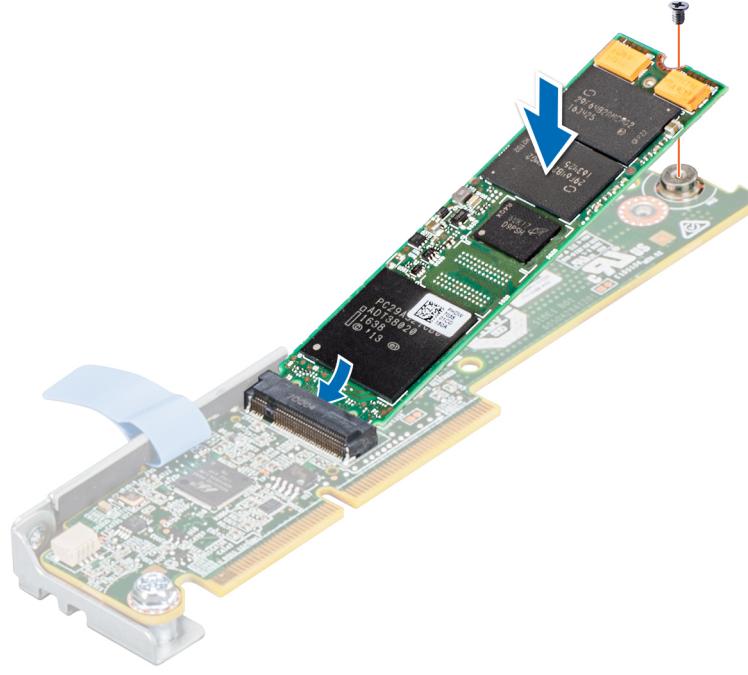
## BOSS kartını çıkarma

#### Önkoşullar

1. Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.
2. Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
3. M.2 BOSS modülünü çıkarın.

#### Adımlar

1. 1 numaralı Phillips tornavida kullanarak, M.2 BOSS modülündeki vidayı çıkarın.
2. BOSS kartını konnektörden dışarı çekin ve kartı modülden kaldırarak çıkarın.



**Rakam 40. BOSS kartını çıkarma**

#### **Sonraki Adımlar**

1. [BOSS kartını takın..](#)

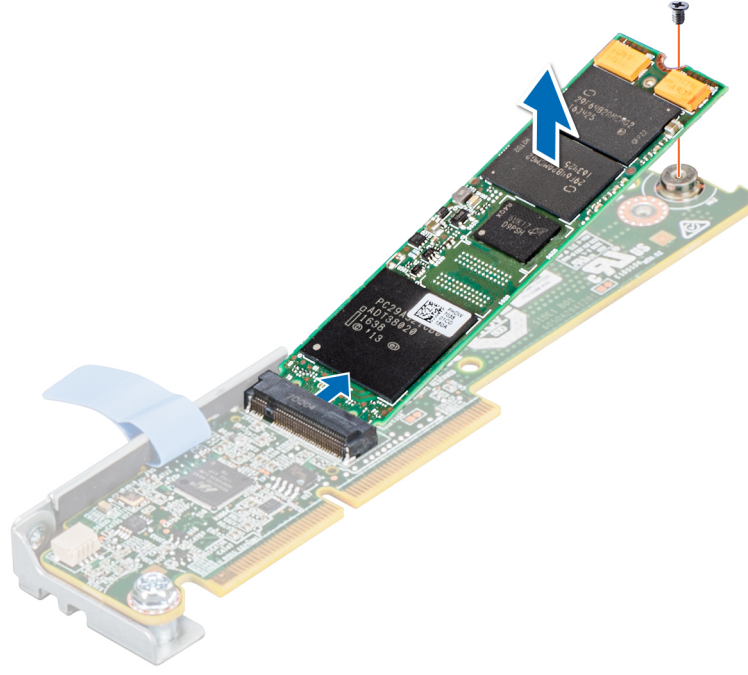
## **BOSS kartını takma**

#### **Önkoşullar**

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.
2. [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

#### **Adımlar**

1. BOSS kartını 45 derece açıyla M.2 BOSS modülündeki konnektörle hizalayın.
2. BOSS kartını, yerine oturana kadar SATA konnektörüne bastırın.
3. BOSS kartını aşağı doğru bastırın ve 1 numaralı Phillips tornavida kullanarak, BOSS kartını modüle sabitleyin.



**Rakam 41. BOSS kartını takma**

#### Sonraki Adımlar

1. M.2 BOSS modülünü takma.
2. Kızağınızın içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü takip edin.

## Ağ Ek Kartı

### Ağ Ek Kartını Çıkarma

#### Önkoşullar

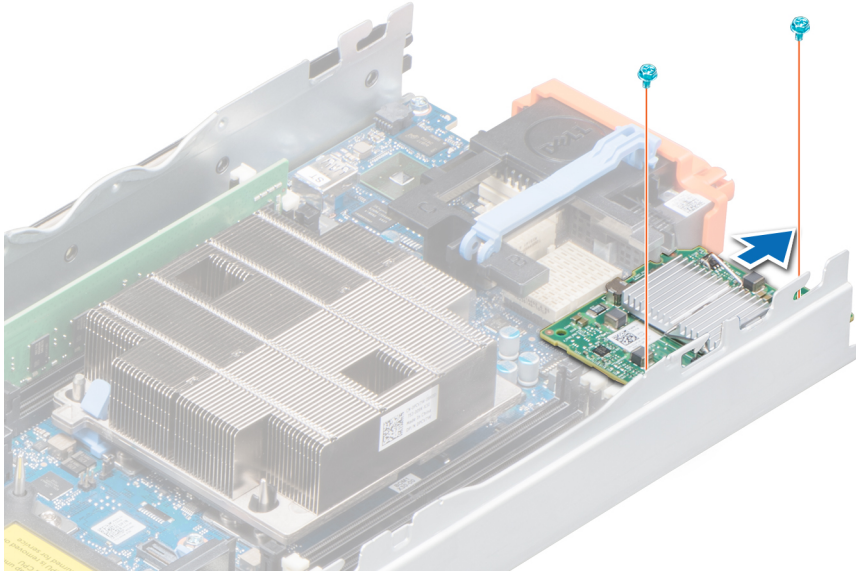
1. Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. Ara kartı mezzanine kartı.

#### Adımlar

1. 2 numaralı yıldız tornavida kullanarak Ağ Ek Kartını (NDC) sistem kartına sabitleyen iki vidayı çıkarın.

**⚠ DİKKAT: NDC'yi, zarar görmesini önlemek için, kenarlarından tutmalısınız.**

2. Kartı sistem kartından kaldırın.



**Rakam 42. Ağ Ek Kartını Çıkarma**

#### Sonraki Adımlar

1. NDC'yi takın.

## Ağ Ek Kartını Takma

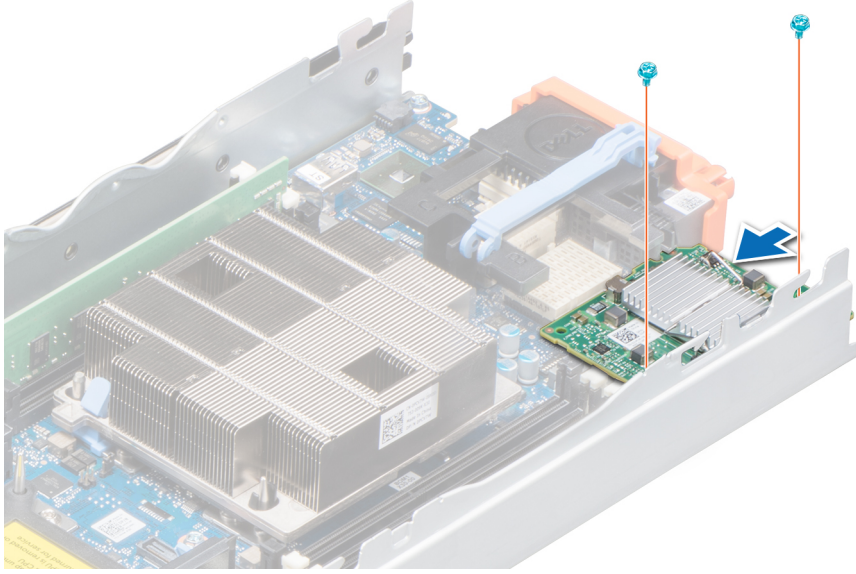
#### Önkoşullar

**⚠ DİKKAT:** Ağ Ek Kartının (NDC) zarar görmesini önlemek için, sadece kenarlarından tutmalısınız.

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

1. Aşağıdakileri hizalayın:
  - a. Kart kenarındaki yuvalar ve mezzanine kartı yuvalarını kaplayan plastik destekteki yansıtma tırnakları.
  - b. Kartın üzerindeki vida deliklerini sistem kartı üzerindeki tırnaklara.
2. Kartı, kart konektörü sistem kartındaki ilgili konektöre yerleşene kadar yerine doğru indirin.
3. 2 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak kartı sabitleyen vidaları yerine takın.



**Rakam 43. Ağ Ek Kartını Takma**

#### Sonraki Adımlar

1. mezzanine kartı takın.
2. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## Ara kat kartı

### Mezzanine kart kurulum yönergeleri

Sisteminiz iki ara kartı destekler.

- ara kart yuvası C, Yapı C'yi destekler. Bu kart, I/O modülü bölmeleri C1 ve C2'ye takılı I/O modüllerinin yapı tipiyle eşleşmelidir.
- ara kart yuvası B, Yapı B'yi destekler. Bu kart, I/O modülü bölmeleri B1 ve B2'ye takılı I/O modüllerinin yapı tipiyle eşleşmelidir.

## mezzanine kartı çıkarma

#### Önkoşullar

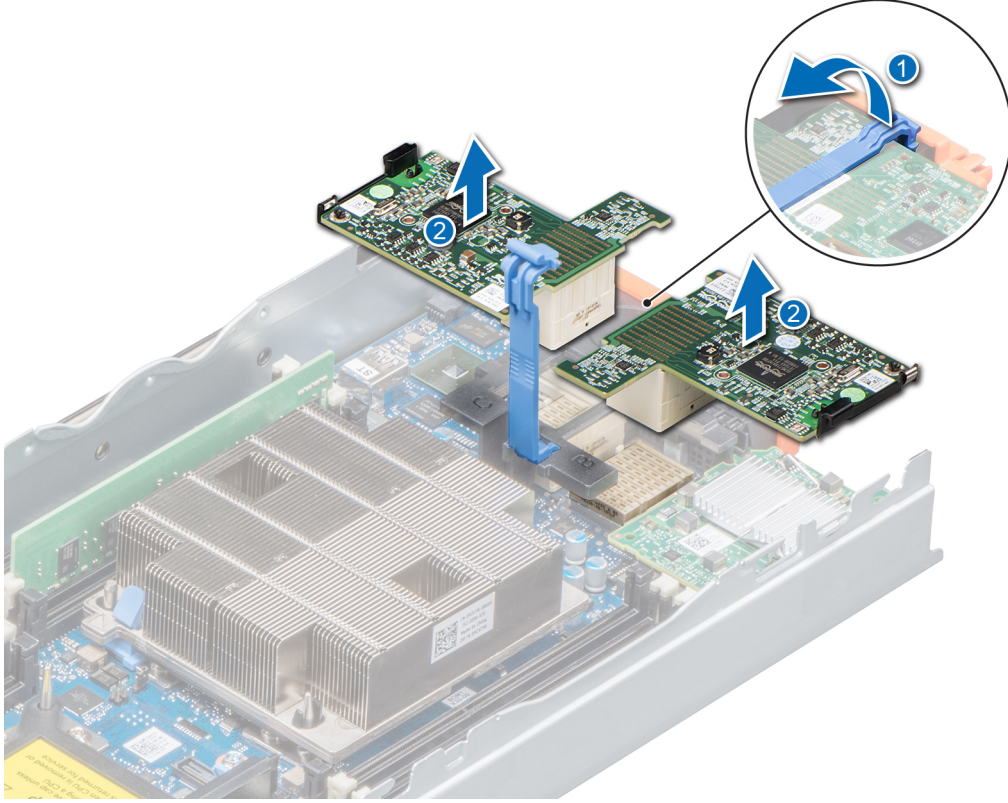
1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

#### Adımlar

1. Sabitleme mandalı üzerindeki mahyalı alana basarak ve mandalı yukarı kaldırarak sabitleme mandalını açın.

**⚠ DİKKAT: Zarar görmesini önlemek için mezzanine kartı sadece kenarlarından tutmalısınız.**

2. mezzanine kartı kaldırarak sistem kartından uzaklaştırın.
3. Sabitleme mandalını kapatın.



Rakam 44. mezzanine kartı çıkarma

#### Sonraki Adımlar

mezzanine kartı takın.

## mezzanine kartı takma

#### Önkoşullar

**NOT:** Arızalı mezzanine kartı değiştirmek veya sistemin içindeki diğer bileşenlerin bakımını yapmak için, mezzanine kartı çıkarmalısınız.

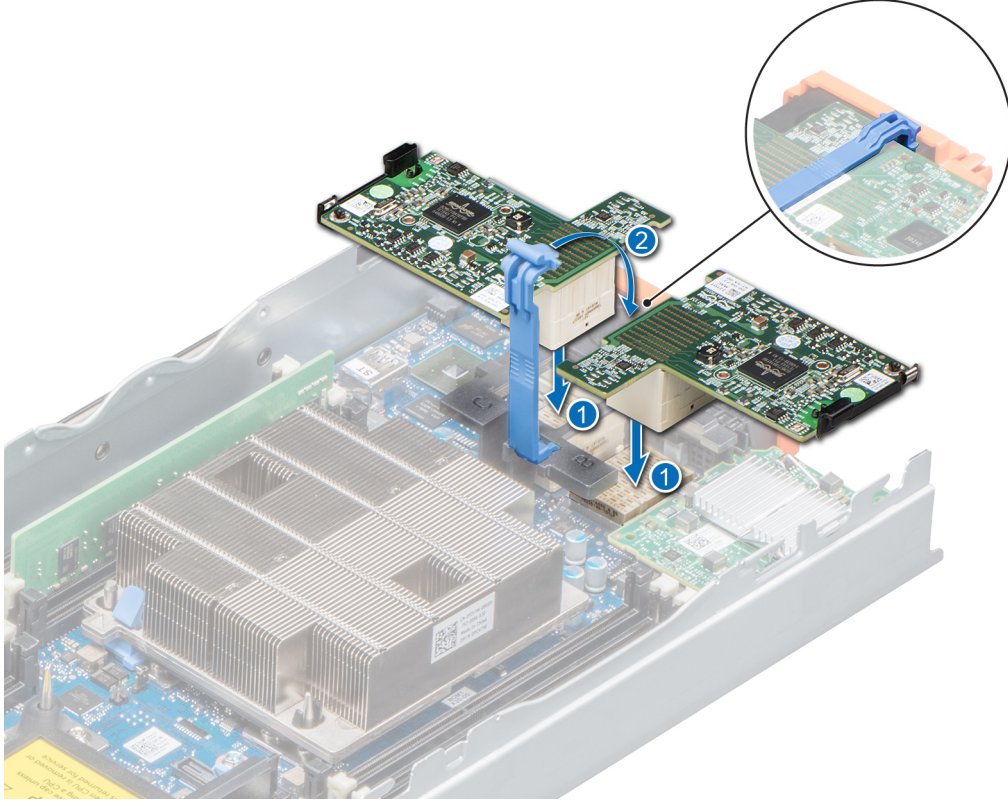
[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

#### Adımlar

1. Sabitleme mandalındaki çıkıntılı yere baş parmağınızla bastırarak ve mandalın ucunu kaldırarak sabitleme mandalını açın.
2. Varsa, konnektör kapağını mezzanine kartı bölgesinden çıkarın.

**⚠ DİKKAT:** Zarar görmesini önlemek için mezzanine kartı sadece kenarlarından tutmalısınız.

3. mezzanine kartı altındaki konnektörü sistem kartındaki ilgili soketle hizalamak için kartı döndürün.
4. Kart tam olarak yerleşene ve kartın dış kenarındaki plastik klips sistemin yan tarafına bağlanana dek kartı yerine doğru indirin.
5. mezzanine kartı sabitlemek için sabitleme mandalını kapatın.



**Rakam 45. mezzanine kartı takma**

#### Sonraki Adımlar

Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## Depolama denetleyicisi kartı

### Depolama denetleyicisi kartını çıkarma

#### Önkoşullar

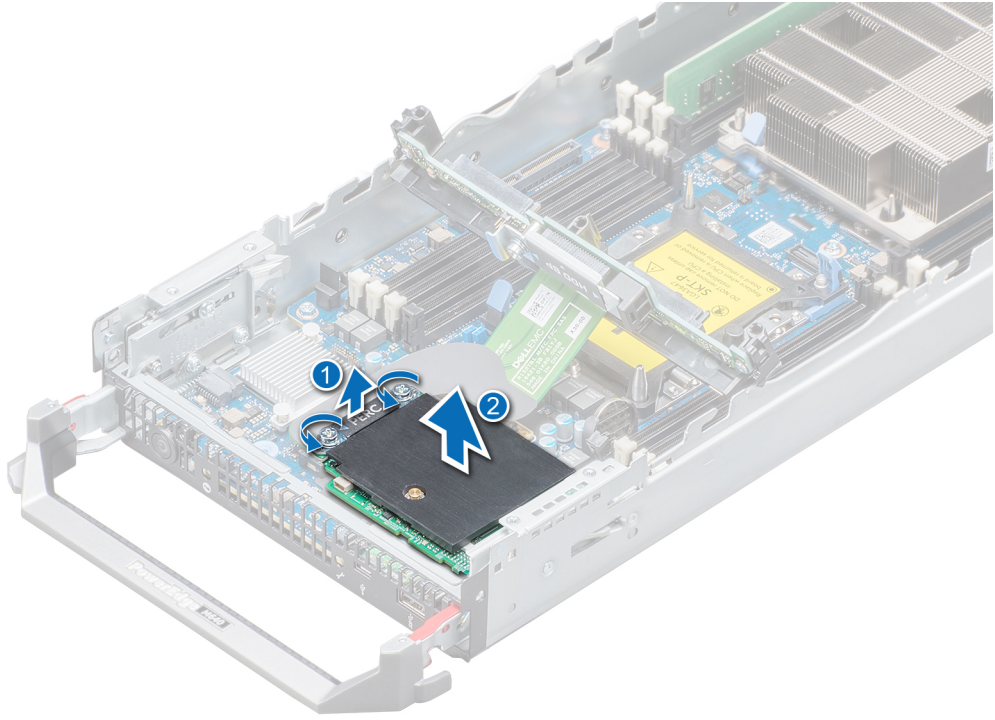
1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. Aşağıdakileri çıkarın:
  - a. Sürücüler
  - b. Sürücü arka paneli
  - c. Sürücü kafesi

#### Adımlar

1. 2 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak, sürücü kablo konektörü üzerindeki sabitleme vidalarını gevşetin ve konektörü yukarı kaldırıp depolama denetleyicisi kartından çıkarın.

**⚠ DİKKAT:** Depolama denetleyicisi kartının zarar görmesini önlemek için, kartı sadece kenarlarından tutmalısınız.

2. Depolama denetleyicisi kartını, sistemden kaldırarak çıkarın.



#### Rakam 46. Depolama denetleyicisi kartını çıkarma

#### Sonraki Adımlar

Depolama denetleyicisi kartını takın.

## Depolama denetleyicisi kartını takma

#### Önkoşullar

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

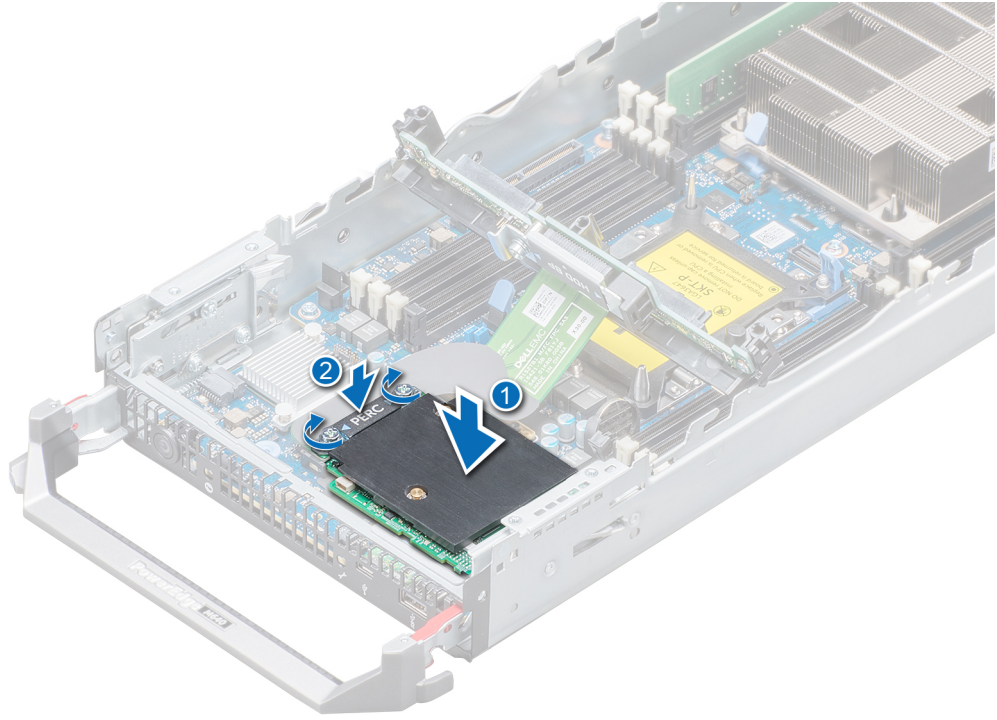
#### Adımlar

1. Depolama denetleyicisi kartının kenarında bulunan yuvalar ile destek braketini üzerindeki tırnakları hizalayın.

**⚠ DİKKAT: Depolama denetleyicisi kartının zarar görmesini önlemek için, kartı sadece kenarlarından tutmalısınız.**

2. Depolama denetleyicisi kartını, sistem kartındaki konnektöre doğru indirin.

3. Kartı sistem kartına sabitlemek için, 2 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak sürücü arka paneli kablo konnektöründeki tutucu vidaları sıkın.



#### Rakam 47. Depolama denetleyicisi kartını takma

#### Sonraki Adımlar

1. Aşağıdakileri takın:
  - a. Sürücü arka paneli
  - b. Sürücü kafesi
  - c. Sürücüler
2. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## Sistem pili

### NVRAM yedek pilini yerine takma - Seçenek A

#### Önkoşullar

**i** **NOT:** Yanlış takılan yeni pillerin patlama tehlikesi vardır. Pili yalnızca üretici tarafından önerilen veya buna eşdeğer türde bir pille değiştirin. Kullanılan pilleri üreticinin yönergelerine uygun olarak atın. Ek bilgi olarak sisteminiz ile birlikte gelen güvenlik talimatlarına bakın.

1. Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. Aşağıdakileri çıkarın:
  - a. Sürücüler
  - b. Sürücü arka paneli

#### Adımlar

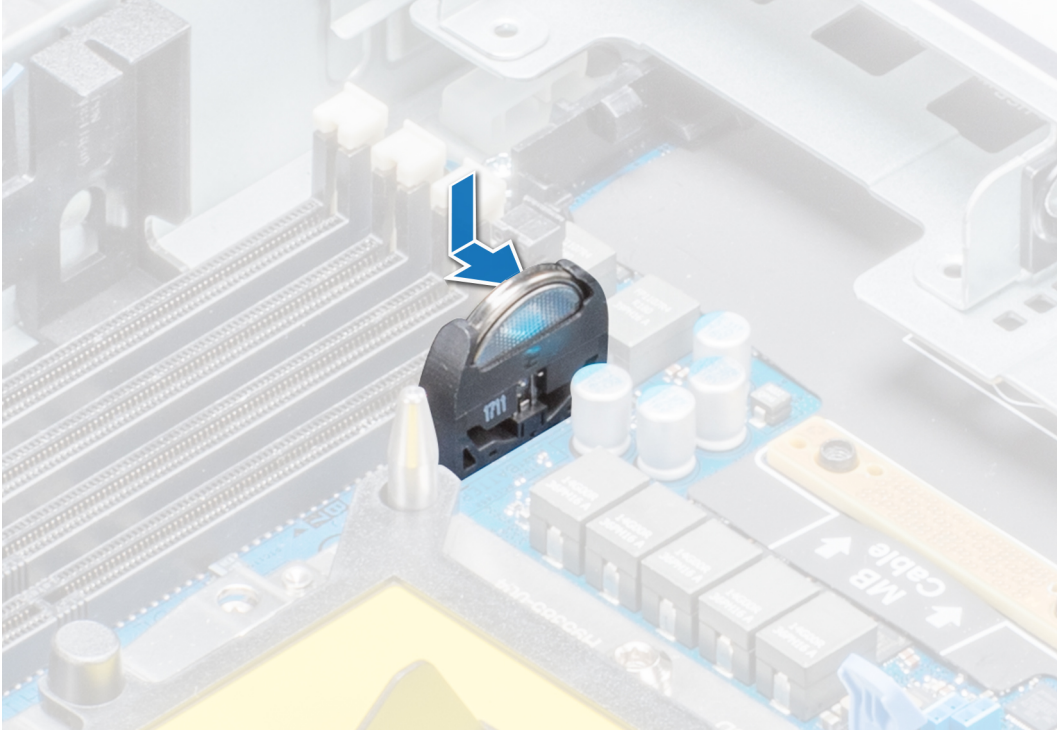
1. Sistem pilini sisteme yerleştirin.
2. Pili çıkarmak için:
  - a. Pili konektörden ayrılana kadar pilin pozitif tarafına doğru itin.

- b. Pili kaldırarak sistemden çıkarın.



**Rakam 48. Sistem pilinin çıkartılması**

3. Yeni bir sistem pili takmak için:
- Pili, "+" işareti pil konnektörünün pozitif tarafına bakacak şekilde tutun.
  - Pili konnektöre takın ve pil yerine oturana kadar pilin pozitif tarafını itin.



**Rakam 49. Sistem pilinin takılması**

## Sonraki Adımlar

1. Aşağıdakileri takın:
  - a. Sürücü arka paneli
  - b. Sürücüler
2. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. Pilin düzgün çalıştığını doğrulamak için Sistem Kurulumu'na girin.
4. Sistem Kurulumu'nun **Time** (Saat) ve **Date** (Tarih) alanlarına doğru saat ve tarihi girin.
5. Sistem Kurulumu'ndan çıkın.
6. Yeni takılan pili denemek için sistemi muhafazadan çıkarın ve en az bir saat bekleyin.
7. Bir saat sonra sistemi yeniden muhafazaya takın.
8. Sistem Kurulumu'na girin ve tarih ve saat hala yanlışsa, bkz. Yardım alma bölümüne bakın.

# İsteğe bağlı dahili USB bellek anahtarı

**NOT:** Sistem kartında dahili USB bağlantı noktasının konumunu bulmak için **Sistem kartı atlama telleri ve konnektörleri** bölümüne bakın.

## Dahili USB bellek anahtarını değiştirme

### Önkoşullar

**DİKKAT:** Sunucu modülündeki diğer parçalar ile girişimi engellemek için USB bellek anahtarının uygun olan maksimum boyutları **15,9 mm genişlik x 57,15 mm uzunluk x 7,9 mm yüksekliktir.**

1. **Güvenlik talimatları** sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. **Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce** sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

### Adımlar

1. Sistem kartı üzerinde USB bağlantı noktasını veya USB bellek anahtarını bulun.
2. Takılıysa, USB bellek anahtarını USB bağlantı noktasından çıkarın.
3. Yeni USB bellek anahtarını USB bağlantı noktasına takın.

### Sonraki Adımlar

1. **Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra** sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
2. Ön yükleme sırasında, **System Setup (Sistem Kurulumu)** ögesine girmek ve sistemin USB bellek anahtarını algıladığını doğrulamak için F2 tuşuna basın.

# İsteğe bağlı MicroSD veya vFlash kartı

## Dahili mikro SD kartını çıkarma

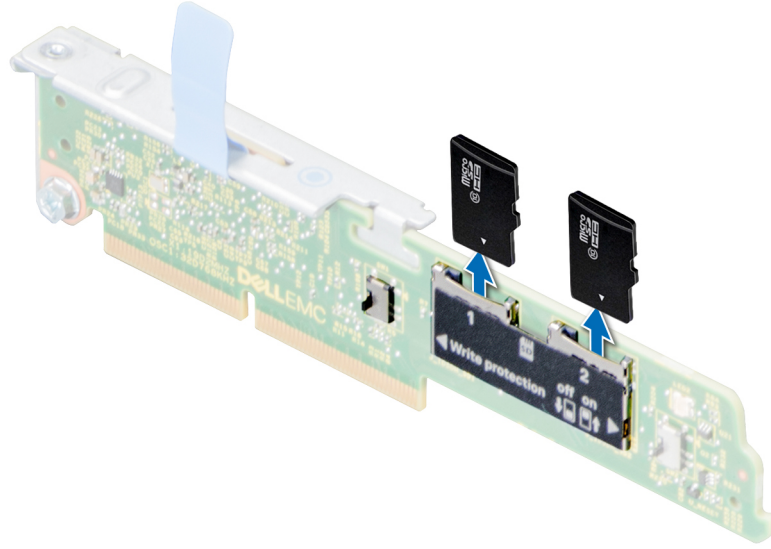
### Önkoşullar

1. **Güvenlik talimatları** sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. **Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce** sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

### Adımlar

Dahili çift SD modülü (IDSDM) üzerinde mikro SD kart yuvasını belirleyin ve yuvadan çıkıp serbest kalması için kartı içeri doğru bastırın.

**NOT:** Her bir mikro SD kartı çıkarmadan önce karşılık gelen yuva numarası ile geçici olarak etiketleyin. Mikro SD kartları ilgili yuvalara yeniden takın.



## Rakam 50. Mikro SD kartını çıkarma

### Sonraki Adımlar

Dahili mikro SD kartını takın..

## Dahili microSD kartını takma

### Önkoşullar

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

**(i) NOT: sistem birlikte bir microSD kartı kullanmak için Sistem Ayarlarında Internal SD Card Port (Dahili SD Kart Bağlantı Noktası) seçeneğinin etkinleştirildiğinden emin olun.**

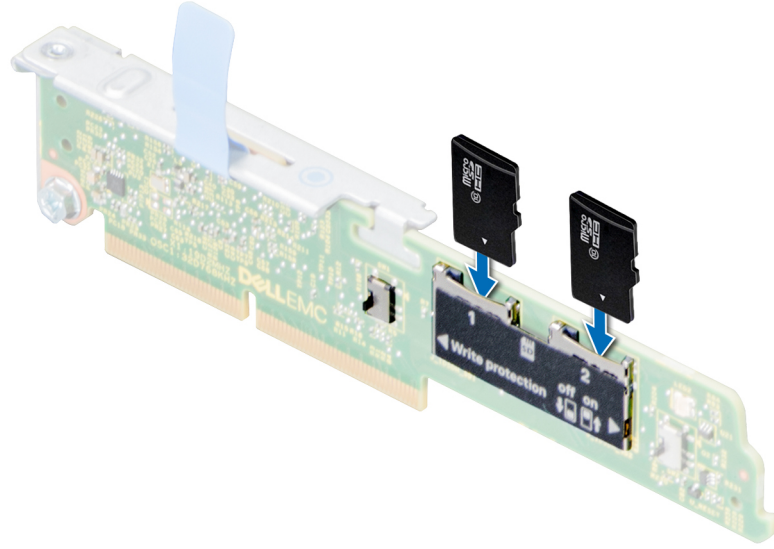
### Adımlar

1. Dahili çift SD modülünde microSD kart konektörünü bulun. microSD kartı uygun şekilde yönlendirin ve kartın ucundaki kontak pimini yuvaya takın.

**(i) NOT: Kartın doğru takılmasını sağlamak için yuva kamalıdır.**

2. Kartı yerine sabitlemek için kartı yuvaya doğru bastırın.

**(i) NOT: Her bir SD kartı çıkarmadan önce karşılık gelen yuva ile geçici olarak etiketleyin.**



### Rakam 51. Dahili MicroSD kartını takma

#### Sonraki Adımlar

Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## IDSDM

## İsteğe bağlı dahili çift SD modülünü çıkarma

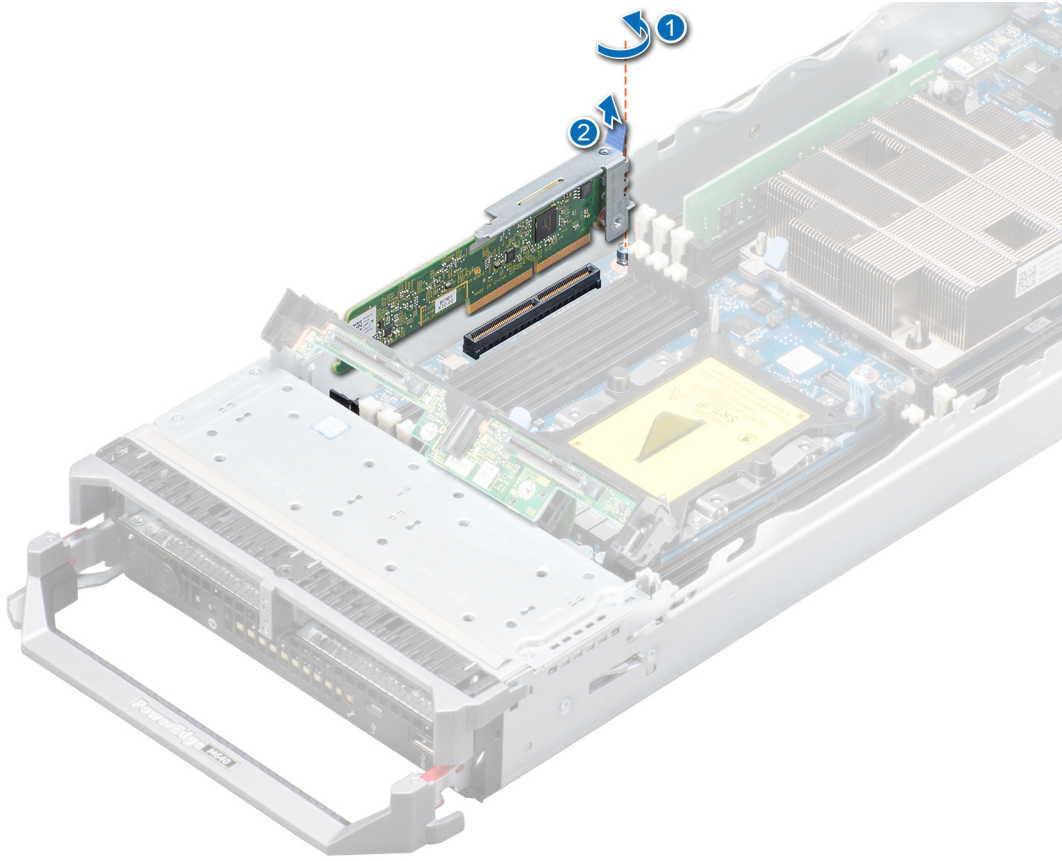
#### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. [Hava örtüsünü çıkarın.](#)

**NOT: IDSDM ile BOSS M.2 kartını çıkarma yordamları aynıdır.**

#### Adımlar

1. Serbest bırakma mandallarına basarak, sürücü kafesindeki kılavuz pimler sürücü arka panelindeki kılavuzlardan ayrılana dek sürücü arka panelini kaldırın.
2. 2 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak, dahili çift SD modülünü (IDSDM) sistem kartına bağlayan tutucu vidayı gevşetin.
3. IDSDM'yi sistem kartına sabitleyen serbest bırakma tırnağını kaldırın.
4. IDSDM'yi iki ucundan tutarak, sistem kartındaki IDSDM/BOSS M.2 konnektöründen yukarı kaldırıp çıkarın.



**Rakam 52. İsteğe bağlı IDSDM modülünü çıkarma**

#### Sonraki Adımlar

IDSDM'yi takın.

## İsteğe bağlı dahili çift SD modülünün takılması

#### Önkoşullar

[Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

**İ** **NOT:** Dahili çift SD modülünü (IDSDM) veya BOSS M.2 kartını aynı IDSDM/BOSS M.2 konnektörüne takmalısınız.

**İ** **NOT:** IDSDM ile BOSS M.2 kartı takma yordamı aynıdır.

#### Adımlar

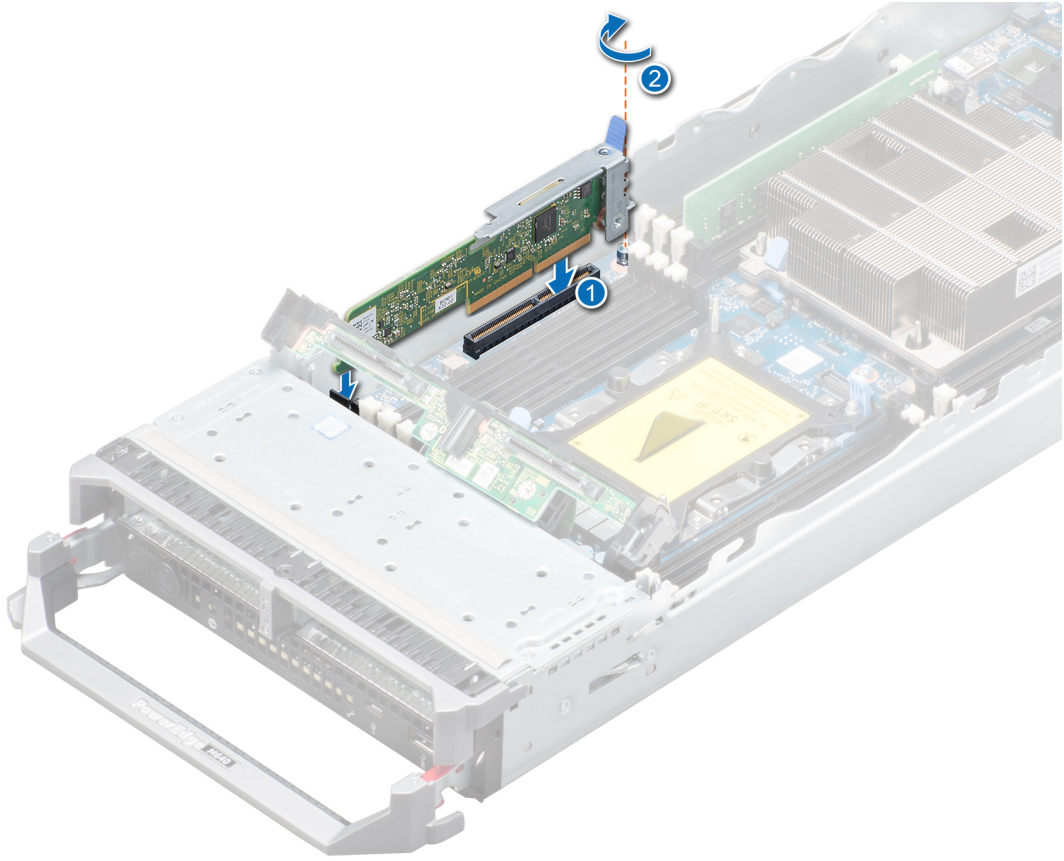
1. IDSDM'yi iki ucundan tutarak, sistem kartındaki IDSDM/BOSS M.2 konnektörüne takın.

**İ** **NOT:** IDSDM/BOSS M.2 konnektörünün konumu hakkında bilgi için Sistem kartı atlama telleri ve konnektörleri bölümüne bakın.

2. IDSDM'yi sistem kartına sabitleyen serbest bırakma tırnağını yerine itin.

3. 2 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak, dahili çift SD modülünü (IDSDM) sistem kartına bağlayan tutucu vidayı sıkın.

4. Sürücü arka paneli yerine sıkıca oturana ve mandallar sisteme tutunana kadar sürücü arka panelini serbest bırakma mandallarına basarak sistemin içine doğru itin.



### Rakam 53. İsteğe bağlı IDSDM modülünü takma

#### Sonraki Adımlar

1. Hava örtüsünü takın.
2. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## Sistem kartı

### Sistem kartını çıkarma

#### Önkosullar

- ⚠ DİKKAT:** Bu kurtarma anahtarını mutlaka oluşturun ve güvenli bir şekilde saklayın. Bu kurtarma anahtarını oluşturduğunuza ve güvenli bir şekilde depoladığınıza emin olun. Bu sistem kartını değiştirirseniz sisteminizi veya programı yeniden başlattığınızda sürücülerinizdeki şifrelenmiş verilere erişmeden önce kurtarma anahtarını sağlamalısınız.
- ⚠ DİKKAT:** TPM eklenti modülünü sistem kartından çıkarmaya çalışmayın. TPM eklenti modülü kurulduktan sonra, bu sistem kartı ile şifrelenerek bağlanır. Takılı bir TPM eklenti modülünü kaldırmaya yönelik herhangi bir girişim, şifreleme bağını kırar ve başka bir sistem kartına yeniden yüklenemez veya tekrar yüklenemez.

1. Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. Aşağıdakileri çıkarın:

**⚠ DİKKAT:** Sistem kartı düzeneğini kaldırırken, herhangi bir bellek modülünü, işlemciyi veya diğer bileşenleri tutmayın.

- a. İşlemciler ve ısı emiciler

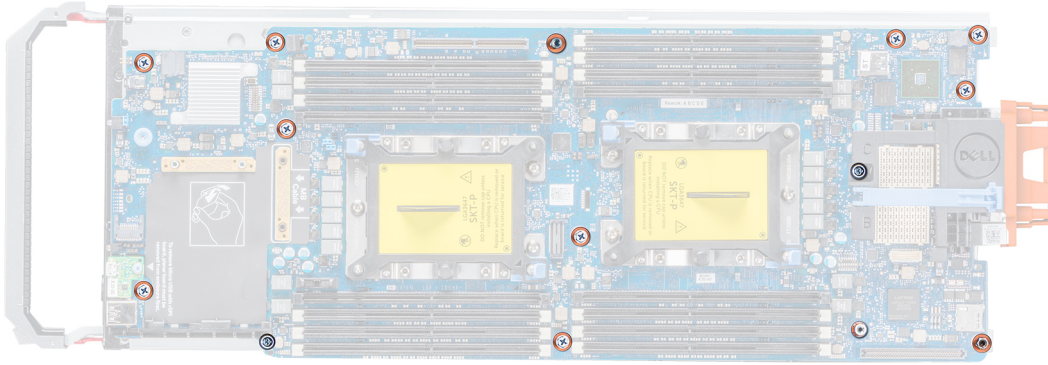
- b. Bellek modülleri
- c. Hava örtüsü
- d. Sürücüler
- e. Sürücü arka paneli
- f. Sürücü kafesi
- g. Depolama denetleyicisi kartı
- h. mezzanine kartı(lar)
- i. IDSDM
- j. Ağ Ek Kartı (NDC)
- k. MicroSD vFlash kartı
- l. Dahili USB anahtarı

#### Adımlar

1. Sistem kartından bütün kabloları çıkarın.

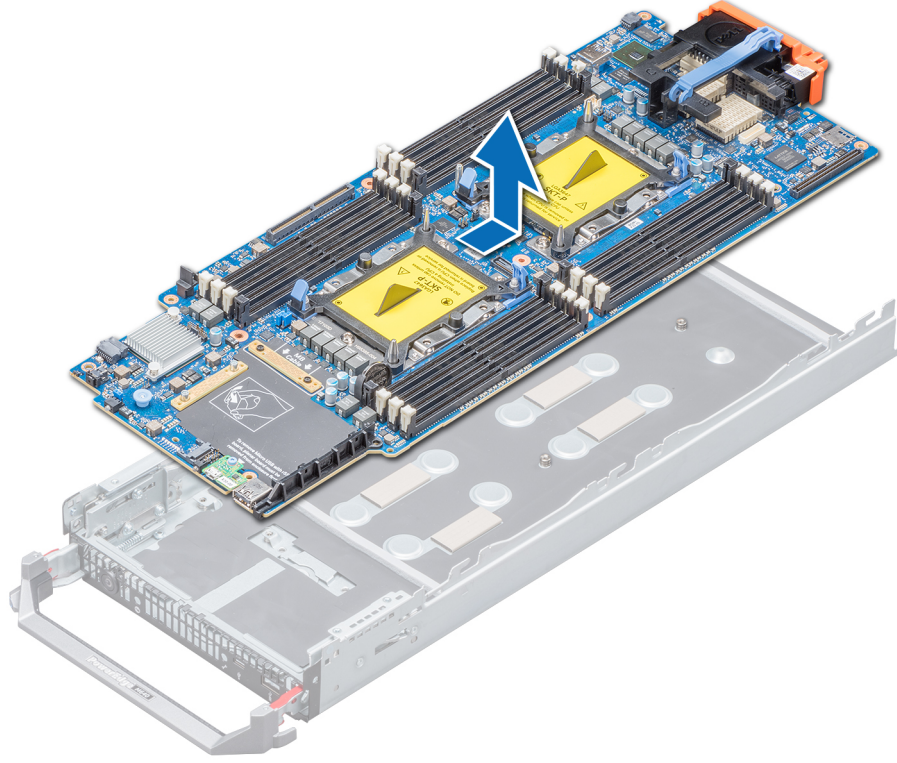
**⚠ DİKKAT: Sistem kartını kasadan çıkarırken, sistem tanılama düğmesine zarar vermemeye dikkat edin.**

2. Altıgen 5 mm tornavida ve 2 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak sistem kartını sisteme sabitleyen vidaları çıkarın.



#### Rakam 54. Sistem kartındaki vidaların konumları

3. Sistem kartı tutucusundan tutun ve sistem kartını USB konektörleri sistemin ön duvarındaki yuvalardan kurtulana kadar sistemin arkasına doğru kaydırın.
4. Sistem kartı tutucusunu ve I/O konektör kapağını tutarak sistem kartını kaldırın.



Rakam 55. Sistem kartını çıkarma

#### Sonraki Adımlar

Sistem kartını takın.

## Sistem kartını takma

#### Önkoşullar

Güvenlik talimatları bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.

**⚠ DİKKAT:** Sistem kartı düzeneğini kaldırırken, herhangi bir bellek modülünü, işlemciyi veya diğer bileşenleri tutmayın.

**⚠ DİKKAT:** Sistem kartını sisteme yerleştirirken, sistem tanımlama düğmesine zarar vermemeye dikkat edin.

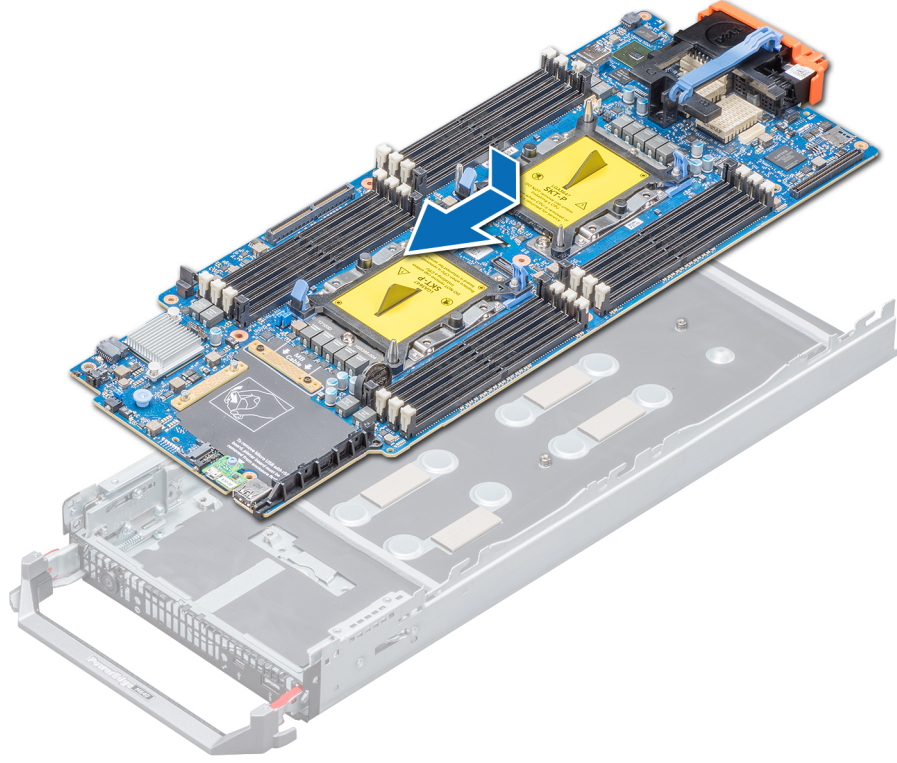
#### Adımlar

1. Yeni sistem kartı aksamını paketinden çıkarın.

**⚠ DİKKAT:** Sistem kartı düzeneğini kaldırırken, herhangi bir bellek modülünü, işlemciyi veya diğer bileşenleri tutmayın.

**⚠ DİKKAT:** Sistem kartını kasaya yerleştirirken, sistem tanımlama düğmesine zarar vermemeye dikkat edin.

2. Sistem kartı tutucusunu ve I/O konektör kapağını tutarak sistem kartını sistemin ön tarafına doğru yatırın.



### Rakam 56. Sistem kartını takma

3. USB konnektörlerini sistemin ön tarafındaki yuvalarla hizalayın ve konnektörlerin yuvalara tutunmasını sağlayın.
4. Sistem kartını sisteme sabitlemek için sistem kartını indirin ve Altıgen 5 mm tornavida ile 2 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak vidaları takın.

### Sonraki Adımlar

1. Aşağıdakileri değiştirin:

- a. TPM
- b. Dahili USB anahtarı
- c. microSD vFlash kartı
- d. IDSDM
- e. Ağ Ek Kartı (NDC)
- f. ara kat kartı
- g. Depolama denetleyicisi kartı
- h. Sürücü kafesi
- i. Sürücü arka paneli
- j. Sürücüler

**NOT: Sürücüleri eski yerlerine taktığınızdan emin olun.**

- k. Hava örtüsü
- l. Bellek modülleri
- m. İşlemciler ve ısı emiciler

2. Tüm kabloları sistem kartına yeniden bağlayın.

**NOT: Sistemin içindeki kabloların kasa duvarı boyunca uzandığından ve kablo sabitleme dirseği kullanılarak sabitlendiğinden emin olun.**

3. Plastik I/O konnektör kapaklarını sistemin arka tarafından çıkarın.
4. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
5. Aşağıdakileri yaptığınızdan emin olun:

- a. Hizmet etiketini geri yüklemek için Easy Restore (Kolay Geri Yükleme) özelliğini kullanın. Daha fazla bilgi için [Kolay Kurtarma özelliğini kullanarak Servis Etiketini kurtarma](#) bölümüne bakın.
  - b. Servis etiketi, yedekleme flash aygıtında yedeklenmemişse, sistem servis etiketini manuel olarak girin. Daha fazla bilgi için [Kolay Kurtarma özelliğini kullanarak Servis Etiketini kurtarma](#) bölümüne bakın.
  - c. BIOS ve iDRAC sürümlerini güncelleyin.
  - d. Güvenilir Platform Modülü'nü (TPM) yeniden etkinleştirin. Daha fazla bilgi için [Güvenilir Platform Modülünü yükseltme](#) bölümüne bakın.
6. Yeni veya varolan iDRAC İşletme lisansınızı alın.
- Daha fazla bilgi için bkz. *iDRAC Kullanıcı Kılavuzu* şu adreste mevcuttur: [www.dell.com/idracmanuals](http://www.dell.com/idracmanuals)

## Kolay Geri Yükleme'yi kullanarak sistemi geri yükleme

Kolay geri yükleme özelliği, sistem kartını yerine taktıktan sonra servis etiketinizi, lisansınızı, UEFI yapılandırmasını ve sistem yapılandırma verilerini geri yüklemenizi sağlar. Tüm veriler yedek bir flaş aygıtına otomatik olarak yedeklenir. BIOS, yeni bir sistem kartı ve yedek flaş aygıtında servis etiketi algılayarsa BIOS kullanıcıdan yedek bilgileri geri yüklemesini ister.

### Bu görev ile ilgili

Aşağıda, kullanılabilir seçeneklerin listesi verilmiştir:

- Servis Etiketini, lisansı ve tanılama bilgilerini geri yüklemek için **Y** tuşuna basın
  - Yaşam Döngüsü Denetleyicisi temelli kurtarma seçeneklerine girmek için **N** tuşuna basın.
  - Önceden oluşturulmuş bir **Donanım Sunucusu Profili**nden verileri geri yükleyin, **F10** tuşuna basın.
- NOT: Kurtarma işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS sistem yapılandırma verisini kurtarma seçeneği sunar.**
- Sistem yapılandırma verisini kurtarmak için **Y**'ye basın.
  - Varsayılan yapılandırma ayarlarını kullanmak için **N**'ye basın
- NOT: İşlem tamamlandıktan sonra, sistem kendini yeniden başlatır.**

## Servis Etiketini el ile güncelleme

Bir sistem kartını değiştirdikten sonra, Kolay Geri Yükleme başarısız olursa, **System Setup** (Sistem Kurulumu) kullanarak Servis Etiketini el ile girmek için bu işlemi takip edin.

### Bu görev ile ilgili

Sistem servis sekmesini biliyorsanız servis sekmesine girmek için **System Setup** (Sistem Kurulumu) menüsünü kullanın.

### Adımlar

1. Sistemi açın.
  2. **Sistem Kurulumu**'na girmek için **F2** tuşuna basın.
  3. **Service Tag Settings**'i tıklayın.
  4. Servis etiketini girin.
- NOT: Servis etiketini ancak Service Tag (Servis Etiket) alanı boşken girebilirsiniz. Doğru servis etiketini girdiğinizden emin olun. Servis etiketi bir kez girildikten sonra güncellenemez veya değiştirilemez.**
5. **OK (Tamam)**'e tıklayın.

## sistem Servis Etiketini Sistem Kurulumunu kullanarak girme

Kolay Geri Yükleme servis etiketini geri yüklemekte başarısız olursa servis etiketini girmek için Sistem Kurulumunu kullanın.

### Adımlar

1. sistem açın.
2. Sistem Kurulumu'na girmek için F2 tuşuna basın.
3. **Service Tag Settings (Servis Etiket Ayarları)**'i tıklayın.
4. Servis Etiketini girin.

**NOT:** Servis etiketini ancak Service Tag (Servis Etiketini) alanı boşken girebilirsiniz. Doğru Servis Etiketini girdiğinizden emin olun. Servis Etiketini girildikten sonra güncellenemez veya değiştirilemez.

5. **OK (Tamam)**'e tıklayın.
6. Yeni veya mevcut iDRAC Kurumsal lisansınızı içeri aktarın.  
Daha fazla bilgi için, bkz. adresindeki *Tümleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu* [www.dell.com/poweredge manuals](http://www.dell.com/poweredge manuals)

## Güvenilir Platform Modülü

### Güvenilir Platform Modülünü Yükseltme

#### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

#### **NOT:**

- İşletim sisteminizin takılmakta olan TPM modülü sürümünü desteklediğinden emin olun.
- En güncel BIOS donanım yazılımını indirdiğinizden ve sisteminize kurduğunuzdan emin olun.
- BOIS'un UEFI önyükleme moduna izin verecek şekilde yapılandırıldığından emin olun.

#### Bu görev ile ilgili

- DİKKAT:** Bu kurtarma anahtarını mutlaka oluşturun ve güvenli bir şekilde saklayın. Bu kurtarma anahtarını oluşturmak ve güvenli bir şekilde depolamak için müşteriyle birlikte çalışın. Bu sistem kartını değiştirirken, sistemi veya programı yeniden başlattığınızda sabit sürücülerinizdeki şifrelenmiş verilere erişmeden önce kurtarma anahtarını sağlamalısınız.
- DİKKAT:** TPM eklenti modülü kurulduktan sonra, bu sistem kartı ile şifrelenerek bağlanır. Takılı bir TPM eklenti modülünü çıkarmaya yönelik herhangi bir girişim, şifreleme bağını kırar ve çıkarılan TPM yeniden yüklenemez veya başka bir sistem kartına yüklenemez.

## TPM'yi çıkarma

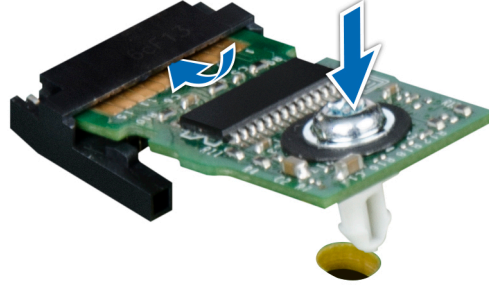
#### Adımlar

1. Sistem kartı üzerinde TPM konektörünün yerini belirleyin.
2. Modülü aşağıda tutmak için üzerine bastırın ve TPM modülü ile birlikte verilen Torx 8 numaralı emniyet ucunu kullanarak vidayı sökün.
3. TPM modülünü konektöründen kaydırarak çıkarın.
4. Plastik perçini TPM konektöründen bastırarak ayırın ve sistem kartından çıkarmak için saatin tersi yönünde 90° döndürün.
5. Plastik perçini sistem kartında bulunan yuvasından çekip çıkarın.

## TPM'i kurma

#### Adımlar

1. TPM'yi takmak için TPM üzerindeki kenar konektörlerini TPM konektörü üzerindeki yuvayla hizalayın.
2. TPM'i, plastik perçin sistem kartı üzerindeki yuvaya hizalanacak şekilde TPM konektörünün içine yerleştirin.
3. Perçin yerine oturuncaya dek plastik perçine bastırın.



#### Rakam 57. TPM'i kurma

4. TPM'yi sistem kartına sabitleyen vidayı yerine takın.

#### Sonraki Adımlar

1. Sistem kartını takın.
2. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## BitLocker kullanıcıları için TPM'yi başlatma

#### Adımlar

TPM'yi başlatın.

Daha fazla bilgi için bkz. <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753140.aspx>.

**TPM Durumu Etkinleştirilmiş, Aktive Edilmiş** olarak değişir.

## TXT kullanıcıları için TPM 1.2'yi başlatma

#### Adımlar

1. sistem önyüklerken, Sistem Kurulumuna girmek için F2 tuşuna basın.
2. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) → **System Security Settings** (Sistem Güvenliği Ayarları) öğelerine tıklayın.
3. **TPM Security (TPM Güvenliği)** seçeneğinde **On with Pre-boot Measurements (Ön Yükleme Ölçümleri ile Açık)**'i seçin.
4. **TPM Command (TPM Komutu)** seçeneğinde, **Activate (Etkinleştir)**'i seçin.
5. Ayarları kaydedin.
6. sistem yeniden başlatın.
7. **System Setup** (Sistem Kurulumu) öğesine tekrar girin.
8. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) → **System Security Settings** (Sistem Güvenliği Ayarları) öğelerine tıklayın.
9. **Intel TXT** seçeneğinde, **Açık**'i seçin.

## TXT kullanıcıları için TPM 2.0'ı başlatma

#### Adımlar

1. sistem önyüklerken, Sistem Kurulumu'na girmek için F2 tuşuna basın.
2. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) > **System Security Settings** (Sistem Güvenliği Ayarları) öğelerine tıklayın.
3. **TPM Security** (TPM Güvenliği) seçeneğinde **On** (Açık) öğesini seçin.

4. Ayarları kaydedin.
5. sistem yeniden başlatın.
6. **System Setup** (Sistem Kurulumu) ögesine tekrar girin.
7. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) > **System Security Settings** (Sistem Güvenliği Ayarları) ögelerine tıklayın.
8. **TPM Advanced Settings** (TPM Gelişmiş Ayarları) ögesini seçin.
9. **TPM2 Algorithm Selection** (TPM2 Algoritma Seçimi) seçeneğinde **SHA256** ögesini seçin, sonra **System Security Settings** (Sistem Güvenlik Ayarları) ekranına dönün.
10. **System Security Settings** (Sistem Güvenlik Ayarları) ekranında, **Intel TXT** seçeneğinde **On** (Açık) ögesini seçin.
11. Ayarları kaydedin.
12. Sisteminizi yeniden başlatın.

## rSPI kartı

**NOT:** Giriş sıcaklığı sensörü rSPI kartının üzerinde bulunur.

## rSPI kartını çıkarma

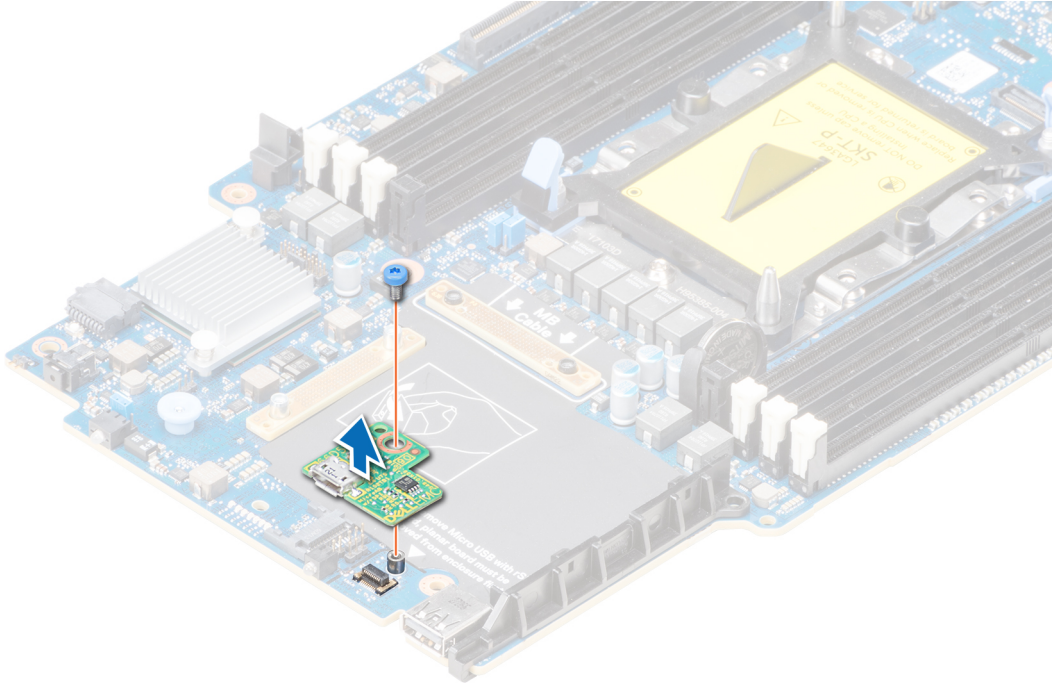
### Önkoşullar

1. [Güvenlik talimatları](#) sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.
2. [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) sayfa 47 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.
3. [Sistem kartını çıkarın](#).

### Adımlar

1. Torx 8 tornavidayı kullanarak rSPI kartını sistem kartına sabitleyen vidayı çıkarın.
2. rSPI kartını kenarlarından tutup yukarı kaldırarak sistemden çıkarın.

**⚠ DİKKAT:** rSPI kartının zarar görmesini önlemek için, sistem kartından dışarı doğru kaldırırken kartı eğmemelisiniz.



**Rakam 58. rSPI kartını çıkarma**

## Sonraki Adımlar

rSPI kartını takın.

# rSPI kartını takma

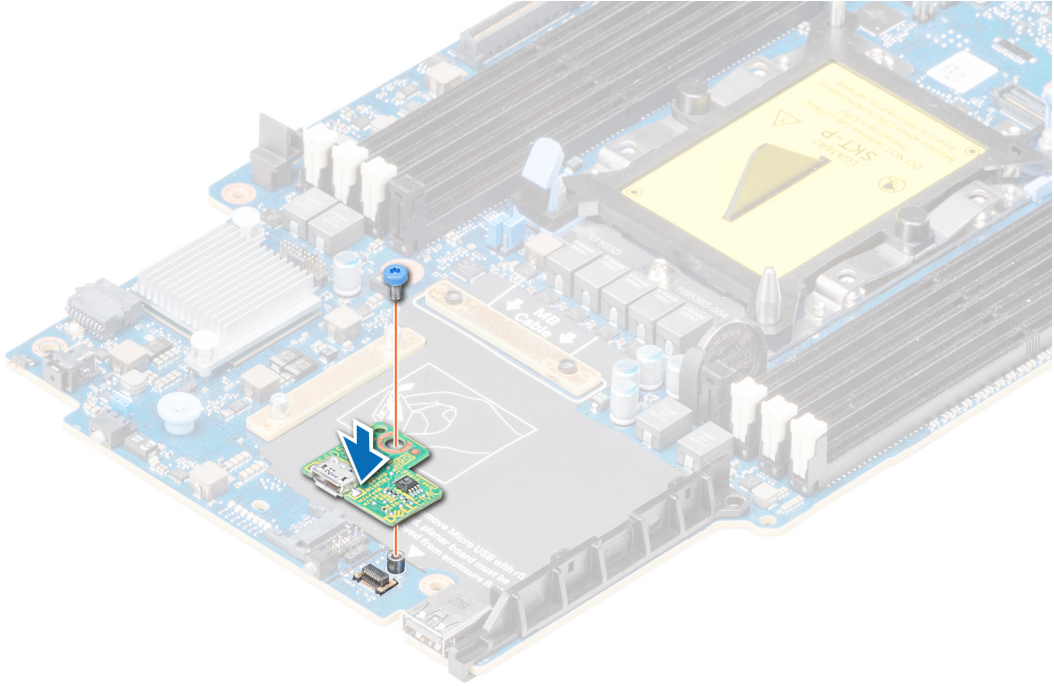
## Önkoşullar

Güvenlik talimatları sayfa 47 bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini izleyin.

**⚠ DİKKAT:** rSPI kartı, zarar görmesini önlemek için, sadece kenarlarından tutmalısınız.

## Adımlar

1. rSPI kartındaki vida deliğini sistem kartındaki tırnakla hizalayın.
2. rSPI kartını sistem kartına sabitlemek için Torx 8 tornavidayı kullanarak vidayı yerine takın.



## Rakam 59. rSPI kartını takma

## Sonraki Adımlar

1. Sistem kartını takın.
2. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra sayfa 48 bölümünde listelenen prosedürü izleyin.

## Sistem tanılama

Sisteminizle ilgili bir sorunla karşılaşırsanız, teknik yardıma başvurmadan önce tanılama çalıştırın. Tanılama araçlarının amacı sisteminizin donanımını ek donanım veya veri kaybı riski olmaksızın sınamaktır. Sorunu kendiniz çözemiyorsanız, servis ve destek personeli sorunu çözenize yardımcı olmak için tanılama sınaması sonuçlarını kullanabilir.

### Konular:

- [Dell Tümüleşik Sistem Tanılama](#)

## Dell Tümüleşik Sistem Tanılama

**NOT:** Dell Tümüleşik Tanılama aynı zamanda Geliştirilmiş Ön Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirme (ePSA) tanılama olarak da bilinir.

Tümüleşik sistem tanılama, belirli aygıt grupları veya aygıtlar için bir dizi seçenek sağlayarak şunları yapmanıza izin verir:

- Sınamaları otomatik olarak veya etkileşimli modda çalıştırma
- Sınamaları tekrarlama
- Sınama sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme
- Başarısız aygıt(lar) hakkında ekstra bilgi sağlamak için ek sınama seçeneklerini ortaya koymak üzere kapsamlı sınamalar çalıştırma
- Sınamaların başarılı bir şekilde tamamlandığını bildiren durum mesajlarını görüntüleme
- Sınama sırasında karşılaşılan sorunlar hakkında size bilgi veren hata mesajlarını görüntüleme

## Önyükleme Yöneticisinden Tümüleşik Sistem Tanılama'nın Çalıştırılması

Sisteminiz önyükleme yapmıyorsa Tümüleşik Sistem Tanılama (ePSA) çalıştırın.

### Adımlar

1. Sistem ön yüklenirken F11'e basın.
2. Yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanarak **System Utilities (Sistem Yardımcı Programları) > Launch Diagnostics (Tanılamayı Başlat)** seçeneklerini seçin.
3. Alternatif olarak, sistem yeniden başlatırken, F10, seçkin **Donanım Tanılama > Çalışır Donanım Arıza Teşhisi. ePSA Ön Yükleme Sistemi Değerlendirme** penceresi, sistemde algılanan tüm aygıtları listeleterek görüntülenir. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda sınamalar yürütmeye başlar.

### Sonuçlar

## Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisinden Tümüleşik Sistem Tanılama'nı Çalıştırma

### Adımlar

1. Sistem önyüklenirken F10 tuşuna basın.
2. **Hardware Diagnostics (Donanım Tanılama) → Run Hardware Diagnostics (Donanım Tanılamayı Çalıştır)** öğesini seçin. **ePSA Ön Yükleme Sistemi Değerlendirme** penceresi, sistemde algılanan tüm aygıtları listeleterek görüntülenir. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda sınamalar yürütmeye başlar.

# Sistem tanılama kontrolleri

<b>Menü</b>	<b>Açıklama</b>
<b>Yapılandırma</b>	Algılanan tüm aygıtların yapılandırma ve durum bilgilerini görüntüler.
<b>Results (Sonuçlar)</b>	Yürütülen tüm sınamaların sonuçlarını görüntüler.
<b>Sistem sağlığı</b>	Sistem performansının geçerli genel bakışını sağlar.
<b>Olay kaydı</b>	Sistemde çalışan tüm testlerin sonuçlarının zaman damgalı kaydını görüntüler. Bu, en azından bir açıklama kaydedildiyse görüntülenir.

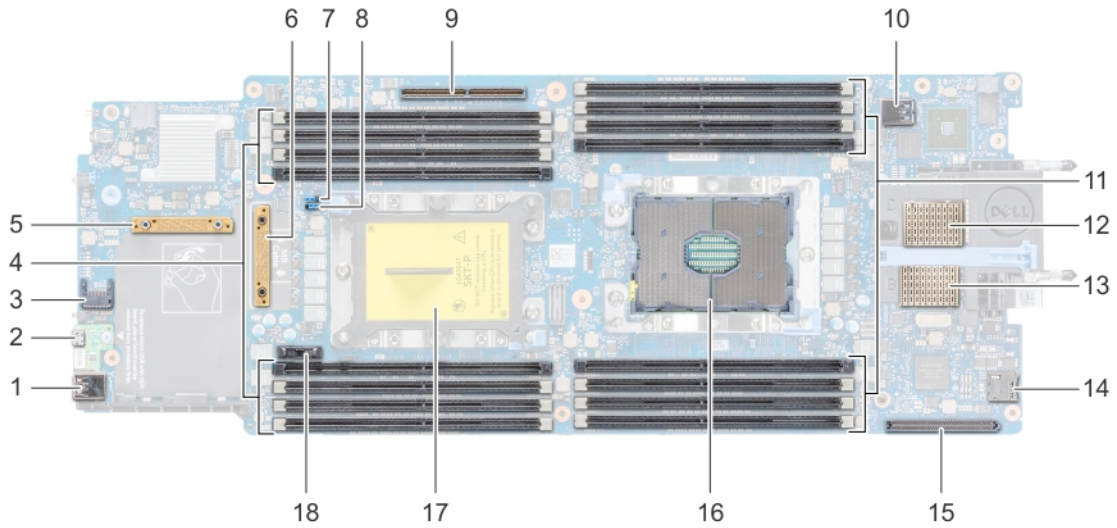
## Atlama Telleri ve konektörler

Bu konu başlığında atlama telleri hakkında özel bilgiler verilmektedir. Konuda ayrıca atlama telleri ve anahtarlarla ilgili bazı bilgiler de sağlanır ve çeşitli kartlar üzerindeki konektörlere dair açıklamalar yer alır. Sistem kartındaki atlama telleri sistemi ve kurulum şifrelerini devre dışı bırakmaya yardımcı olur. Bileşenleri ve kabloları doğru şekilde takmak için sistem kartındaki konektörleri bilmelisiniz.

### Konular:

- Sistem kartı atlama telleri ve konektörleri
- Sistem Kartı Anahtar Ayarları
- Unutulan şifreyi devre dışı bırakma

## Sistem kartı atlama telleri ve konektörleri



Rakam 60. Sistem kartı konektörleri

Tablo 27. Sistem kartı atlama telleri ve konektörleri

Öge	Konnektör	Açıklama
1.	J_USB3	USB konektörü
2.	iDRAC Direct (Mikro-AB USB)	iDRAC Direct bağlantı noktası ve rSPI konektörü
3.	TPM	TPM konektör
4.	B8, B4, B5, B6, B7, B1, B2, B3	Bellek modülü soketleri
5.	PERC_Backplane	PERC kart konektörü
6.	PCIE_SATA_BP	Sürücü arka panel konektörü
7.	PWRD_EN	Sistem yapılandırma atlama kablosu (Parolayı etkinleştirme veya devre dışı bırakma)
8.	NVRAM_CLR	Sistem yapılandırma atlama kablosu (Yapılandırma ayarlarını tutma veya temizleme)
9.	BOSS/IDSDM	IDSDM veya BOSS kartı konektörü





**Tablo 27. Sistem kartı atlama telleri ve konektörleri (devamı)**

Öge	Konnektör	Açıklama
10.	INT_USB1_3.0	Dahili USB konektörü
11.	A8, A4, A5, A6, A7, A1, A2, A3	Bellek modülü soketleri
12.	MEZZ1_FAB_C	Ara Kat kartı konektörü
13.	MEZZ2_FAB_B	Ara Kat kartı konektörü
14.	VFLASH	Micro vFlash kartı konektörü
15.	bNDC	Ağ Ek Kartı (NDC) konektörü
16.	CPU1	İşlemci 1
17.	CPU2	İşlemci 2
18.	BATTERY	Sistem pili konektörü

## Sistem Kartı Anahtar Ayarları

Bir parolanın sıfırlanması için parola atlama telinin sıfırlanmasına ilişkin bilgi için bkz. [Unutulan şifreyi devre dışı bırakma](#) sayfa 106.

**Tablo 28. Sistem Kartı Anahtar Ayarları**

Atlama Teli	Ayar	Açıklama
NVRAM_CLR	 1 2 3 (varsayılan)	BIOS yapılandırma ayarları sistem önyüklemesinde tutulur.
	 1 2 3	BIOS yapılandırma ayarları sistem önyüklemesinde silinir.
PWRD_EN	 1 2 3 (varsayılan)	BIOS parola özelliği etkinleştirilmiştir.
	 1 2 3	BIOS parola özelliği devre dışı bırakılır. iDRAC yerel erişiminin kilidi sonraki AC güç döngüsünde açılır. iDRAC parola sıfırlama seçeneği, F2 iDRAC ayarlar menüsünde etkinleştirilir.

## Unutulan şifreyi devre dışı bırakma

PowerEdge M640 sisteminin yazılım güvenliği özellikleri bir sistem şifresini ve bir kurulum şifresini içerir. Şifre atlama teli bu şifre özelliklerini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır ve kullanımda olan herhangi bir şifreyi/tüm şifreleri siler.

### Önkoşullar

**⚠ DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell'den yetkili olmayan kişilerden alınan servisten kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

### Adımlar

- İşletim sistemi komutlarını veya CMC'yi kullanarak sistemi kapatın.
- Atlama tellerine erişmek için sistemi muhafazadan çıkarın.
- Sistem kartı atlama teli üstündeki atlama telini 2 ve 3 numaralı pinlerden 1 ve 2 numaralı pinlere getirin.
- Sistemi muhafazaya takın.
- Sistemi açın.

Sistem açıldığında güç göstergesi sabit yeşile döner. Sistemin önyüklemeyi bitirmesini bekleyin.

Mevcut şifreler, parola atlama teli 2 ve 3 numaralı pimlerde olarak sistem önyükleme yapana kadar devre dışı kalmaz (silinmez). Fakat yeni bir sistem ve/veya kurulum şifresi atamadan önce, şifre atlama telini pim 1 ve 2'ye yeniden takmalısınız.



**NOT: 2 ve 3 numaralı pinlerdeki atlama teliyle yeni bir sistem ve/veya kurulum şifresi atarsanız, sistem bir sonraki önyüklemesinde yeni şifreyi/şifreleri devre dışı bırakır.**

6. İşletim sistemi komutlarını veya CMC'yi kullanarak sistemi kapatın.
7. Atlama tellerine erişmek için sistemi muhafazadan çıkarın.
8. Sistem kartı atlama teli üstündeki atlama telini 1 ve 2 numaralı pinlerden 2 ve 3 numaralı pinlere getirin.
9. Sistemi muhafazaya takın.
10. Sistemi açın.
11. Yeni bir sistem ve/veya kurulum şifresi atayın.

## Yardıma alma

### Konular:

- Dell EMC ile iletişime geçme
- Belge geri bildirim
- Sistem bilgilerine QRL kullanarak erişim
- SupportAssist ile otomatik destek alma
- Geri Dönüşüm veya Kullanım Ömrü Sonu servis bilgileri

## Dell EMC ile iletişime geçme

Dell EMC, çeşitli çevrimiçi ve telefonla destek ve hizmet seçenekleri sağlar. Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa başvuru bilgilerinizi satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell EMC ürün kataloğunda bulabilirsiniz. Uygunluk durumu ülkeye ve ürüne göre değişiklik gösterebilir ve bazı hizmetler bölgenizde sunulmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmeti konularında Dell EMC'ye başvurmak için:

### Adımlar

1. [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home) adresine gidin.
2. Sayfanın sağ alt köşesindeki aşağı açılan menüden ülkenizi seçin.
3. Size özel destek için:
  - a. **Servis Etiketinizi girin** alanına sistem servis etiketinizi girin.
  - b. **Gönder** seçeneğini tıklatın.  
Çeşitli destek kategorilerinin listelendiği destek sayfası görüntülenir.
4. Genel destek için:
  - a. Ürün kategorinizi seçin.
  - b. Ürün segmentinizi seçin.
  - c. Ürününüzü seçin.  
Çeşitli destek kategorilerinin listelendiği destek sayfası görüntülenir.
5. Dell EMC Global Teknik Destek iletişim bilgileri için:
  - a. [Global Teknik Destek](#) üzerine tıklayın.
  - b. **Teknik Desteğe Başvurun** sayfası Dell EMC Global Teknik Destek ekibi ile arama, sohbet veya e-posta yoluyla iletişim kurmak için gerekli bilgileri görüntüler.

## Belge geri bildirim

Dell EMC dokümantasyonunu değerlendirebilir veya geri bildirimde bulunabilirsiniz. Geri bildirim göndermek için **Send Feedback (Geri Bildirim Gönder)** düğmesine tıklayın.

## Sistem bilgilerine QRL kullanarak erişim

Dell EMC PowerEdge M640 hakkındaki bilgilere erişmek için M640'ın önündeki bilgi etiketinde bulunan Hızlı Kaynak Bulucu'yu (QRL) kullanabilirsiniz.

### Önkoşullar

Akıllı telefonunuzda veya tabletinizde QR kodu tarayıcısının kurulu olduğundan emin olun.

QRL sisteminiz hakkında aşağıdaki bilgileri içerir:

- Nasıl Yapılır videoları
- Kurulum ve Servis Kılavuzu, ve mekanik genel bakış gibi referans belgeleri
- Özel donanım yapılandırmanıza ve garanti bilgilerine hızlıca erişmek için sistem servis etiketiniz

- Teknik yardım ve satış ekipleri ile iletişime geçmek için Dell ile doğrudan bağlantı

#### Adımlar

1. [www.dell.com/qrl](http://www.dell.com/qrl) adresine gidin ve söz konusu ürününüzü bulun veya
2. Sisteminizdeki veya Quick Resource Locator [Hızlı Kaynak Bulucu] bölümündeki modele özgü Quick Resource (QR) [Hızlı Kaynak] kodunu taramak için akıllı telefonunuzu veya tabletinizi kullanın.

## PowerEdge M640 sistemi için Hızlı Kaynak Bulucu



#### Rakam 61. PowerEdge M640 sistemi için Hızlı Kaynak Bulucu

## SupportAssist ile otomatik destek alma

Dell EMC SupportAssist; Dell EMC sunucunuz, depolamanız ve ağ aygıtlarınız için teknik desteği otomatikleştiren isteğe bağlı bir Dell EMC Services sunar. BT ortamınıza bir SupportAssist uygulaması yükleyip ayarlayarak, aşağıdaki avantajlardan yararlanabilirsiniz:

- **Otomatik sorun algılama** — SupportAssist, Dell EMC aygıtlarınızı izler ve hem proaktif hem de önceden tahminli şekilde donanım sorunlarını otomatik olarak algılar.
- **Otomatik destek oluşturma** — Bir sorun algılandığında SupportAssist otomatik olarak Dell EMC Teknik Destek'te bir destek talebi açar.
- **Otomatik tanılama koleksiyonu** — SupportAssist, aygıtlarınızdaki sistem durumu bilgilerini otomatik olarak toplar ve Dell EMC'ye güvenli bir şekilde yükler. Bu bilgiler, Dell EMC Teknik Destek tarafından sorun giderme amacıyla kullanılır.
- **Proaktif iletişim** — Bir Dell EMC Teknik Destek aracı, destek durumu hakkında sizinle iletişime geçer ve sorunu çözmeye yardımcı olur.

Kullanılabilir avantajlar aygıtınız için satın alınan Dell EMC Servis yetkilerine bağlı olarak farklılık gösterir. SupportAssist hakkında ek bilgi için, [www.dell.com/supportassist](http://www.dell.com/supportassist) bölümüne gidin.

## Geri Dönüşüm veya Kullanım Ömrü Sonu servis bilgileri

Bu ürün için geri alma ve geri dönüşüm servisleri belirli ülkelerde sunulur. Sistem bileşenlerini elden çıkarmak istiyorsanız [www.dell.com/recyclingworldwide](http://www.dell.com/recyclingworldwide) adresine gidin ve ilgili ülkeyi seçin.