

IBM System x3250 M3 Tip 4251, 4252 ve 4261



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

IBM System x3250 M3 Tip 4251, 4252 ve 4261



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

Not: Bu bilgileri ve desteklediği ürünü kullanmadan önce Ek B, “Özel notlar”, sayfa 79 başlıklı konuyu ve IBM *System x Documentation* CD'sindeki *IBM Safety Information* (IBM Güvenlik Bilgileri), *IBM Environmental Notices and User's Guide* (IBM Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu) adlı yayınları ve sunucusuyla birlikte gönderilen *Warranty Information* (Güvenlik Bilgileri) belgesini okuyun.

İthalatçı Firma:

IBM TÜRK LTD. ŞTİ
Büyükdere Cad.
Yapı Kredi Plaza B-Blok
34330, Levent
İSTANBUL
Tel: +90-212-3171000
Faks: +90-212-2780437
<http://www.ibm.com>

İçindekiler

Güvenlik	v
Bölüm 1. System x3250 M3 sunucusu	1
IBM System x Documentation CD'si	3
Donanım ve yazılım gereksinimleri	3
Documentation Browser olanağının kullanılması	4
İlgili belgeler	4
Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler	5
Aksamalar ve belirtilmeler	7
Sunucunuzun sunduğu özellikler	9
Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verebilirlik	12
IBM Systems Director	13
UpdateXpress System Packs	13
Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç	14
Önden görünüm	14
Arkadan görünüm	16
Sunucu güç özellikleri	17
Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması	19
Sunucu bileşenleri	19
Sistem kartı iç bağlaçları	20
Sistem kartı dış bağlaçları	21
Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları	22
Sistem kartı ışıkları	24
Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları	25
Kuruluş yönergeleri	26
Sistem güvenilirlik yönergeleri	27
Güç açıkken sunucunun içinde çalışma	27
Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması	28
Kapağın çıkarılması	28
Bellek modülünün takılması	29
Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM'ler)	31
Kayıtlı DIMM'ler (RDIMM'ler)	32
Sürücülerin takılması	34
Kolay değiştirilebilir bir Serial ATA sabit disk sürücüsü takılması	35
Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması	36
Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüler için tanıtıcılar	38
İsteğe bağlı DVD sürücüsü takılması	38
PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması	40
Bağdaştırıcı takılması	41
IBM ServeRAID-BR10i SAS/SATA Denetleyicisi v2'nin Yerine Takılması	44
İsteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA Denetleyicisi'nin takılması	46
IBM ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA denetleyicisinin takılması	49
Sanal ortam anahtarının takılması	52
USB yerleşik hypervisor flaş aygıtı	53
Kuruluşun tamamlanması	54
DIMM hava bölmesinin yerine takılması	54
Kapağın yerine takılması	55
Kabloların takılması	56
Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi	56
Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması	57
Setup Utility programının kullanılması	58

Setup Utility programının başlatılması	58
Setup Utility menü seçenekleri	59
Parolalar	62
Boot Manager programının kullanılması	63
Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması	64
ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması	64
ServerGuide Özellikleri	65
Kuruluş ve yapılandırmaya genel bakış	65
Olağan işletim sistemi kurulumu	66
İşletim sisteminizin ServerGuide kullanmadan kurulması	66
Integrated Management Module ürününün kullanılması	66
Yerleşik hypervisor kullanılması	68
Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması	68
Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması	69
IMM için IP adresinin alınması	69
Web arabiriminde oturum açılması	70
Intel Gigabit Ethernet Utility programının geçerli kılınması	70
Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması	70
Serial over LAN (SOL) özelliğinin etkinleştirilmesi ve yapılandırılması	71
UEFI güncellemesi ve yapılandırılması	71
LSI Configuration Utility programının kullanılması	72
LSI Configuration Utility programının başlatılması	73
Sabit disk sürücüsünün biçimlendirilmesi	73
Sabit disk sürücülerinin RAID dizilerinin oluşturulması	74
IBM Advanced Settings Utility programı	74
IBM Systems Director programının güncellenmesi	74
Ek A. Yardım ve teknik destek alınması	77
Teknik desteği aramadan önce	77
Belgelerin Kullanımı	77
İnternet'ten yardım ve bilgi alınması	78
Yazılım hizmeti ve desteği	78
Donanım hizmeti ve desteği	78
IBM Tayvan ürün hizmeti	78
Ek B. Özel notlar	79
Ticari Markalar	79
Önemli notlar	80
Parçacık kirliliği	81
Belge biçimi	81
Elektronik Yayılım Notları	82
FCC (Federal Communications Commission) Bildirimi	82
Industry Canada Class A Yayılım Uyum Bildirimi	82
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	82
Avusturya ve Yeni Zelanda Sınıf A bildirimi	82
Birleşik Krallık telekomünikasyon güvenliği gereksinimi	82
Avrupa Birliği EMC Yönetmeliği Uyum Bildirimi	82
Tayvan Sınıf A uyarı bildirimi	83
Çin Sınıf A uyarı bildirimi	83
Japonya (Voluntary Control Council for Interference (VCCI)) bildirimi	83
Japonya JEITA (Japonya Elektronik ve Bilgi Teknolojisi Sanayileri Birliği) bildirimi	84
Kore Sınıf A uyarı bildirimi	84
Dizin	85

Güvenlik

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安裝本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się
z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Önemli:

Bu belgedeki her bir dikkat ve tehlike bildirimi, bir numarayla etiketlenir. Bu numara, İngilizce uyarı ya da tehlike bildirimleriyle, *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri) adlı belgede yer alan yerleştirilmiş uyarı ve tehlike bildirimleri arasında çapraz başvuru için kullanılır.

Örneğin, bir dikkat bildirimi "Bildirim 1" olarak etiketlenirse, bu dikkat bildirimine ilişkin çeviriler, *Güvenlik Bilgileri* adlı kitapta "Bildirim 1" altında görünür.

Yordamları gerçekleştirmeden önce bu belgedeki tüm dikkat ve tehlike bildirimlerini okuduğunuzdan emin olun. Aygıtı kurmadan önce sunucuyla ya da isteğe bağlı aygıtla birlikte gönderilen ek güvenlik bilgilerini okuyun.

Uyarı: 26 numaralı AWG ya da UL tarafından listelenen daha büyük ya da CSA sertifikalı telekomünikasyon hat kablosu kullanın.

Bildirim 1:



TEHLİKE

Telefon ve iletişim kablolarındaki elektrik akımı tehlikelidir.

Elektrik çarpması tehlikesine karşı korunmak için:

- Yıldırım düşmesi gibi doğa olaylarının gözlemlendiği koşullarda hiçbir kabloyu takmayın ve çıkarmayın ya da bu ürünün kuruluş, bakım ya da yeniden yapılandırma işlemlerini gerçekleştirmeyin.
- Tüm güç kablolarını doğru biçimde kablolanmış ve topraklanmış prize takın.
- Bu ürüne bağlanacak tüm donatıları doğru biçimde kablolanmış prizlere takın.
- Mümkünse, sinyal kablolarını takıp çıkarırken yalnızca tek bir elinizi kullanın.
- Ateşe, suya ve yapısal bir zarara maruz kalan hiçbir donatıyı çalıştırmayın.
- Kuruluş ve yapılandırma yordamlarında tersi belirtilmediği sürece aygıt kapaklarını açmadan önce, aygıtı bağlı güç kablolarının, telekomünikasyon sistemlerinin, ağların ve modemlerin bağlantılarını kesin.
- Bu ürünü ya da bağlı aygıtları kurarken, taşıırken ya da bunların kapaklarını açarken, kabloları aşağıda gösterildiği biçimde takın ya da sökün.

Takmak için:

1. Tüm aygıtları KAPATIN.
2. Önce, tüm kabloları aygıtlara bağlayın.
3. Sinyal kablolarını bağlaçlara takın.
4. Güç kablolarını prize takın.
5. Aygıtı AÇIN.

Çıkarmak için:

1. Tüm aygıtları KAPATIN.
2. Önce, güç kablolarını prizden çıkarın.
3. Sinyal kablolarını bağlaçlardan çıkarın.
4. Tüm kabloları aygıtlardan çıkarın.

Bildirim 2:



DİKKAT:

Lityum pili değiştirirken yalnızca IBM Parça Numarası 33F8354 olan ya da üretici tarafından önerilen eşdeğer tipte bir pil kullanın. Sisteminizde lityum pil içeren bir modül varsa, bu modülü yalnızca aynı üreticiden alacağınız aynı modül tipiyle değiştirin. Bu pil lityum içerir ve yanlış kullanıldığında ya da atıldığında patlayabilir.

Pilleri

- Islatmayın ya da suya atmayın.
- 100°C (212°F) üstünde ısıtmayın.
- Onarmaya kalkışmayın ya da parçalarına ayırmayın.

Pili atarken, yerel yasa ve yönetmeliklere uyun.

Bildirim 3:



DİKKAT:

Lazer ürünleri (örneğin, CD-ROM'lar, DVD sürücüler, fiber optik aygıtlar ya da ileticiler) kurulduğunda aşağıdakilere dikkat edin:

- Kapakları çıkarmayın. Lazer ürününün kapağını çıkarmanız tehlikeli lazer radyasyonu yayılmasına neden olabilir. Bu aygıtın içinde onarılabilecek parça yoktur.
- Burada belirtilenlerden başka denetimlerin, ayarların ya da yordamların kullanılması tehlikeli radyasyon yayılmasına neden olabilir.



TEHLİKE

Bazı lazer ürünler yerleşik Sınıf 3A ya da Sınıf 3B lazer diyodu içerir. Aşağıdakilere dikkat edin:

Açık olduğunda lazer radyasyonu yayılabilir. Gözle doğrudan temas ettirmeyin. Işığa çıplak gözle ya da optik aygıtlarla bakmayın.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

Bildirim 4:



≥ 18 kg (39,7 lb.)



≥ 32 kg (70,5 lb.)



≥ 55 kg (121,2 lb.)

DİKKAT:

Ürünü kaldırırken güvenlik önlemlerini dikkate alın.

Bildirim 5:



DİKKAT:

Aygıt üzerindeki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağı üzerindeki güç anahtarı aygıtı gelen elektrik akımını kesmez. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu olabilir. Aygıttaki tüm elektrik akımını geçersiz kılmak için tüm güç kablolarının güç kaynağından çekildiğinden emin olun.



Bildirim 6:



DİKKAT:

Raf montajlı aygıt raf olarak kullanılmayacaksa aygıtın üzerine herhangi bir nesne koymayın.

Bildirim 8:



DİKKAT:

Güç kaynağındaki aşağıdaki etiketi taşıyan hiçbir kapağı ya da parçayı çıkarmayın.



Bu etiketi taşıyan her bileşende tehlikeli düzeyde voltaj, akım ve enerji düzeyi bulunur. Bu bileşenlerin içinde onarılabilecek parça yoktur. Bu parçalardan birinde bir sorun olduğundan şüpheleniyorsanız, bir servis teknisyenine başvurun.

Bildirim 12:



DİKKAT:

Aşağıdaki etiket, sıcak yüzeyi belirtir.



Bildirim 26:



DİKKAT:

Raf düzenekli aygıtların üzerine herhangi bir nesne koymayın.



Bu sunucu bir BT güç dağıtım sisteminde kullanım için uygundur; bu sistemin herhangi bir dağıtım hatası koşulunda fazdan faza voltaj üst sınırı 240 V'dir.

Bildirim 27:



DİKKAT:

Etrafta tehlike oluşturabilecek hareketli parçalar var.



Bölüm 1. System x3250 M3 sunucusu

Bu *Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu*, IBM System x3250 M3 Type 4251, 4252 ya da 4261 sunucunuzu kurmaya yönelik bilgiler ve yönergeler; bazı isteğe bağlı aygıtları kurmaya ilişkin yönergeler ile sunucuyu kablolamaya ve yapılandırmaya ilişkin yönergeleri içerir. İsteğe bağlı aygıtları çıkarmak ve takmak için, tanılama ve sorun giderme bilgileri için sunucuyla birlikte gönderilen *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

IBM® System x3250 M3 Type 4251, 4252 ya da 4261 sunucusu 1U yüksekliğinde¹ yüksek hacimli ağ işlemlerine yönelik raf modeli bir sunucudur. Bu, yüksek performanslı, çift çekirdekli ya da dört çekirdekli sunucu, üstün mikroişlemci performansı, giriş/çıkış (G/Ç) esnekliği ve yüksek düzeyde yönetilebilirlik gerektiren ağ ortamları için idealdir.

Başarım, kullanım kolaylığı, güvenilirlik ve genişletme yetenekleri, sunucunun tasarımında göz önünde bulundurulmuş temel konulardır. Bu tasarım özellikleri, sunucunun bugünkü gereksinimlerinizi karşılayacak sistem donanımına göre uyarlanabilmesini ve gelecekteki gereksinimleriniz için esnek genişletme yeteneklerine sahip olmasını sağlamıştır.

Sunucu sınırlı bir garantiyle birlikte gönderilir. Garanti koşulları ile hizmet ve yardım alma hakkında bilgi için sunucunuzla birlikte gönderilen basılı *Warranty Information* (Garanti Bilgileri) belgesine bakın.

Sunucu, performansı ve güvenilirliği artırmaya yardımcı olan IBM X-Architecture teknolojileri içerir. Ek bilgi için bkz. "Sunucunuzun sunduğu özellikler" sayfa 9 ve "Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verebilirlik" sayfa 12.

Sunucuyla ve diğer IBM sunucu ürünleriyle ilgili güncel bilgilere <http://www.ibm.com/systems/x/> adresinden erişebilirsiniz. <http://www.ibm.com/support/mysupport/> adresinde, ilgilendiğiniz IBM ürünlerini tanımlayarak kişiselleştirilmiş bir destek sayfası oluşturabilirsiniz. Bu kişiselleştirilmiş sayfadan, yeni teknik belgelere ilişkin haftalık e-posta bildirimlerine abone olabilir, bilgi ve yüklemeleri arayabilir ve çeşitli yönetim hizmetlerine erişebilirsiniz.

IBM müşteri başvurusu programına katılırsanız, teknoloji kullanımınıza ilişkin bilgileri, en iyi uygulamaları ve yenilikçi çözümleri paylaşabilir; profesyonel bir ağ oluşturabilir; işletmeniz için görünürlük elde edebilirsiniz. IBM müşteri başvuru programına ilişkin ek bilgi için <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/> adresine bakın.

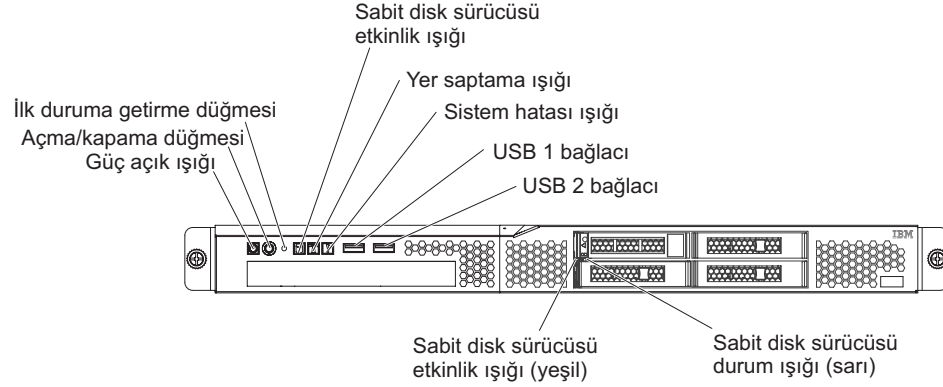
Sunucu iki adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü, iki adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SATA ya da SAS sabit disk sürücüsü ya da dört adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS sabit disk sürücüsünü (modele bağlı olarak) destekler.

Not:

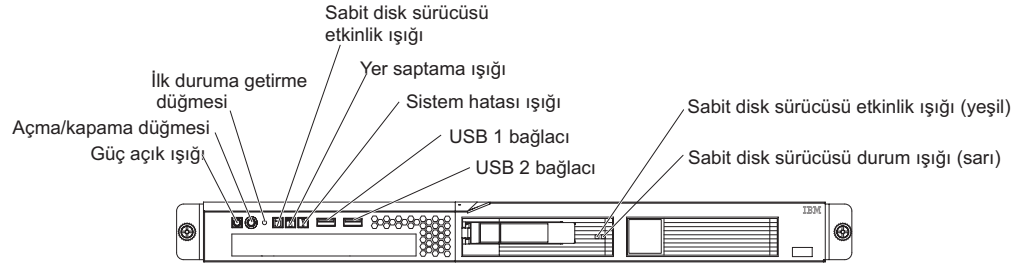
- Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüler AHCI kipini destekler.
- Kolay değiştirilebilir modeller yalnızca ServeRAID-BR10il bağdaştırıcısını destekler.

1. Raflar, 1,75 inçlik dikey artımlar biçiminde işaretlenmiştir. Her aralığa bir birim ya da "U" denir. 1U yüksekliğindeki aygıt yaklaşık 1,75 inç uzunluğundadır.

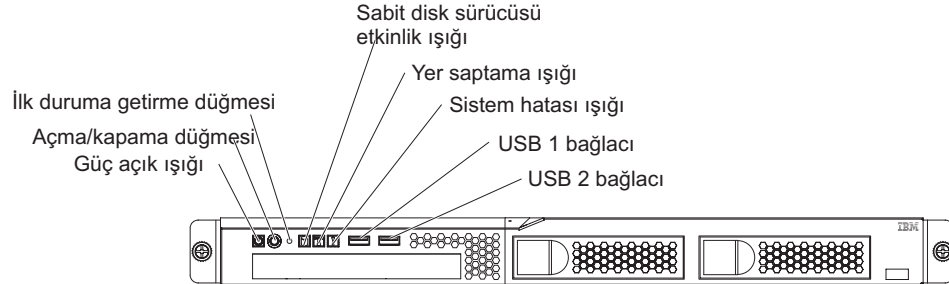
Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir. Aşağıdaki şekilde 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS sunucusu modeli gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA sunucusu modeli gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sunucusu modeli gösterilmektedir.



Sabit yazılım ve belge güncellemesi varsa, bunları IBM Web sitesinden yükleyebilirsiniz. Sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde sunucuda bulunan bazı aksamlarla ilgili bilgiler olmayabilir; belgeler, bilgileri içermek üzere zaman zaman güncellenebilir ya da sunucu belgelerinde içermeyen ek bilgileri sağlamak için teknik güncellemeler sağlanabilir. Güncellemeleri denetlemek için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Sabit yazılımın ve belgelerin bulunmasına ilişkin yordamlar bu belgede açıklanandan farklılık gösterebilir.

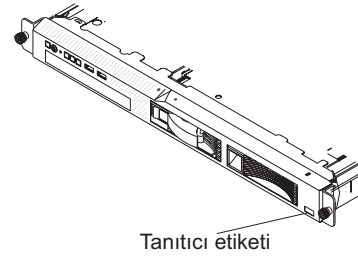
1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.

3. Sabit yazılım güncellemeleri için **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücülerini) seçeneğini belirleyin ya da belge güncellemeleri için **Publications lookup** (Belge arama) ögesini tıklayın.

Sunucuyla ilgili bilgileri aşağıdaki çizelgeye kaydedin.

Ürün adı	IBM System x3250 M3 sunucusu
Makine tipi	4251, 4252 ya da 4261 (geçerli makine tipini daire içine alın)
Model numarası	_____
Seri numarası	_____

Model ve seri numarası, sunucunun önündeki tanıtıcı etiketinde bulunur.



Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.

Donanımı yapılandırmanıza, aygıt sürücülerini ve işletim sistemini kurmanıza yardımcı olması için IBM *ServerGuide Setup and Installation* CD'sini yükleyebilirsiniz.

Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz.
<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Eksiksiz raf kurulumu ve çıkarma yönergeleri için IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Raf Kuruluş Yönergeleri* adlı belgeye bakın.

IBM System x Documentation CD'si

IBM *System x Documentation* CD'sinde, PDF (Taşınabilir Belge Biçimi) biçimindeki sunucu belgeleri ve bilgileri kolayca bulmanızı sağlayacak IBM Documentation Browser olanağı bulunmaktadır.

Donanım ve yazılım gereksinimleri

IBM *System x Documentation* CD'si aşağıdaki en düşük donanım ve yazılımları gerektirir:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 ya da Red Hat Linux
- 100 MHz mikroişlemci
- 32 MB RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ya da sonraki bir sürümü) ya da Linux işletim sistemleriyle gönderilen xpdf.

Documentation Browser olanağının kullanılması

CD'nin içeriğine göz atmak, belgelerin kısa açıklamalarını okumak ve belgeleri Adobe Acrobat Reader ya da xpdf'i kullanarak görüntülemek için Documentation Browser olanağını kullanın. Documentation Browser sunucunuzda kullanımda olan bölgesel ayarları otomatik olarak belirler ve belgeleri bu bölgenin dilinde (varsa) görüntüler. Belge ilgili bölgenin dilinde yoksa, İngilizce sürümü görüntülenir.

Documentation Browser olanağını başlatmak için aşağıdaki yordamlardan birini kullanın:

- Otomatik başlatma (Autostart) etkinse, CD'yi CD ya da DVD sürücüsüne takın. Documentation Browser programı otomatik olarak başlatılır.
- Otomatik başlatma geçersiz kılınmışsa ya da tüm kullanıcılar için geçerli kılınmamışsa, aşağıdaki yordamlardan birini kullanın:
 - Windows işletim sistemi kullanıyorsanız, CD'yi CD ya da DVD sürücünüze takın ve **Start -> Run** (Başlat -> Çalıştır) seçeneklerini tıklatın. **Open** (Aç) alanına `e:\win32.bat`

yazın (burada e, CD ya da DVD sürücüsünün adını belirtir) ve daha sonra **OK** (Tamam) düğmesini tıklatın.

- Red Hat Linux işletim sistemini kullanıyorsanız, CD'yi CD ya da DVD sürücüsüne takın ve /mnt/cdrom dizininden aşağıdaki komutu çalıştırın:
`sh runlinux.sh`

Product (Ürün) menüsünden sunucuyu seçin. **Available Topics** (Kullanılabilir Konular) listesinde sunucudaki tüm belgeler görüntülenir. Bazı belgeler klasörlerde bulunabilir. Artı işareti (+), altında başka belgeler olan klasör ya da belgeleri gösterir. Diğer belgeleri görüntülemek için artı işaretini tıklatın.

Bir belge seçtiğinizde, **Topic Description** (Konu Açıklaması) başlığının altında belgenin açıklaması görüntülenir. Birden fazla belge seçmek için belgeleri işaretlerken Ctrl tuşunu basılı tutun. Seçilen belgeyi ya da belgeleri Acrobat Reader ya da xpdf'te görüntülemek için **View Book** (Kitabı Görüntüle) seçeneğini tıklatın. Birden fazla belge seçtiyseniz, seçili tüm belgeler Acrobat Reader'da açılır.

Tüm belgelere ilişkin arama yapmak için **Search** alanına bir sözcük ya da sözcük dizilimi yazın ve **Search** (Ara) düğmesini tıklatın. Girilen sözcüğün ya da sözcük diziliminin olduğu belgeler, en fazla geçtikleri kitaplar en başta olmak üzere listelenir. Bir belgeyi görüntülemek için belgeyi tıklatın; belgede Acrobat arama işlevini kullanmak için Ctrl+F tuşlarına, xpdf arama işlevini kullanmak için Alt+F tuşlarına basın.

Documentation Browser'ı kullanma hakkında daha ayrıntılı bilgi için **Help** (Yardım) düğmesini tıklatın.

İlgili belgeler

Bu *Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu*, sunucunun nasıl kurulacağı ve kablolanacağı, desteklenen isteğe bağlı aygıtların nasıl kurulacağı ve sunucunun nasıl yapılandırılacağı da dahil olmak üzere sunucuya ilişkin genel bilgiler içerir. Aşağıdaki belgeler de sunucuyla birlikte gönderilir:

- *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu)
Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Sorunları kendi kendinize çözmenize yardımcı olacak bilgilerle hizmet teknisyenine yönelik bilgileri içerir.

- *Warranty Information* (Garanti Bilgileri)
Bu basılı belge, garanti koşullarına ilişkin bilgi içerir.
- *Rack Installation Instructions* (Raf Kuruluşu Yönergeleri)
Bu basılı belge, sunucuyu rafa kurmak için gerekli yönergeleri içerir ve raf takımıyla birlikte gönderilir.
- *IBM Environmental Notices and User Guide* (IBM Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu)
Bu belge, IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Çevrilmiş çevre ile ilgili bildirimleri içerir.
- *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri)
Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Farklı dillerde uyarı ve tehlike belirtilmelerini içerir. Belgede yer alan her uyarı ve tehlike bildiriminin, kendi dilinizdeki *Güvenlik Bilgileri* belgesinde karşılığını bulmak için kullanabileceğiniz bir numarası vardır.

Sunucu modeline bağlı olarak, IBM *System x Documentation* CD'sinde ek belgeler bulunabilir.

System x and BladeCenter Tools Center, sabit yazılımı, aygıt sürücülerini ve işletim sistemlerini güncellemek, yönetmek ve yerleştirmek için bilgiler içeren çevrimiçi bir bilgi merkezidir. System x ve BladeCenter Tools Center, <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> adresinde bulunur.

Sunucu, sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde açıklanmayan bazı aksamalara sahip olabilir. Belgeler bu aksamalarla ilgili bilgileri içermek üzere sık sık güncellenebilir ya da sunucu belgelerinde içermeyen ek bilgileri sağlamak için teknik güncellemeler sağlanabilir. Bu güncellemelere IBM Web sitesinden erişebilirsiniz. Güncellemeleri denetlemek için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesinde düzenli olarak değişiklik yapılır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Publications lookup** (Yayın arama) seçeneğini tıklatın.
4. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden, **System x3250 M3** seçeneğini belirleyin ve **Go** (Git) seçeneğini tıklatın.

Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler

Bu belgedeki dikkat ve tehlike bildirimleri, IBM *System x Documentation* CD'sinde bulunan ve birden çok dilde hazırlanmış olan *Güvenlik Bilgileri* belgesinde de vardır. Her bildirim, *Güvenlik Bilgileri* h> belgesindeki ilişkili bildirimlere başvuru sağlanması için numaralandırılmıştır.

Bu kitapta kullanılan özel not ve bildirim tipleri şunlardır:

- **Not:** Bu notlar önemli ipuçları, kılavuz bilgiler ya da öneriler sağlar.
- **Önemli:** Bu notlar uygun olmayan durumlardan ya da sorunlardan kaçınmanıza yardımcı olacak bilgi ve öneriler verir.
- **Uyarı:** Bu özel notlar program, aygıt ya da verilere gelebilecek zararları gösterir. Bir uyarı notu, zararın meydana gelebileceği yönerge ya da durumdan hemen önce verilir.

- **Dikkat:** Bu bildirimler sizin için tehlike oluşturabilecek durumları gösterir. Bir dikkat bildirimi, tehlike oluşturabilecek bir yordam adımına ya da durumuna ilişkin açıklamadan hemen önce verilir.
- **Tehlike:** Bu bildirimler sizin için ölümcül ya da aşırı tehlike oluşturabilecek durumları gösterir. Bir tehlike bildirimi, ölümcül ya da aşırı tehlike oluşturabilecek bir yordam adımına ya da durumuna ilişkin açıklamadan hemen önce verilir.

Aksamalar ve belirtilmeler

Aşağıdaki bilgiler sunucuya ilişkin aksamaların ve belirtilmelerin özeti. Modele bağlı olarak, bazı aksamalar bulunmayabilir ya da bazı belirtilmeler geçerli olmayabilir.

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilmeler

Mikroişlemci: - Bir adet, IbexPeak 3420 yonga seti ve Multi-chip Package (MCP) işlemci mimarisine sahip Intel® dört çekirdekli (Xeon 3400 serisi) ya da çift çekirdekli (Celeron G1101, Pentium G6950 ya da Core i3 serisi) işlemciyi destekler. - LGA 1156 yuvası için tasarlanmıştır - Dört çekirdeğe kadar ölçeklenebilir - Çekirdekler arasında paylaşılan 32 KB yönerge önbelleği, 32 KB veri önbelleği ve en çok 8 MB L3 önbellek - Intel Extended Memory 64 Technology (EM64T) için destek Not: - Mikroişlemcinin tipini ve hızını belirlemek için Setup Utility programını kullanın. - Desteklenen mikroişlemcilerin listesi için http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/ adresine bakın. Bellek: - En az: 1 GB - En çok: 32 GB - Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM'ler) kullanıldığında 16 GB - Kayıtlı DIMM'ler (RDIMM'ler) kullanıldığında 32 GB - Tipler: PC3-8500 ya da PC3-10600R-999 (tek sıralı ya da çift sıralı), 1066 ve 1333 MHz, ECC, yalnızca DDR3 kayıtlı ya da arabelleğe alınmamış SDRAM DIMM'ler - Bağlaçlar: Altı adet DIMM bağlacı, çift yönlü serpiştirmeli - Modele bağlı olarak desteklenenler: 1 GB, 2 GB ve 4 GB arabelleğe alınmamış DIMM'ler 1 GB, 2 GB, 4 GB ve 8 GB kayıtlı DIMM'ler	SATA optik sürücüler: - UltraSlim DVD-ROM birleşik (isteğe bağlı) - Çoklu yazıcı (isteğe bağlı) Sabit disk sürücüsü genişletme bölmeleri (modele bağlıdır): Aşağıdaki yapılandırmalardan biri: - Dört adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS sabit disk sürücüsü bölmesi - İki adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da çalışırken değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü bölmesi - İki adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SAS ya da kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü bölmesi Not: - Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüler AHCI kipini destekler. - Kolay değiştirilebilir modeller yalnızca ServerRAID-BR10il bağdaştırıcısını destekler. PCI genişletme yuvaları: Sistem kartındaki 1 ve 2 numaralı yuvalara bağlanan yükseltici karttaki iki adet PCI yükseltici yuvasını destekler. - Yuva 1, düşük profilli kartları (PCI Express Gen2 x8) destekler - Yuva 2, üç çeyrek uzunlukta, tam yükseklikteki kartları (PCI Express Gen2 x8 ya da PCI-X 1.0a 64-bit/133 MHz) destekler. Güç kaynağı: Modele bağlı olarak Active Energy Manager (AEM) olanağına sahip bir adet 351 watt'lık güç kaynağı ya da bir adet 351 watt'lık yüksek verimlilikli güç kaynağı. Fanlar: Sunucu standart olarak beş adet hız denetimli fanla birlikte gönderilir.	Tümleşik işlevler: - Hizmet işlemcisini denetleme ve izleme işlevleri, video denetleyicisi ve (isteğe bağlı) sanal ortam anahtarı takıldığında) uzaktan klavye, video, fare ve uzaktan sabit disk sürücüsü yetenekleri sağlayan tümleşik yönetim modülü (IMM) - TCP/IP TOE (Boşaltma Motoru) ve Wake on LAN desteğine sahip Intel 82574L Gb Ethernet denetleyicisi - Yedi adet USB 2.0 kapısı (iki adet önde, dört adet arkada ve isteğe bağlı USB Hypervisor anahtarı için bir adet iç bölümde) - İki adet Ethernet kapısı - Dört kapılı tümleşik SATA denetleyicisi - Tümleşik TPM (Trusted Platform Module; Güvenilir Platform Modülü) desteği - Bir dizisel kapı - Bir adet VGA kapısı
---	---	---

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilmeler (devamı var)

RAID denetleyicileri: - RAID 0, 1 ve 1E düzeylerini sağlayan bir ServeRAID-BR10i v2 SAS/SATA bağdaştırıcısı (bazı çalışırken değiştirilebilir SAS ve çalışırken değiştirilebilir SATA modellerinde standart olarak gönderilir). - RAID 0, 1, 5, 6 ve 10 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı bir ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı siparişi verilebilir. - RAID 0, 1, 5, 6 ve 10 düzeylerini sağlayan, şifreleme 1078 DE yonga setine sahip isteğe bağlı bir ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA bağdaştırıcısı siparişi verilebilir. Akustik gürültü yayımları: - Ses gücü, boşta: En yüksek 6,5 desibel - Ses gücü, çalışırken: En yüksek 6,5 bel Ortam: - Hava sıcaklığı: - Sunucu açık: 10°C - 35°C (50,0°F - 95,0°F); rakım: 0 - 914,4 m (3000 ft). - Sunucu açık: 10°C - 32°C (50,0°F - 89,6°F); rakım: 914,4 m (3000 ft) - 2133,6 m (7000,0 ft) - Sunucu kapalıyken: 10°C - 43°C (50°F - 109,4°F); rakım üst sınırı: 2133,6 m (7000,0 ft) - Sevkiyat: -40°C - 60°C (-104°F - 140°F) - Nemlilik: - Sunucu (açık): %8 - %80 - Sunucu (kapalı): %8 - %80 - Parçacık kirliliği: Uyarı: Havadaki parçacıklar ve reaktif gazlar tek başına ya da nem ya da sıcaklık gibi diğer ortam etmenleriyle birleştiğinde sunucu için risk oluşturabilir. Parçacık ve gaz üst sınırlarına ilişkin bilgi için bkz. "Parçacık kirliliği" sayfa 81.	Video denetleyicisi (IMM ile tümleşik): - Matrox G200 - SVGA uyumlu video denetleyicisi - Avocent Dijital Sıkıştırması - Video belleği genişletilebilir değildir Not: Video çözünürlüğü üst sınırı 1280 x 1024'tür. Boyutlar: - Yükseklik: 43 mm (1,69 inç, 1 U) - Derinlik: 559 mm (22 inç) - Genişlik: 440 mm (17,32 inç) - Ağırlık üst sınırı: 12,7 kg (28 lb) Isı çıkışı: Yaklaşık ısı çıkışı: - Yapılandırma alt sınırı: 171 BTU/saat (50 watt) - Yapılandırma üst sınırı: 1024 BTU/saat (300 watt) Elektrik girişi: - Sinüs dalga girişi (50 / 60 Hz) gerekli - Giriş voltajı aralığı - düşük: - Alt sınır: 100 V ac - Üst sınır: 127 V ac - Giriş voltajı aralığı - yüksek: - Alt sınır: 200 V ac - Üst sınır: 240 V ac - Yaklaşık giriş kilovolt-amper (kVA): - Alt sınır: 0.102 kVA - Üst sınır: 0.55 kVA	Notlar: - Güç tüketimi ve ısı çıkışı, takılı olan isteğe bağlı seçeneklerin sayısına ve tipine, kullanılan isteğe bağlı güç yönetimi özelliklerine göre değişir. - Ses düzeyleri denetimli akustik ortamlarda ve ANSI (American National Standards Institute) S12.10 ve ISO 7779 tarafından belirlenen yordamlara göre ölçülmüş ve ISO 9296'ya göre rapor edilmiştir. Belirli bir yerdeki gerçek ses-basınç düzeyleri, oda yansımaları ve yakında çevredeki diğer gürültü kaynakları nedeniyle belirtilen ortalama değerleri geçebilir. Sistemin rasgele örneği için, açıklanan (üst sınır) ses gücü düzeyinde desibel cinsinden belirtilen gürültü yayılımı düzeyi. - Sunucunun klavye veya fare bağlacı yoktur. USB bağlaclarını kullanarak sunucuya bir USB klavye veya USB fare bağlayabilirsiniz.
--	---	--

Sunucunuzun sunduğu özellikler

Sunucu aşağıdaki özellikleri ve teknolojileri kullanır:

- **Tümleşik yönetim modülü**

Integrated Management Module (IMM), hizmet işlemcisi işlevlerini, video denetleyicisini ve (isteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında) uzak bağlantı işlevini tek bir yongada birleştirir. IMM, gelişmiş hizmet işlemcisi denetimi, izleme ve uyarı işlevi sağlar. Bir çevre koşulu eşik değerini geçerse ya da bir sistem bileşeninde hata oluşursa, sorunu tanılamayı kolaylaştırmak için IMM, ışıkları yakar ve hatayı olay günlüğüne kaydeder. İsteğe bağlı olarak IMM, uzaktan sunucu yönetimi özellikleri için sanal durum bilgisi olanakları da sağlar. IMM, sektör standardındaki arabirimler aracılığıyla uzaktan sunucu yönetimi sağlar:

- IPMI (Intelligent Platform Management Interface) sürüm 2.0
- SNMP (Simple Network Management Protocol) sürüm 3
- CIM (Common Information Model)
- Web Tarayıcısı

Ek bilgi için, bkz. “Integrated Management Module ürününün kullanılması” sayfa 66.

- **UEFI uyumlu sunucu sabit yazılımı**

IBM System x Server Sabit Yazılımı, UEFI sürüm 2.1 uyumluluğu, Active Energy Manager (AEM) teknolojisi, gelişmiş güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik (RAS) özellikleri ile BIOS uyumluluğu desteği de dahil olmak üzere çeşitli özellikler sunar. UEFI, eski BIOS sisteminin yerini almıştır. UEFI, işletim sistemi, platform sabit yazılımı ve dış aygıtlar arasında standart bir arabirim tanımlar ve eski BIOS sisteminin sunduğundan çok daha fazla özellik sunar.

Sunucu tasarımı, UEFI yetenekleri ve özelliklerini eski BIOS uyumluluğu ile birleştirir. Sunucu, UEFI uyumlu işletim sistemlerini, BIOS tabanlı işletim sistemlerini ve BIOS tabanlı bağdaştırıcıları ve UEFI uyumlu bağdaştırıcıları önyükleyebilir.

- **IBM Dynamic System Analysis Önyükleme öncesi tanılama programları**

Dynamic System Analysis (DSA) Önyükleme öncesi tanılama programları tümleşik USB belleğinde saklanır. Sunucu sorunlarını tanılamaya yardımcı olmak için sistem bilgilerini toplar ve çözümler. Tanılama programları sunucu hakkında aşağıdaki bilgileri toplar:

- Sistem yapılandırması
- Ağ arabirimleri ve ayarları
- Kurulu donanım
- Hizmet işlemcisi durumu ve yapılandırması
- Önemli ürün verileri, sabit yazılım ve UEFI (önceki adıyla BIOS) yapılandırması
- Sabit disk sürücüsü durumu
- RAID denetleyicisi yapılandırması
- ServeRAID denetleyicileri ve hizmet işlemcileri için olay günlükleri

Tanılama programları, tüm toplanmış günlüklerden olayları içeren birleştirilmiş bir günlük oluşturur. Bilgiler, IBM hizmet ve desteğe gönderebileceğiniz bir dosyada toplanır. Ayrıca, oluşturulan bir metin raporu dosyası ile bilgileri yerel olarak da görüntüleyebilirsiniz. Günlüğü çıkarılabilir bir ortama da kopyalayabilir ve bir Web tarayıcısından günlüğü görüntüleyebilirsiniz.

DSA Önyükleme öncesi tanılamaya ilişkin ek bilgi için, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.

- **Çift çekirdekli ya da dört çekirdekli işlem**

Sunucu bir adet Intel Xeon çift çekirdekli ya da dört çekirdekli mikroişlemciyi destekler.

- **IBM Systems Director CD'si**

IBM Systems Director, System x ve xSeries sunucularını merkezi olarak yönetmek için kullanabileceğiniz bir çalışma grubu donanım yönetimi aracıdır. Ek bilgi almak için *IBM Systems Director* CD'sindeki IBM Systems Director belgelerine ve IBM Systems Director (sayfa 13) başlıklı konuya bakın.

- **IBM X-Architecture teknolojisi**

IBM X-Architecture teknolojisi, başarısı kanıtlanmış, yenilikçi IBM tasarımlarını, Intel işlemci tabanlı sunucunuzu daha güçlü, ölçeklenebilir ve güvenilir kılmak için bir araya getirir. Ek bilgi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>.

- **VMware ESXi yerleşik hypervisor**

VMware ESXi yerleşik hypervisor bazı sunucu modellerinde kullanılabilir. Hypervisor, birden çok işletim sisteminin bir anasistem üzerinde aynı anda çalıştırılmasını sağlayan bir sanallaştırma yazılımıdır. VMware ESXi yerleşik hypervisor yazılımı, sistem kartı üzerindeki USB bağlacına takılı USB flaş aygıtında sağlanır. Ek bilgi için bkz. "Yerleşik hypervisor kullanılması" sayfa 68.

- **Uzak bağlantı yeteneği ve mavi ekran yakalama**

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özellikleri IMM içinde bütünleştirilmiştir ve isteğe bağlı IBM Sanal Ortam Anahtarı'nın satın alınmasıyla kullanılabilir. Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliklerini etkinleştirmek için sanal ortam anahtarı gerekir. Uzak bağlantı özelliği aşağıdaki işlevleri sağlar:

- Sistem durumuna bakılmaksızın en fazla 1280 x 1024 çözünürlükte grafiklere sahip videoların uzaktan izlenmesi
- Uzak istemcinin klavye ve faresini kullanarak sunucuya uzaktan erişilmesi
- Uzak istemciye DVD sürücüsünün, disket sürücüsünün ve USB flash sürücünün eşlenmesi ve ISO ile disket görüntü dosyalarının sunucu tarafında kullanılan sanal sürücüler olarak eşlenmesi
- Bir disket görüntüsünün IMM belleğine yüklenmesi ve sunucuya sanal sürücü olarak eşlenmesi

Mavi ekran yakalama özelliği, IMM bir işletim sistemi askıda kalma durumu saptadığında sunucuyu yeniden başlatmadan önce, video görüntüsü içeriğini yakalar. Sistem yöneticisi mavi ekran yakalama özelliğini, askıda kalma durumunun nedenini belirlemede yardımcı olması için kullanabilir.

Ek bilgi için bkz. "Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması" sayfa 68.

- **Geniş sistem belleği kapasitesi**

Kayıtlı DIMM'ler takılı olduğunda, bellek veriyolu en çok 32 GB belleği destekler. Arabelleğe alınmamış DIMM'ler takıldıysa, sunucu en çok 16 GB'yi destekler. Bellek denetleyicisi en çok altı adet sektör standardı PC3-8500 ya da PC3-10600R-999, 1066 ve 1333 MHz, DDR3, kayıtlı ya da ön belleğe alınmamış, SDRAM DIMM için ECC'yi (error correcting code; hata düzeltme kodu) destekler.

- **IBM ServerGuide Setup and Installation CD'si**

Web'den yükleyebileceğiniz *ServerGuide Setup and Installation* CD'si sunucunuzu ayarlamak ve bir Windows® işletim sistemi kurmak için size yardımcı olan programlar sağlar. ServerGuide programı kurulu isteğe bağlı donanım aygıtlarını saptar ve doğru yapılandırma programlarını ve aygıt sürücülerini sağlar. *ServerGuide Setup and Installation* CD'sine ilişkin ek bilgi için bkz. "ServerGuide

Setup and Installation CD'sinin kullanılması" sayfa 64.

- **Tümleşik ağ desteği**

Sunucu 10 MB/s, 100 MB/s ya da 1000 MB/s'lik ağ bağlantısını destekleyen tümleşik Intel Gigabit Ethernet denetleyicisiyle birlikte gönderilir. Ek bilgi için bkz. "Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 70.

- **Integrated Trusted Platform Module (TPM)**

Bu tümleşik güvenlik yongası, şifreleme işlevlerini gerçekleştirir ve özel ve genel güvenli anahtarları saklar. Trusted Computing Group (TCG) belirtimine ilişkin donanım desteği sağlar. Yazılım kullanılabilir olduğunda, TCG belirtimini desteklemek için yazılımı yükleyebilirsiniz. TPM uygulamasına ilişkin bilgi için http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/scalable_family.html adresine bakın. TPM desteğini Setup Utility programındaki **System Security** menü seçeneği ile etkinleştirebilirsiniz.

- **Active Energy Manager (AEM)**

IBM Active Energy Manager çözümü, sunucu gücü tüketimini gerçekleştirdiği anda ölçen ve bildiren bir IBM Systems Director eklentisidir. Belirli yazılım uygulama programları ve donanım yapılandırmalarıyla ilişkili güç tüketimini izlemenize olanak tanır. Ölçüm değerlerini sistem yönetimi arabirimi üzerinden alabilir ve bu değerleri IBM Systems Director kullanarak görüntüleyebilirsiniz. Gerekli IBM Systems Director ve Active Energy Manager düzeyleri de dahil olmak üzere ek bilgi için *IBM Systems Director* CD'sindeki IBM Systems Director belgelerine bakın ya da <http://www.ibm.com/systems/management/director/resources/> adresindeki Web sitesini ziyaret edin.

- **Geniş veri depolama kapasitesi ve çalışırken değiştirme yeteneği**

Sunucu, sunucu modeline bağlı olarak, en çok dört adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS sabit disk sürücüsünü, iki adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü ya da iki adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA sabit disk sürücüsünü destekler.

Çalışırken değiştirilebilme özelliği sayesinde sunucuyu kapatmadan sabit disk sürücülerini ekleyebilir, çıkarabilir ya da değiştirebilirsiniz.

- **PCI bağdaştırıcısı yetenekleri**

Sunucunun, yükseltici kart üzerinde iki PCI arabirimi yuvası vardır. Bunların biri düşük profilli kartları, diğeri ise tam uzunluklu, üç çeyrek yükseklikteki kartları destekler. Her iki yuva da PCI Express ya da PCI-X bağdaştırıcısını destekleyebilir. Ayrıntılı bilgi için, bkz. "Bağdaştırıcı takılması" sayfa 41.

- **ServeRAID desteği**

ServeRAID bağdaştırıcısı, yapılandırmaların oluşturulmasını destekleyecek RAID donanımı desteği sağlar. Standart RAID bağdaştırıcısı, RAID 0, 1 ve 1E düzeylerini sağlar. RAID 0, 1, 5, 6 ve 10 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı bir RAID bağdaştırıcısı satın alınabilir.

- **Sistem yönetimi özellikleri**

Sunucu IMM ile birlikte gönderilir. IMM, sunucuyla birlikte gönderilen sistem yönetimi yazılımıyla birlikte kullanıldığında, sunucunun işlevlerini yerel ya da uzaktan yönetebilirsiniz. IMM ayrıca sistem izleme, olay kaydetme ve ağ uyarısı yeteneği sunar.

- **TCP/IP TOE (boşaltma motoru) desteği**

Sunucudaki Ethernet denetleyicileri TOE olanağını destekler. Bu olanak TCP/IP akışını hızlandırmak amacıyla mikroişlemciye ve G/Ç altsistemindeki TCP/IP akışını boşaltır. TOE özelliğini destekleyen bir işletim sistemi sunucuda çalıştığında ve TOE özelliği etkinken, sunucu TOE işlemini destekler. TOE özelliğini etkinleştirmeye ilişkin bilgi için işletim sistemi belgelerine bakın.

Not: Bu belgenin yayınlandığı tarihte Linux işletim sistemi TOE özelliğini desteklemiyordu.

Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verebilirlik

Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verebilirlik (RAS) üç önemli bilgisayar tasarımı özelliğidir. RAS özellikleri, sunucuda saklanan verilerin bütünlüğünü, gereksinim duyduğunuzda sunucunun kullanılabilir olmasını ve sorunları kolayca tanılayıp düzeltebilmenizi sağlar.

Sunucunuz aşağıdaki RAS özelliklerine sahiptir:

- 4251 makine tipi için 1 yıl parça ve 1 yıl işçilik olmak üzere sınırlı garanti hizmeti ve 4252 makine tipi için 3 yıl parça ve 3 yıl işçilik olmak üzere sınırlı garanti hizmeti ve 4261 makine tipi için 4 yıl parça ve 4 yıl işçilik olmak üzere sınırlı garanti hizmeti.
- Hata durumunda otomatik olarak işlemi yeniden deneme ve kurtarma
- NMI üzerinde otomatik yeniden başlatma
- Güç kesintisinden sonra sistemin otomatik olarak yeniden başlatma
- Advanced Configuration and Power Interface (ACPI)
- Advanced Desktop Management Interface (DMI) özellikleri
- Uzaktan güvenli açma/kapama ve fan, voltaj ve sıcaklık gibi bileşenler için yedi standart uyarı sağlayan IPMI 2.0 desteği.
- IPL'yi otomatik olarak yeniden başlatma
- Boot-block kurtarma
- Yerleşik, menülerle yönlendirilen yapılandırma ve kuruluş programları
- IMM denetimi altında temel giriş/çıkış sistemi geçişini yedekleme
- Fan, güç, sıcaklık, voltaj ve güç kaynağı için yerleşik izleme
- ServeRAID ve Ethernet bağdaştırıcıları için tanılama desteği
- ECC belleği
- Hata kodları ve iletileri
- Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüler
- IMM (Integrated management module; Tümüleşik yönetim modülü)
- Menü tarafından yönlendirilen ayar, sistem yapılandırması ve RAID yapılandırması
- SCSI veriyolu ve PCI veriyollarında eşlik denetimi
- Güç yönetimi: ACPI (Gelişmiş Yapılandırma ve Güç Arabirimi) uyumlu
- POST (Açılışta otomatik sınam)
- Bellek, SAS/SATA sabit disk sürücüler, fanlar ve güç kaynaklarına ilişkin Predictive Failure Analysis (PFA) uyarıları
- Uzak sistem sorun belirleme desteği
- ROM (Salt okunur bellek) sağlama toplamları
- ROM tabanlı tanılama programları
- SPD (dizisel bağlantı saptama) içeren SDRAM
- Bellek, VPD, güç kaynağı ve sabit disk sürücüsü arka yüzünde SPD (Dizisel Durum Bilgisi Saptama)
- Gereksiz düzeltilebilir hatanın ya da çok bitli hatanın UEFI tarafından tek DIMM'le yalıtımı
- Sistem yönetimi özellikleri ve izleme için bekleme voltajı
- RIPL (uzaktan ilk program yükleme) ya da DHCP/BOOTP (dinamik anasistem yapılandırma iletişim kuralı/önyüklem iletişim kuralı) aracılığıyla LAN'dan önyüklem (başlatma)
- Yapılandırma menüsünden otomatik sistem yapılandırması
- Sistem hatasının günlüğe kaydı (POST ve IMM)
- Inter-Integrated Circuit (IC) iletişim kuralı veri yolu ile sistem yönetimi izleme
- Yerel olarak ya da LAN aracılığıyla büyütülebilir POST, UEFI, tanılama programları, IMM sabit yazılımı ve ROM (salt okunur bellek) yerleşik kodu
- Mikroişlemci, sistem kartı, güç kaynağı ve SAS/SATA (çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücü) arka yüzüne ilişkin VPD (önemli ürün verileri)

- Wake on LAN yeteneği

IBM Systems Director

IBM Systems Director, fiziksel ve sanal sistemleri yönetme şeklinizi kolaylaştıran bir platform yönetimi temelidir ve IBM ve IBM dışı x86 platformlarında birden çok işletim sistemini ve sanallaştırma teknolojisini destekler.

IBM Systems Director, tek bir kullanıcı arabirimi yoluyla yönetilen sistemleri görüntülemek için tutarlı görünüm sağlar; bu sistemlerin birbiriyle nasıl ilişkilendirildiğini belirler ve durumlarını tanımlar, iş gereksinimleriyle teknik kaynaklar arasında ilişkiler oluşturur. IBM Systems Director olanağındaki bazı ortak görevler, anında kullanıma hazır iş değeri anlamına gelen temel yönetim için çekirdek özelliklerin çoğunu sunar. Aşağıdaki ortak görevler yer alır:

- Keşif
- Döküm
- Yapılandırma
- Sistem işletim durumu
- İzleme
- Güncellemeler
- Olay bildirimi
- Yönetilen sistemler için otomasyon

IBM Systems Director Web ve komut satırı arabirimleri, bu ortak görevleri ve özellikleri yürütmeye odaklanan tutarlı bir arabirim sağlar.

- Ağdaki sistemlerin ayrıntılı dökümü ve diğer ağ kaynaklarıyla ilişkilerini içeren ağdaki sistemlerin keşfedilmesi, sistemlerde dolaşılması ve görselleştirilmesi
- Sistemlerde oluşan sorunların kullanıcılara bildirilmesi ve sorunların kaynaklarının yaltılması becerisi
- Kullanıcılara sistemlerdeki güncelleme gereksinimlerinin bildirilmesi ve güncellemelerin bir zaman çizelgesine göre dağıtılması ve kurulması
- Sistemler için gerçek zamanlı verilerin çözümlenmesi ve yöneticiye ortaya çıkan sorunları bildiren kritik eşiklerin belirlenmesi
- Tek bir sistemin ayarlarının yapılandırılması ve bu ayarların birden çok sisteme uygulayabilen bir yapılandırma planının oluşturulması
- Takılı eklentilerin, temel özelliklere yeni özellikler ve işlevler eklemek için güncellenmesi
- Sanal kaynakların yaşam süresinin yönetilmesi

IBM Systems Director'a ilişkin ek bilgi için sunucuyla birlikte gönderilen *IBM Systems Director* CD'sindeki bilgilere ve <http://www.ibm.com/systems/management/> adresindeki, IBM Systems Management ve IBM Systems Director konularında genel bir bakış sunan IBM xSeries Systems Management Web sayfasına bakın.

UpdateXpress System Packs

UpdateXpress System Packs, System x and IBM BladeCenter® sunucularına ilişkin aygıt sürücülerini, sunucu sabit yazılımını ve sunucuda bulunan desteklenen aksamaların sabit yazılımını güncellemek için etkili ve kolay bir yöntem sunar. Her UpdateXpress System Pack ürünü, belirli bir makine tipi ve işletim sistemi birleşimi için tüm çevrimiçi sürücü ve sabit yazılım güncellemelerini içerir. UpdateXpress System Pack ürünleri üç ayda bir yayınlanır. Sunucunuz için güncel UpdateXpress

System Pack'i kurmak için UpdateXpress System Pack Installer programını kullanın. Sunucunuz için kuruluş programını ve en son UpdateXpress System Pack'i ücretsiz olarak Web'den yükleyebilirsiniz. Kuruluş programını ya da en son UpdateXpress System Pack'i yüklemek için <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS&brandind=5000008> adresine gidin ve aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

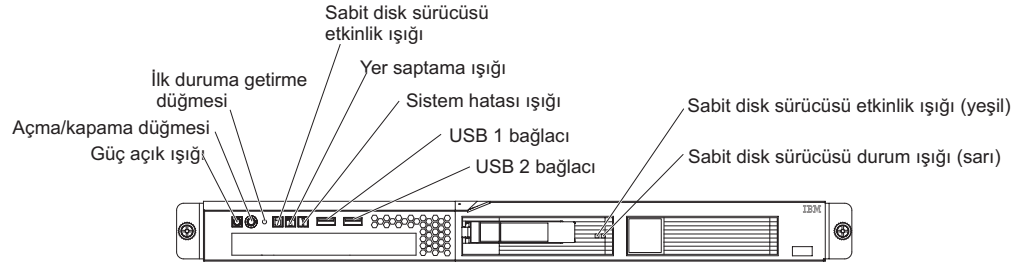
1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler) seçeneğini belirleyin.
4. **Related downloads** (İlgili yüklemeler) altında **UpdateXpress** seçeneğini tıklatın.

Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç

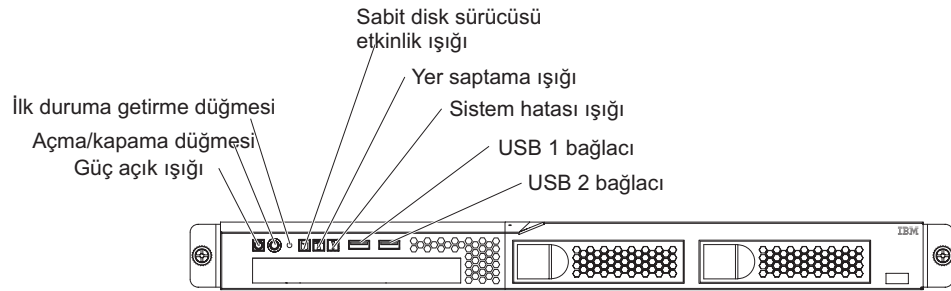
Bu kısımda, denetimler ve ışıklar ile sunucunun nasıl açılıp kapatılacağı anlatılmaktadır. Sistem kartındaki diğer ışıkların yerleri için bkz. "Sistem kartı ışıkları" sayfa 24.

Önden görünüm

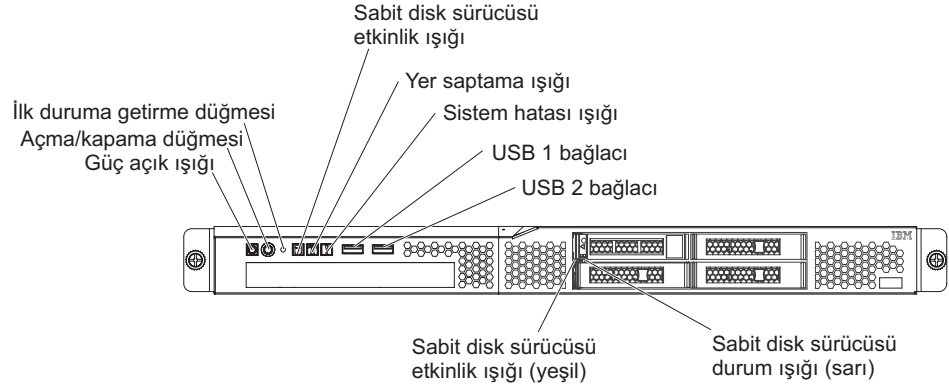
Aşağıdaki şekillerde, kolay değiştirilebilir 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü modelinin önündeki denetimler, ışıklar ve bağlaçlar gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde, kolay değiştirilebilir 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü modelinin önündeki denetimler, ışıklar ve bağlaçlar gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde, çalışırken değiştirilebilir 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü modelinin önündeki denetimler, ışıklar ve bağlaçlar gösterilmektedir.



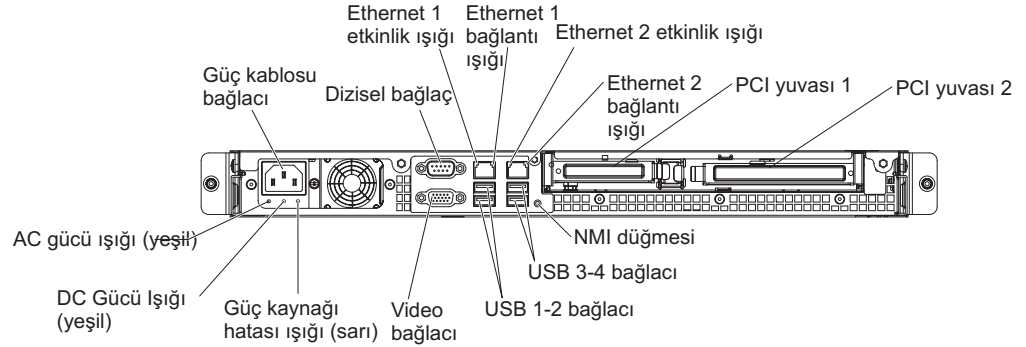
- **Güç açık ışığı:** Güç açık ışıklarının durumları aşağıdaki gibidir:
 - Kapalı:** AC gücü yoktur ya da güç kaynağı ya da ışık arızalıdır.
 - Hızlı hızlı yanıp sönüyor (saniyede 4 kez):** Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazır değildir. Açma/kapama düğmesi geçersiz kılınmıştır. Bu durum yaklaşık 1-3 dakika sürer.
 - Yavaş yavaş yanıp sönüyor (saniyede 1 kez):** Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazırdır. Sunucuyu açmak için açma/kapama düğmesine basabilirsiniz.
 - Yanıyor:** Sunucu açıktır.
 - Soluklaşıp parlıyor:** Sunucu azaltılmış güçle çalışmaktadır. Sunucuyu bu durumdan çıkarmak için açma/kapama düğmesine basın ya da IMM Web arabirimini kullanın. IMM Web arabiriminde oturum açmaya ilişkin bilgi için Web arabiriminde oturum açılması (sayfa 70) başlıklı konuya bakın.
- **Açma/kapama düğmesi:** Sunucuyu el ile açıp kapatmak ya da sunucuyu azaltılmış güçle çalışma durumundan çıkarmak için bu düğmeye basın.
- **Reset (Sıfırla) düğmesi:** Sunucuyu sıfırlamak ve POST işlemi gerçekleştirmek için bu düğmeye basın. Bu düğmeye basmak için bir kalem ya da düzleştirilmiş bir ataşın ucunu kullanmanız gerekebilir.
- **Sabit disk sürücüsü etkinlik ışığı:** Sabit disk sürücüsü kullanımda olduğunda bu ışık yanıp söner.
- **Yer saptama ışığı:** Sunucunun yerini diğer sunucuların arasında görsel olarak belirlemek bu mavi ışığı kullanın. Bu ışık bağlantı saptama düğmesi olarak da kullanılır. Bu ışığı uzaktan açmak için IBM Systems Director programını kullanabilirsiniz. Bu ışık IMM tarafından denetlenir.
- **Sistem hatası ışığı:** Bu sarı ışığın yanması bir sistem hatasının ortaya çıktığını gösterir.
- **USB bağlaçları:** Bu bağlaçlara USB fare, klavye ya da diğer aygıtlar gibi bir USB aygıtı bağlayın.
- **İsteğe bağlı DVD çıkarma düğmesi:** İsteğe bağlı DVD sürücüsündeki DVD ya da CD'yi çıkarmak için bu düğmeye basın.
- **İsteğe bağlı DVD sürücüsü etkinlik ışığı:** Bu ışığın yanması, isteğe bağlı DVD sürücüsünün kullanımda olduğunu gösterir.
- **Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü etkinliği ışıkları (bazı modellerde):** Bu ışık SAS ya da SATA sabit disk sürücülerinde kullanılır. Çalışırken değiştirilebilir her sabit disk sürücüsünde bir etkinlik ışığı bulunur ve bu ışık yanıp söndüğünde, sürücünün kullanımda olduğu belirtilir.
- **Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü durum ışıkları (bazı modellerde):** Bu ışık SAS ya da SATA sabit disk sürücülerinde kullanılır. Bu ışığın yanması sürücünün arızalı olduğunu gösterir. Sunucuya takılı bir isteğe bağlı IBM

ServeRAID denetleyicisi varsa, sürücü yeniden oluşturulurken bu ışık yavaşça yanıp söner (saniyede bir kez). Işık, hızlı bir şekilde yanıp sönüyorsa (saniyede üç kez), sürücü denetleyiciye tanıtılmıyordur.

Arkadan görünüm

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki ışıklar ve bağlaçlar gösterilmektedir.

Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



- **Ethernet bağlantı ışıkları:** Bu ışıklar yandığında, Ethernet kapısı için 10BASE-T, 100BASE-TX, ya da 1000BASE-TX arabiriminde etkin bir bağlantı olduğunu gösterir.
- **Ethernet etkinliği ışıkları:** Bu ışıkların yanması, sunucu ile ağ arasında etkinlik olduğunu gösterir.
- **AC gücü ışığı (bazı modellerde):** Bu ışık, Active Energy Manager olanağına sahip güç kaynağında kullanılır. Bu yeşil ışık güç kaynağına ilişkin durum bilgisi sağlamaktadır. Standart işlem sırasında, hem AC hem de DC gücü ışıkları yanar. Diğer ışık birleşimlerinde, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.
- **DC gücü ışığı (bazı modellerde):** Bu ışık, AEM'ye sahip güç kaynağında kullanılır. Bu yeşil ışık güç kaynağına ilişkin durum bilgisi sağlamaktadır. Standart işlem sırasında, hem AC hem de DC gücü ışıkları yanar. Diğer ışık birleşimlerinde, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.
- **Güç hatası (!) ışık (bazı modellerde):** Bu ışık, AEM'ye sahip güç kaynağında kullanılır. Bu sarı ışığın yanması, güç kaynağının arızalı olduğunu gösterir. Diğer ışık birleşimlerinde, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.
- **Güç kablosu bağlacı:** Güç kablosunu bu bağlaca takın.
- **Video bağlacı:** Ekranı bu bağlaca takın.
- **Dizisel bağlaç:** 9 iğneli dizisel aygıtı bu bağlaca takın. Dizisel kapı IMM ile paylaşılır. IMM, dizisel trafiği LAN üzerinden dizisel bağlantı (SOL) kullanarak yeniden yönlendirmek için paylaşılan dizisel kapının denetimini alabilir.
- **USB bağlaçları:** Bu bağlaçlara USB fare, klavye ya da diğer aygıtlar gibi bir USB aygıtı bağlayın.
- **Ethernet bağlaçları:** Sunucuyu ağa bağlamak için aşağıdaki bağlaçlardan herhangi birini kullanın. 1 numaralı Ethernet bağlacını kullandığınızda, ağ tek bir ağ kablosu kullanılarak IMM ile paylaşılabilir.
- **NMI düğmesi:** Mikroişlemcide zorunlu bir NMI gerçekleştirmek için bu düğmeye basın. Bu düğmeye basmak için bir kalem ya da düzleştirilmiş bir ataşın ucunu

kullanmanız gerekebilir. Sunucuyu mavi ekran durumuna geçirmenizi ve bellek dökümü almanızı sağlar (bu düğmeyi yalnızca IBM hizmet personeli sizden bunu yapmanızı isterse kullanın).

- **1 numaralı PCI yuvası:** Bu yuvaya düşük profilli bir PCI Express ya da PCI-X bağdaştırıcısı takın. Sunucunun standart modelleri iki adet PCI Express yükseltme düzeneği takılı olarak gönderilir. Bu yuvaya PCI-X bağdaştırıcısı takmak isterseniz, desteği bulunan bir isteğe bağlı PCI-X yükseltici kart düzeneği satın alabilirsiniz.
- **2 numaralı PCI yuvası:** Bu yuvaya üç çeyrek uzunluklu, tam yükseklikli bir PCI Express ya da PCI-X bağdaştırıcısı takın. Sunucunun standart modelleri iki adet PCI Express yükseltme düzeneği takılı olarak gönderilir. Bu yuvaya PCI-X bağdaştırıcısı takmak isterseniz, desteği bulunan bir isteğe bağlı PCI-X yükseltici kart düzeneği satın alabilirsiniz.

Sunucu güç özellikleri

Sunucu bir AC güç kaynağına bağlı ancak açık değilse işletim sistemi çalışmaz ve hizmet işlemcisi (IMM) dışındaki tüm temel mantık kapanır; ancak sunucu, sunucuyu açmaya yönelik uzak istekler gibi hizmet işlemcisine gelen isteklere yanıt verebilir. Sunucu Sunucunun bir AC güç kaynağına bağlı olduğunu, ancak açık olmadığını belirtmek için güç açık ışığı yanıp söner.

Sunucunun açılması

Sunucu AC güç kaynağına bağlandıktan yaklaşık 5 saniye sonra, fanlardan biri ya da birkaçı sunucu güç kaynağına bağlıyken soğutma sağlamak için çalışmaya başlayabilir ve açma/kapama düğmesinin ışığı hızlı bir şekilde yanıp söner. Sunucu AC güç kaynağına bağlandıktan yaklaşık 1 - 3 dakika sonra, açma/kapama düğmesi etkinleşir (güç açık ışığı yavaşça yanıp söner) ve sunucu güce bağlıyken soğutma sağlamak için bir ya da birden çok fan çalışmaya başlayabilir. Açma/kapama düğmesine basarak sunucuyu açabilirsiniz.

Bunun dışında sunucu aşağıdaki şekillerde açılabilir:

- Sunucu açıkken bir güç kesintisi olursa, güç geri geldiğinde sunucu otomatik olarak yeniden başlatılır.
- İşletim sisteminiz Wake on LAN özelliğini destekliyorsa, Wake on LAN özelliği sunucuyu açabilir.

Not: 4 GB ya da daha fazla bir bellek (fiziksel ya da mantıksal) kullanıldığında, belleğin bir kısmı çeşitli sistem kaynakları için ayrılır ve işletim sistemi tarafından kullanılmaz. Sistem kaynakları için ayrılacak bellek miktarı işletim sistemine, sunucunun yapılandırmasına ve yapılandırılmış PCI aygıtlarına bağlıdır.

Sunucunun kapatılması

Sunucuyu kapatır ve AC güç kaynağı bağlantısını olduğu gibi bırakırsanız, sunucu açılması için gelecek uzak istekler gibi hizmet işlemcisine gelen isteklere yanıt verebilir. Sunucu AC güç kaynağına bağlıysa, bir ya da daha çok fan çalışmaya devam edebilir. Sunucuya güç gitmesini önlemek için güç kaynağıyla olan bağlantısını kesmeniz gerekir.

Bazı işletim sistemleri, bilgisayarın sırayla kapatılmasını gerektirir. İşletim sisteminin kapatılmasıyla ilgili bilgiler için işletim sistemi belgelerinize bakın.

Bildirim 5:



DİKKAT:

Aygıt üzerindeki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağı üzerindeki güç anahtarı aygıtı gelen elektrik akımını kesmez. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu olabilir. Aygıttaki tüm elektrik akımını geçersiz kılmak için tüm güç kablolarının güç kaynağından çekildiğinden emin olun.



Sunucu aşağıdaki şekillerde kapatılabilir:

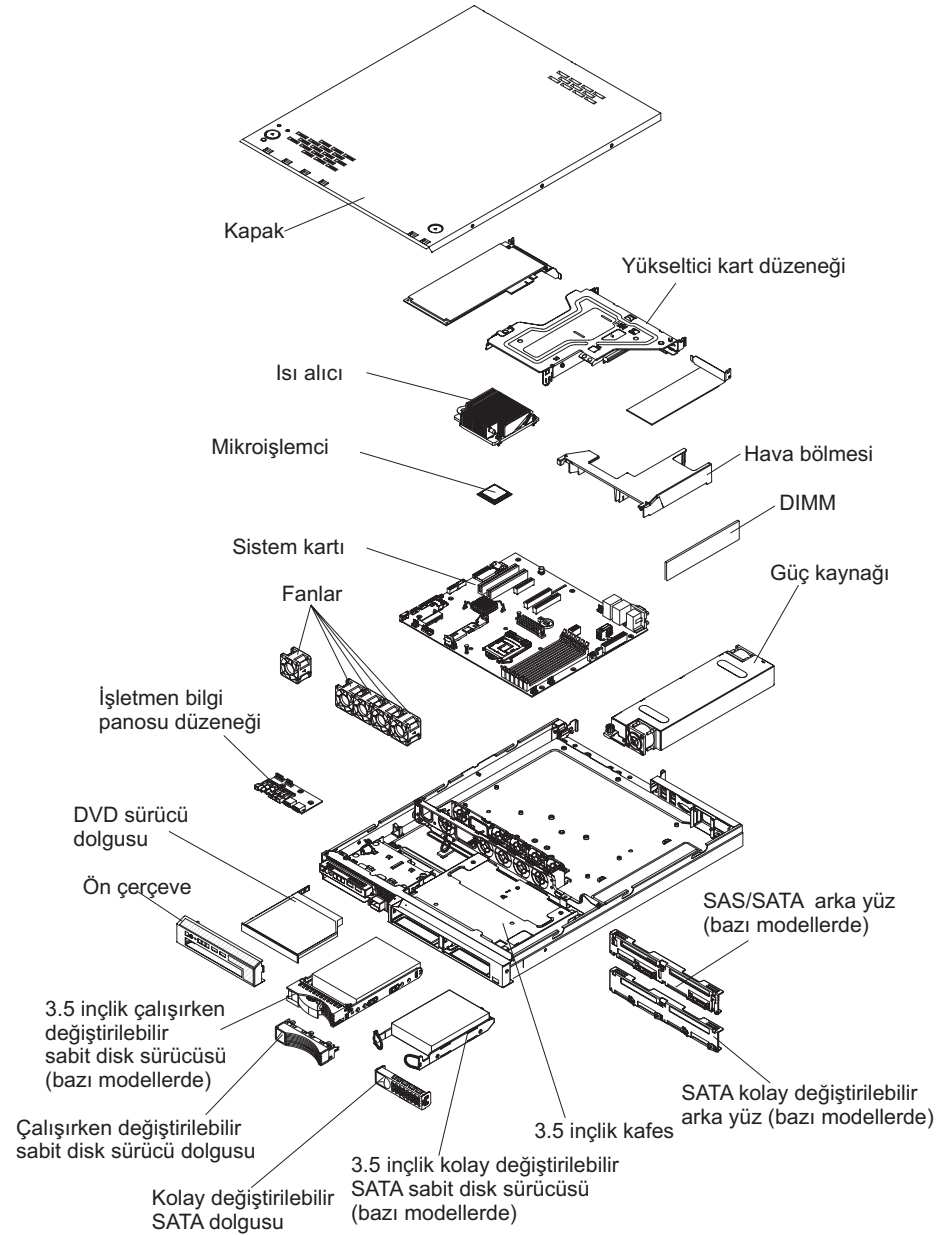
- İşletim sisteminiz destekliyorsa, sunucuyu işletim sisteminizden kapatabilirsiniz. İşletim sistemini sırayla kapatıldıktan sonra sunucunuz da otomatik olarak kapanacaktır.
- İşletim sisteminiz destekliyorsa, işletim sisteminizi sırayla kapatma işlemi başlatmak ve sunucuyu kapatmak için açma/kapama düğmesine basabilirsiniz.
- İşletim sisteminiz çalışmazsa, sunucuyu kapatmak için açma/kapama düğmesini 4 saniyeden fazla basılı tutabilirsiniz.
- Sunucu, Shutdown on LAN özelliği tarafından kapatılabilir.
- Sunucu IMM, sunucuyu, önemli bir sistem arızasına otomatik bir yanıt olarak kapatabilir.

Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması

Bu bölümde, sunucudaki isteğe bağlı donanım aygıtlarının kurulmasıyla ilgili ayrıntılı bilgi sağlanmıştır.

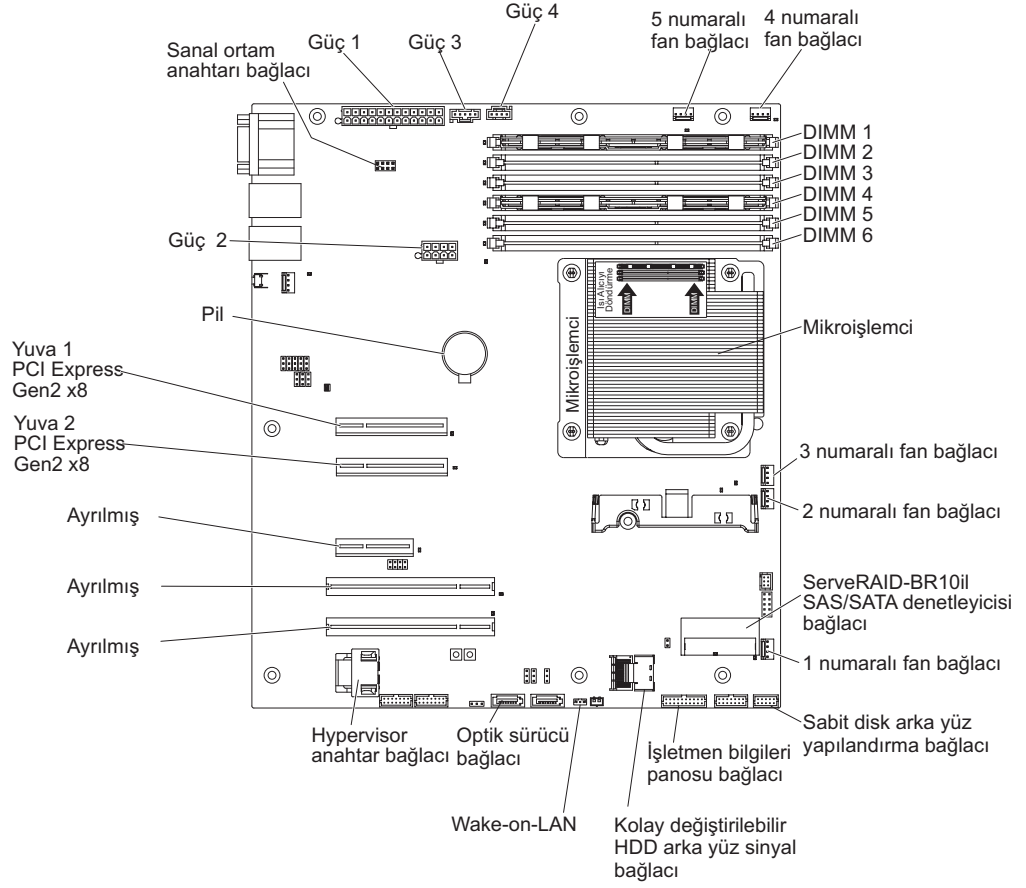
Sunucu bileşenleri

Aşağıdaki şekilde sunucudaki ana bileşenler gösterilmektedir. Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



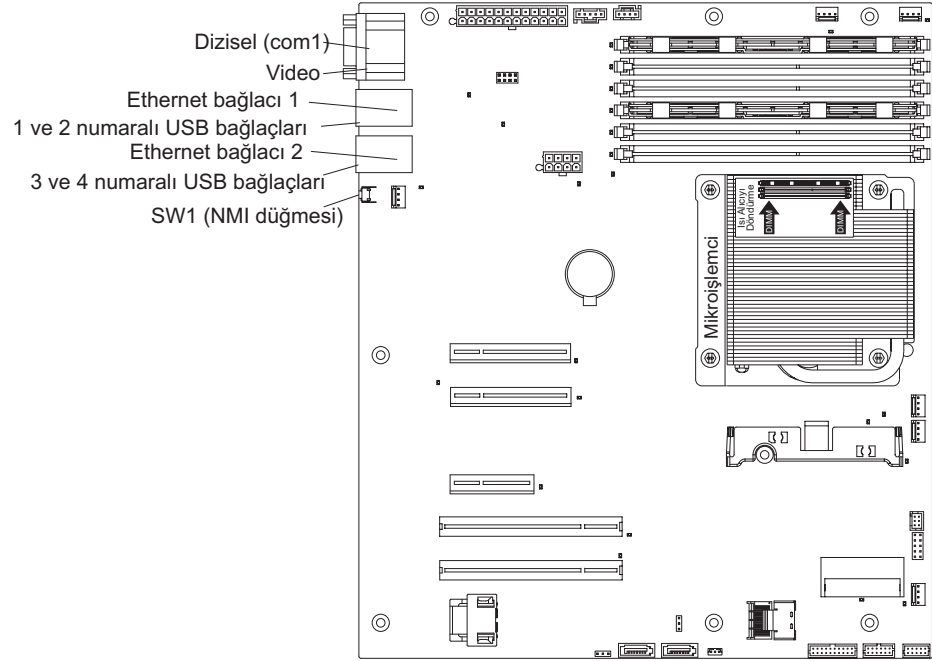
Sistem kartı iç bağlaçları

Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki iç bağlaçlar gösterilmektedir.



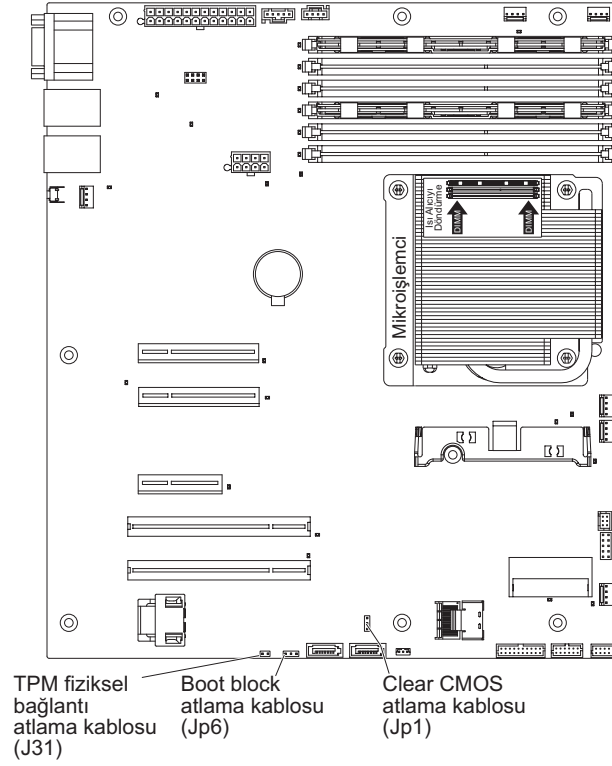
Sistem kartı dış bağlaçları

Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki dış giriş/çıkış bağlaçları gösterilmektedir.



Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları

Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki anahtarlar ve atlama kabloları gösterilmektedir.



Aşağıdaki çizelgede sistem kartındaki atlama kabloları açıklanmaktadır.

Çizelge 2. Sistem kartı atlama kabloları

Atlama kablosu numarası	Atlama kablosu adı	Atlama kablosu ayarı
JP1	Clear CMOS atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: CMOS verilerini sakla (varsayılan). 2 ve 3 numaralı iğneler: CMOS verilerini temizle (açılış parolası dahil)
JP6	Boot block atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Birincil BIOS sayfasından önyükle (varsayılan). 2 ve 3 numaralı iğneler: Yedek BIOS sayfasından önyükle.

Çizelge 2. Sistem kartı atlama kabloları (devamı var)

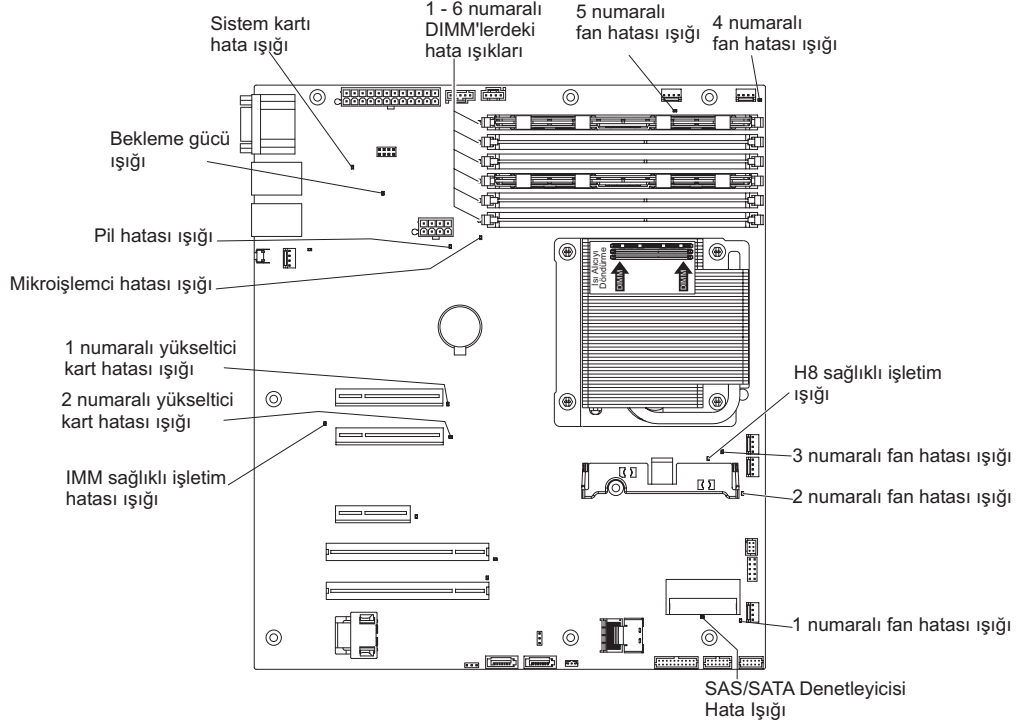
Atlama kablosu numarası	Atlama kablosu adı	Atlama kablosu ayarı
J31	TPM (Trusted Platform Module; Güvenilir Platform Modülü) fiziksel bağlantı atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: TPM fiziksel bağlantıyı etkinleştirme. TPM fiziksel bağlantıyı etkinleştirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Sunucuyu kapatıp tüm güç kablolarını ve dış kabloları fişten çekin. 2. Atlama kablosunu JP6 içinden çıkarın ve J31'deki 1 ve 2 numaralı iğnelere takın. JP6 atlama kablosunda hangi iğnelerin bulunduğunu not alın. 3. Sunucuyu açın ve TPM işlevinin etkinleştirildiğini doğrulamak için Setup Utility menüsüne erişin (bkz. "Setup Utility menü seçenekleri" sayfa 59). 4. Sunucuyu kapatın ve JP6'daki atlama kablosunu değiştirin. 5. Sunucuyu açın.
Notlar: 1. JP1 ya da JP6'da atlama kablosu yoksa, sunucu, iğneler 1 ve 2 numaralı olarak ayarlanmış gibi yanıt verir. 2. Sunucu açılmadan önce boot block atlama kablosunun konumunu 1 ve 2 numaralı iğnelerden 2 ve 3 numaralı iğnelere değiştirmek, yüklenecek flaş ROM sayfasını değiştirir. Sunucu açıldıktan sonra atlama kablosu iğne konumunu değiştirmeyin. Bu öngörülemeyen bir soruna yol açabilir.		

Önemli:

1. Anahtar ayarlarını değiştirmeden ya da atlama kablolarını taşımadan önce, sunucuyu kapatın; ardından tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. v. sayfadaki "Kuruluş yönergeleri" sayfa 26, "Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması" sayfa 28 ve "Sunucunun kapatılması" sayfa 17 başlıklı konulardaki bilgilere bakın.
2. Bu belgedeki şekillerde gösterilmeyen herhangi bir sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu bloğu ayrılmıştır.

Sistem kartı ışıkları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki ışıklar gösterilmektedir.



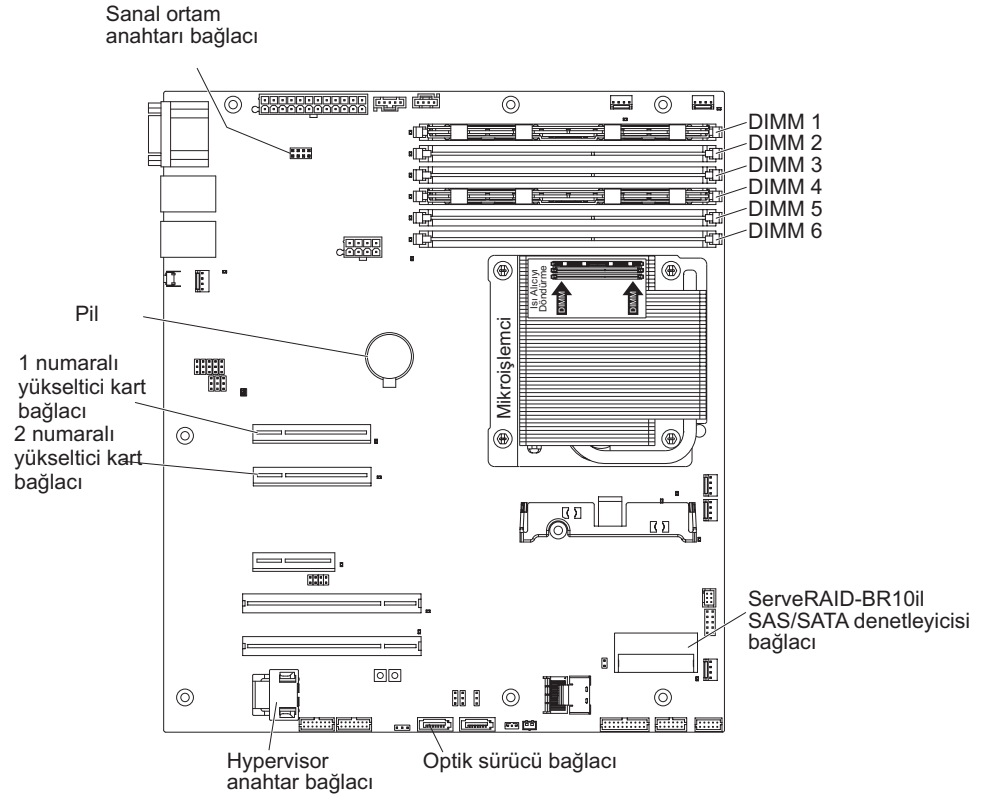
Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce, işletim bilgi panosunda ve sistem kartındaki sunucuda yanan tüm ışıkları not edin.

Çizelge 3. Sistem kartı ışıkları

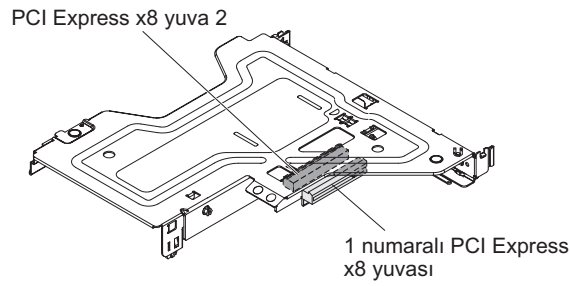
Işık	Tanım
Hata ışıkları	Bu ışıklardan biri yanıyorsa, ilişkili bileşende arıza olduğunu gösterir.
IMM sağlıklı işletim bildirimi ışığı	Bu ışığın yanması IMM'nin olağan şekilde çalıştığını gösterir.
Bekleme gücü ışığı	Bu ışığın yanması, sunucunun AC gücüne bağlı olduğunu gösterir.

Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları

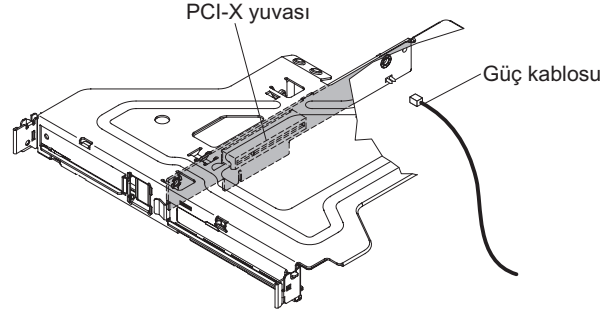
Aşağıdaki şekilde, kullanıcı tarafından takılabilir isteğe bağlı aygıtların sistem kartındaki bağlaçları gösterilmektedir.



Aşağıdaki resimde, yükseltici kart düzeneğindeki PCI Express yuvalarının yerleri gösterilir.



Aşağıdaki şekilde isteğe bağlı PCI-X yükseltici kart düzeneğindeki PCI-X yuvasının yeri gösterilmektedir.



Kuruluş yönergeleri

İsteğe bağlı aygıtları takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

- Sayfa v'deki güvenlik bilgilerini ve "Güç açırken sunucunun içinde çalışma" sayfa 27 ve "Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması" sayfa 28 başlıklı konulardaki yönergeleri okuyun. Bu bilgiler, sunucuyla güvenli bir biçimde çalışmanıza yardımcı olur.
- Yeni sunucunuzu kurarken, en güncel sabit yazılım güncellemelerini yükleyip uygulama fırsatını değerlendirin. Bu adım, bilinen sorunların giderildiğinden ve sunucunuzun üst düzeyde performans göstereceğinden emin olmanıza yardımcı olur. Sunucunuza ilişkin sabit yazılım güncellemelerini yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:
 1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
 2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
 3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler) seçeneğini belirleyin.
 4. Sunucuya ilişkin yüklenebilir dosyaların matrisini görüntülemek için **System x3250 M3** seçeneğini tıklatın.

Araçların güncellenmesine, yönetilmesine ve sabit yazılımın kurulmasına ilişkin ek bilgi için <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscntr/v1r0/index.jsp> adresindeki System x and BladeCenter Tools Center sitesine bakın.

- Çalışmakta olduğunuz alanda iyi bir çalışma ortamının bulunmasını sağlayın. Çıkarılan kapakları ve diğer parçaları güvenli bir yerde saklayın.
- Sunucu kapağı takılı değilken sunucuyu başlatmanız gerekirse, sunucunun yakınında kimsenin olmadığından ve herhangi bir araç ya da nesnenin sunucunun içinde unutulmadığından emin olun.
- Bileşen üzerindeki mavi renkli yerler, bileşeni çıkarırken ya da sunucuya yerleştirirken, bir mandalı açarken ya da kapatırken ve diğer işlemlerde bileşeni tutabileceğiniz noktaları belirtmektedir.
- Bir bileşenin üstündeki turuncu renk ya da bir bileşenin üstündeki ya da yakınındaki turuncu etiket, ilgili bileşenin çalışırken değiştirilebildiğini gösterir. Diğer bir deyişle, sunucu ve işletim sistemi, çalışırken değiştirme yeteneğini destekliyorsa, bileşeni sunucu çalışırken takıp çıkarabilirsiniz. (Turuncu renk, çalışırken değiştirilebilir bileşenlerin üstündeki tutma noktalarını da gösterebilir.) Belirli bir çalışırken değiştirilebilir bileşeni çıkarmadan ya da takmadan önce yapmanız gereken başka yordamlar için ilgili bileşenin çıkarılması ya da takılmasına ilişkin yönergelere bakın.

- Kaldırabileceğinizden ağır olduğunu düşündüğünüz nesneleri kaldırmayı denemeyin. Ağır bir nesneyi kaldırmanız gerekiyorsa, aşağıdaki önlemleri uygulayın:
 - Ayağınız kaymadan ayakta durabileceğinizden emin olun.
 - Nesnenin ağırlığını bacaklarınıza eşit olarak dağıtın.
 - Nesneyi yavaşça kaldırın. Ağır bir nesneyi kaldırırken hiçbir zaman ani hareket yapmayın ve dönmeyin.
 - Sırt kaslarınızı zorlamamak için nesneyi ayağa kalkarak ya da vücudunuzu bacak kaslarınızla yukarı kaldırın.
- Sunucu, ekran ve diğer aygıtlar için yeterli sayıda, doğru biçimde topraklanmış elektrik prizlerinin olduğundan emin olun.
- Disk sürücülerinde değişiklik yapmadan önce tüm önemli verilerinizi yedekleyin.
- Küçük bir düz başlı tornavida, küçük bir yıldız tornavida ile T8 yıldız (torx) tornavidasını hazır bulundurun.
- Çalışırken değiştirilebilir güç kaynaklarını, çalışırken değiştirilebilir fanları ya da çalışırken takılabilir Evrensel Dizisel Veriyolu (USB) aygıtlarını takmak ya da değiştirmek için sunucuyu kapatmanız gerekmez. Ancak, bağdaştırıcı kablolarının çıkarılmasını ya da takılmasını içeren adımlardan önce sunucuyu kapatmanız ve yükseltici kartın çıkarılmasını ya da takılmasını gerektirecek adımları gerçekleştirmeden önce güç kaynağının sunucu bağlantısını kesmeniz gerekir.
- Sunucuyla işiniz bittiğinde, tüm güvenlik plakalarını, korumalarını, etiketlerini ve topraklama kablolarını geri takın.
- Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Sistem güvenilirlik yönergeleri

Düzgün çalışan sistem soğutmasından ve sistem güvenilirliğinden emin olmak için aşağıdaki gereksinimlerin karşılandığından emin olun:

- Her bir sürücü bölmesinin bir sürücüsü ya da takılı dolgu paneli ve EMC (elektromanyetik uyumluluk kalkanı) olanağı vardır.
- Güç kaynağı bölmelerinin her birinde bir güç kaynağı takılıysa, sunucunun yedek gücü vardır.
- Sunucunun soğutma sisteminin doğru bir biçimde çalışması için sunucunun çevresinde yeterli boşluk olmalıdır. Sunucunun önünde ve arkasında yaklaşık 50 mm'lik (2,0 inç) açık boşluk bırakın. Fanların önüne nesne koymayın. Düzgün soğutma ve hava akımı için sunucuyu açmadan önce sunucu kapağını değiştirin.
- İsteğe bağlı bağdaştırıcılarla sağlanan kablo yönergelerini izleyin.
- Hatalı fanı 48 saat içinde değiştirin.
- Çalışırken değiştirilebilir bir fan çıkarıldıktan sonra 30 saniye içinde değiştirilmelidir.
- Çalışırken değiştirilebilir bir sürücü çıkarıldıktan sonra 2 dakika içinde değiştirilmelidir.
- Sunucu, hava bölmesi takılmadan çalıştırılmamalıdır. Sunucuyu, hava bölmesi olmadan çalıştırmak mikroişlemcinin aşırı ısınmasına neden olur.

Güç açıkken sunucunun içinde çalışma

Uyarı: Sunucuya güç verildiğinde iç sunucu bileşenlerine giden statik elektrik sunucunun durmasına ve bu nedenle veri kaybına neden olabilir. Bu olası sorunu önlemek için, güç açıkken sunucunun içinde çalışmanız gerektiğinde her zaman bir elektrostatik boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

Sunucu, çalışırken takılabilir, çalışırken eklenebilir ve çalışırken değiştirilebilir aygıtları destekler ve güç açıkken ve sunucu kapağı çıkarıldığında da güvenli bir biçimde çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır. Açık olan biri sunucunun içinde çalışırken aşağıdaki yönergeleri izleyin:

- Kolları bol bir giysi giymemeye dikkat edin. Sunucunun içinde çalışmaya başlamadan önce, giysiniz uzun kolluysa, kollarını ilikleyin; sunucunun içinde çalışırken kol düğmesi takmayın.
- Kravatınızın ya da fularınızın sunucunun içine sarkmamasına dikkat edin.
- Bilezik, kolye, yüzük ve gevşek kordonlu kol saatleri gibi takılarınızı çıkarın.
- Gömleğinizin cebinden sunucunun içine düşebilecek nesneleri (örneğin, kalem) çıkarın.
- Sunucunun içine ataş, saç tokası ve vida gibi metal nesneleri düşürmemeye dikkat edin.

Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması

Uyarı: Statik elektrik sunucuya ve diğer elektronik aygıtlara zarar verebilir. Aygıtların hasar görmesini önlemek için statik elektriğe duyarlı aygıtları, sunucuya yerleştirmeye hazır oluncaya kadar statik korumalı paketlerinin içinde tutun.

Elektrostatik boşalma nedeniyle ortaya çıkabilecek hasarı azaltmak için aşağıdaki önlemleri alın:

- Hareketlerinizi sınırlandırın. Hareket, statik elektriğin çevrenizde toplanmasına neden olabilir.
- Topraklama sisteminin kullanılması önerilir. Örneğin, varsa, statik elektriği boşaltan bir bileklik takın. Sunucu açıkken sunucunun içinde çalıştığınızda her zaman elektrostatik boşalma sağlayan bilek bandı ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.
- Aygıtı dikkatli bir şekilde, kenarlarından ve çerçevelerinden tutun.
- Lehimli birleşim noktalarına, iğnelere ya da açıktaki devrelere dokunmayın.
- Aygıtı başkalarının elleyebileceği ya da zarar verebileceği bir yere koymayın.
- Aygıt statik korumalı paketindeyken, aygıtı sunucunuzun boyalı olmayan metal yüzeyine en az 2 saniye dokundurun. Bu, paketteki ve vücudunuzdaki statik elektriğin boşalmasını sağlar.
- Aygıtı paketinden çıkarın ve herhangi bir yere koymadan, doğruca sunucunun içindeki yerine yerleştirin. Aygıtı bir yere koymanız gerekiyorsa, statik elektrikten koruyucu paketinin üzerine bırakın. Aygıtı, sunucu kapağının ya da metal bir yüzeyin üzerine bırakmayın.
- Soğuk havalarda aygıtları tutarken daha dikkatli olun. Isıtma içerideki nemi azaltıp statik elektriği artırır.

Kapağın çıkarılması

Önemli: İsteğe bağlı donanımı kurmadan önce, sunucunun doğru biçimde çalıştığından emin olun. Sunucuyu başlatın ve varsa, işletim sisteminin başladığından ya da bir işletim sisteminin bulunmadığını, ancak bunun dışında sunucunun doğru biçimde çalıştığını belirten bir 19990305 hata kodunun görüntülendiğinden emin olun. Sunucu doğru biçimde çalışmıyorsa, tanılama bilgileri için *Problem Determination and Service Guide* adlı yayına bakın.

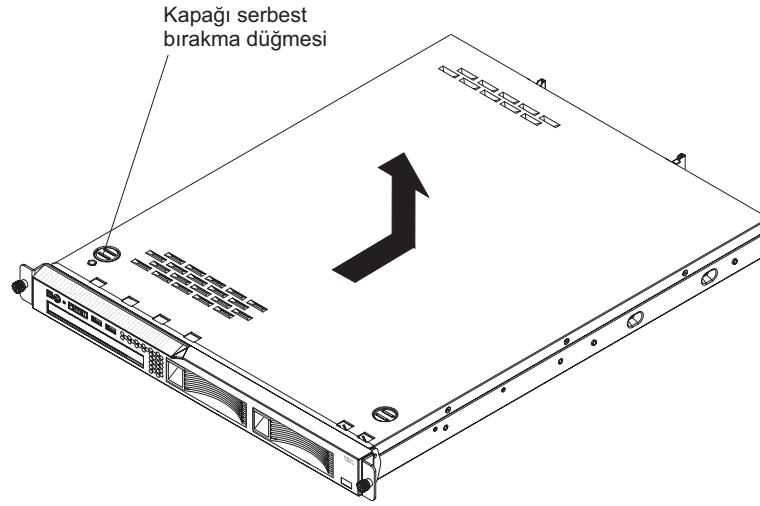
Sunucunun kapağını çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.

2. Gerekliyse, sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce ön panoda, arka panoda ve sunucunun içindeki sistem kartında yananlar da içinde olmak üzere tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. Sunucu bir rafa kurulduysa, sunucuyu raf kasasından kaydırarak çıkarın.
4. Kapağın üst kısmındaki (sunucunun önüne yakın sağ tarafta) mavi parçayı sıkıca aşağı bastırın ve kapağı gövdeden tamamen ayrılınca kadar sunucunun arkasına doğru kaydırın.



5. Sunucu kapağını, kaldırarak sunucudan çıkarın ve kenara bırakın.

Uyarı: Düzgün soğutma ve hava akımı için sunucuyu açmadan önce sunucu kapağını değiştirin.

Bellek modülünün takılması

Aşağıdaki notlarda, sunucunun desteklediği DIMM'lerin tipleri ve DIMM'leri takarken dikkate almanız gereken diğer bilgiler açıklanmıştır (DIMM bağlaçlarının konumu için bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 25):

- Sunucu yalnızca, sektör standardında ECC'ye (hata düzeltme kodu) sahip DDR3 (çift veri hızlı 3), 1066 ya da 1333 MHz, PC3-8500 ya da PC3-10600 (tek sıralı, iki sıralı ya da dört sıralı) kayıtlı ya da arabelleğe alınmamış, SDRAM (eşzamanlı dinamik rasgele erişimli bellek) DIMM'leri (ikili sıralı bellek modülleri) destekler. Sunucu için desteklenen bellek modüllerinin bir listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.
- Sunucunun desteklediği bellek miktarı üst sınırı, sunucuya taktığınız bellek tipine bağlıdır. Ek bilgi için bkz. "Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM'ler)" sayfa 31 ve "Kayıtlı DIMM'ler (RDIMM'ler)" sayfa 32. Sunucu, sunucuya taktığınız DIMM tipine bağlı olarak en fazla altı adet tek sıralı ya da çift sıralı DIMM'i destekler.
- Sunucunun çalışma hızı üst sınırı, sunucudaki en yavaş DIMM tarafından belirlenir.

- 2 ve 5 numaralı DIMM bağlaçlarına bir çift DIMM takarsanız, bunların boyut ve hızları uyumlu olmalıdır. Ancak, 1 ve 4 numaralı DIMM bağlaçlarına takılı olan DIMM'lerle aynı boyut ve hıza sahip olmaları gerekmez.
- Aynı çift için farklı üreticilere ait uyumlu DIMM'ler kullanabilirsiniz.
- DIMM'leri takarken ya da çıkarırken, sunucu yapılandırması bilgileri değişir. Sunucuyu yeniden başlattığınızda, sistem, bellek yapılandırmasının değiştirildiğini belirten bir ileti görüntüler.
- DDR3 DIMM biriminin belirtileri, aşağıdaki biçimde bir DIMM'in üzerindeki etikete bulunur.

ggg eRxff-PC3-wwwwwm-aa-bb-cc

burada:

ggg DIMM'in toplam kapasitesidir (örneğin, 1GB, 2GB ya da 4GB)

e, sıra sayısıdır

1 = tek sıralı

2 = çift sıralı

4 = dört sıralı

ff, aygıt düzenidir (bit genişliği)

4 = x4 düzeni (SDRAM başına 4DQ hattı)

8 = x8 düzeni

16 = x16 düzeni

wwwww, MB/s cinsinden DIMM bant genişliğidir

8500 = 8.53 GB/s (PC3-1066 SDRAM'lar, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

10600 = 10.66 GB/s (PC3-1333 SDRAMs, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

m, DIMM tipidir

E = ECC içeren arabelleğe alınmamış DIMM (UDIMM) (x72 bitlik modül veri veriyolu)

R = Kayıtlı DIMM (RDIMM)

U = ECC içermeyen arabelleğe alınmamış DIMM (x64 bitlik birincil veri veriyolu)

aa, işletim frekansı üst sınırında saat cinsinden CAS gecikme süresidir

bb, JEDEC SPD Revision Encoding and Additions düzeyidir

cc, DIMM tasarımı için başvuru tasarım dosyasıdır

Notlar:

1. DIMM tipini belirlemek için DIMM üzerindeki etikete bakın. Etiketin üzerindeki bilgiler xxxxx nRxxx PC3-xxxxx-xx-xx-xxx biçimindedir. Altıncı sayısal konumdaki rakamlar DIMM'in tek sıralı mı (n=1), çift sıralı mı (n=2) yoksa dört sıralı mı (n=4) olduğunu gösterir.
2. Sistem yapılandırmasına bağlı olarak kullanılabilir bellek miktarı azaltılır. Belirli bir bellek miktarının sistem kaynakları için ayrılması gerekir. Takılı bellek miktarını ve yapılandırılmış bellek miktarlarını görüntülemek için Setup Utility programını çalıştırın. Ek bilgi için, bkz. Bölüm 3, "Sunucunun yapılandırılması", sayfa 57.

Aşağıdaki bölümde göz önünde bulundurmanız gereken arabelleğe alınmamış ve kayıtlı DIMM'lere özgü ek bilgi sağlanmaktadır.

Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM'ler)

Aşağıdaki notta UDIMM takarken göz önünde bulundurmanız gereken bilgiler sağlanmaktadır:

- Bellek kanalları, takılı DIMM'lerin en hızlı ortak frekansında çalışır.
- UDIMM'leri ve RDIMM'leri aynı sunucuda birlikte kullanmayın.
- Sunucuda ECC ve ECC olmayan UDIMM'ler kullanılması sunucunun ECC olmayan kipte çalışmasına neden olur.
- Sunucu için kullanılabilen UDIMM seçenekleri 1 GB, 2 GB ve 4 GB'lık DIMM'lerdir.
- UDIMM'ler kullandığınızda, bazı sunucu modellerine en fazla 16 GB bellek takabilirsiniz.
- Sunucu, her bir kanalda en fazla iki adet tek sıralı ya da dört sıralı UDIMM destekler.
- Sunucuya UDIMM'ler taktığınızda 3 ve 6 numaralı DIMM yuvaları desteklenmez. Bu bağlaçlara DIMM takmayın.
- Aşağıdaki çizelgede DIMM desteği uyumluluğu listelenmektedir.

Çizelge 4. Desteklenen DIMM uyumluluğu

DIMM yapılandırması	Intel dört çekirdek (Xeon 3400 serisi)	Intel çift çekirdek (Core i3)	Intel çift çekirdek (Xeon L3406)
Yalnızca UDIMM ECC dışı	Desteklenmez	Desteklenmez	Desteklenmez
Yalnızca UDIMM ECC	Desteklenir	Desteklenir	Desteklenir
ECC dışı içeren UDIMM karışık ECC	Desteklenmez	Desteklenmez	Desteklenmez
Yalnızca RDIMM ECC	Desteklenir	Desteklenmez	Desteklenmez

- Aşağıdaki çizelde desteklenen UDIMM doldurma şekli listelenmektedir.

Çizelge 5. Kanal başına desteklenen UDIMM doldurma şekli

Kanal başına DIMM bağlacı sayısı	Her kanalda takılı DIMM	DIMM tipi	DIMM hızı	DIMM başına sıra (herhangi bir birleşimde)
2	1	Arabelleğe alınmamış DDR3 ECC	1066, 1333	Tek sıralı, çift sıralı
2	2	Arabelleğe alınmamış DDR3 ECC	1066, 1333	Tek sıralı, çift sıralı

- Aşağıdaki çizelgede, sıralı UDIMM'ler kullanılarak doldurulabilecek en fazla DIMM sayısı listelenmektedir.

Çizelge 6. Sıralı UDIMM'ler kullanarak doldurulabilecek en fazla bellek (modelinize bağlıdır)

UDIMM'lerin sayısı	DIMM tipi	Boyut	Toplam bellek
4	Tek Sıralı UDIMM'ler	1 GB	4 GB
4	Çift sıralı UDIMM'ler	2 GB	8 GB
4	Çift sıralı UDIMM'ler	4 GB	16 GB

- Aşağıdaki çizelge, sistem performansını en iyi duruma getirmeye ilişkin UDIMM belleği doldurma kuralı gösterilmektedir.

Çizelge 7. Çift kanallı simetrik kip için UDIMM doldurma kuralı

DIMM bağlacı 1	DIMM bağlacı 2	DIMM bağlacı 3	DIMM bağlacı 4	DIMM bağlacı 5	DIMM bağlacı 6
Doldurulmuş	Boş	Boş	Boş	Boş	Boş
Doldurulmuş	Boş	Boş	Doldurulmuş	Boş	Boş
Doldurulmuş	Doldurulmuş	Boş	Doldurulmuş	Doldurulmuş	Boş

Kayıtlı DIMM'ler (RDIMM'ler)

Aşağıdaki notta UDIMM takarken göz önünde bulundurmanız gereken bilgiler sağlanmaktadır:

- Bellek kanalları, takılı DIMM'lerin en hızlı ortak frekansında çalışır.
- RDIMM'ler, bir Intel Xeon 3400 serisi işlemcisi içeren modellerde desteklenir.
- RDIMM'leri ve UDIMM'leri aynı sunucuda birlikte kullanmayın.
- Sunucu kanal başına en fazla üç adet tek sıralı, iki sıralı ya da dört sıralı RDIMM'i destekler.
- Sunucu için kullanılabilen RDIMM seçenekleri 1 GB, 2 GB, 4 GB ve 8 GB'lik DIMM'lerdir.
- RDIMM kullandığınızda sunucuya takabileceğiniz en fazla bellek miktarı 32 GB'dir.
- Aşağıdaki çizelgede desteklenen RDIMM doldurma şekli listelenmektedir.

Çizelge 8. Kanal başına desteklenen RDIMM doldurma şekli

Kanal başına DIMM bağlacı sayısı	Her kanalda takılı DIMM	DIMM tipi	DIMM hızı	DIMM başına sıra (herhangi bir birleşimde)
3	1	Kayıtlı DDR3 ECC	1066, 1333	Tek sıralı, çift sıralı
3	2	Kayıtlı DDR3 ECC	1066, 1333	Tek sıralı, çift sıralı
3	3	Kayıtlı DDR3 ECC	800	Tek sıralı, çift sıralı
3	1	Kayıtlı DDR3 ECC	1066	Dört sıralı
3	2	Kayıtlı DDR3 ECC	800	Dört sıralı

- Aşağıdaki çizelgede, sıralı RDIMM'ler kullanılarak doldurulabilecek en fazla DIMM sayısı listelenmektedir.

Çizelge 9. Sıralı RDIMM'ler kullanarak doldurulabilecek en fazla bellek (modelinize bağlıdır)

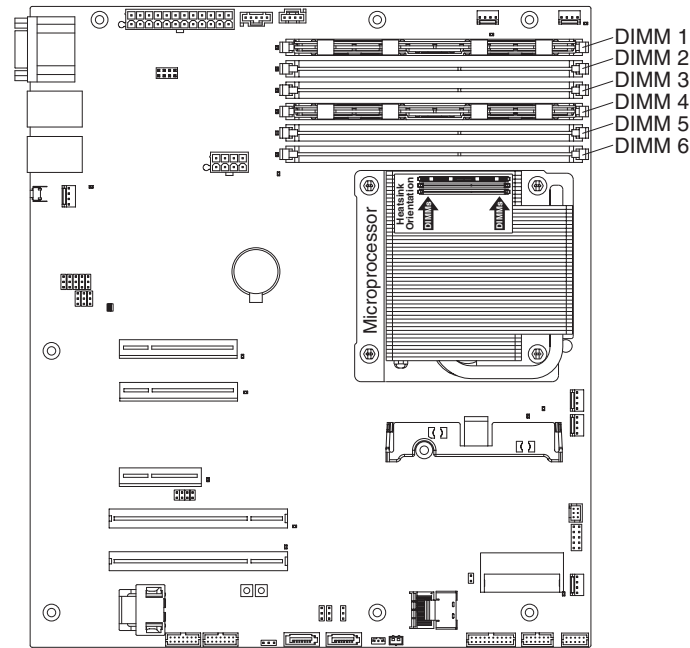
RDIMM sayısı	DIMM tipi	Boyut	Toplam bellek
6	Tek sıralı RDIMM'ler	1 GB	6 GB
6	Çift sıralı RDIMM'ler	2 GB	12 GB
4	Çift sıralı RDIMM'ler	4 GB	16 GB
4	Dört sıralı RDIMM'ler	4 GB	16 GB
6	Çift sıralı RDIMM'ler	4 GB	24 GB
4	Dört sıralı RDIMM'ler	8 GB	32 GB

- Aşağıdaki çizelgede, sistem performansını en iyi duruma getirmeye ilişkin RDIMM belleği doldurma kuralı gösterilmektedir.

Çizelge 10. Çift kanallı simetrik kip için RDIMM doldurma kuralı

DIMM bağlacı 1	DIMM bağlacı 2	DIMM bağlacı 3	DIMM bağlacı 4	DIMM bağlacı 5	DIMM bağlacı 6
Doldurulmuş	Boş	Boş	Boş	Boş	Boş
Doldurulmuş	Boş	Boş	Doldurulmuş	Boş	Boş
Doldurulmuş	Doldurulmuş	Boş	Doldurulmuş	Doldurulmuş	Boş
Doldurulmuş	Doldurulmuş	Doldurulmuş	Doldurulmuş	Doldurulmuş	Doldurulmuş

Aşağıdaki şekilde sistem kartının üzerindeki DIMM bağlaçlarının yerleri gösterilmektedir.



Uyarı: Sunucuya güç verildiğinde iç sunucu bileşenlerine giden statik elektrik sunucunun durmasına ve bu nedenle veri kaybına neden olabilir. Bu olası sorunu önlemek için, güç açıkken sunucunun içinde çalışmanız gerektiğinde her zaman bir elektrostatik boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

Bir DIMM takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

- v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
- Gerekliyse, sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
- Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 28).
- DIMM hava bölmesini çıkarın.
- Sistem kartı üzerindeki DIMM bağlaçlarını bulun. DIMM'leri takacağınız bağlaçları belirleyin. DIMM'leri aşağıdaki çizelgede gösterilen sırayla takın.

Çizelge 11. DIMM takma sırası

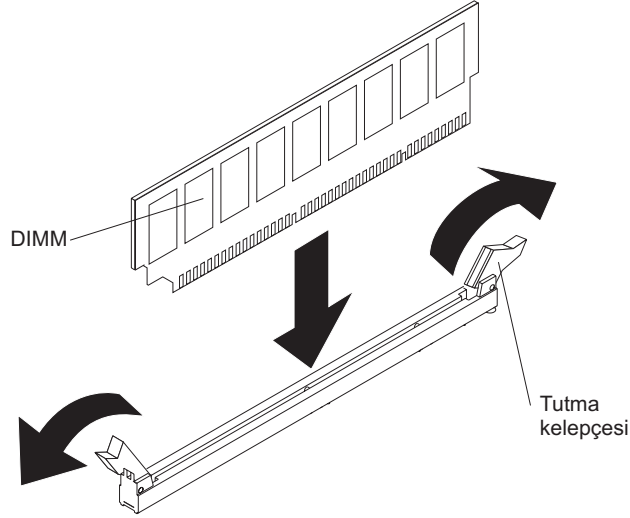
DIMM'lerin sayısı	Takma sırası (bağlaçlar)
İlk DIMM çifti	1, 4

Çizelge 11. DIMM takma sırası (devamı var)

DIMM'lerin sayısı	Takma sırası (bağlaçlar)
İkinci DIMM çifti	2, 5
Üçüncü DIMM çifti	3, 6

6. DIMM bağlacının iki ucundaki tutma kelepçelerini açın.

Uyarı: Tutma kelepçelerinin kırılmasını ve DIMM bağlaçlarının zarar görmesini önlemek için kelepçeleri dikkatli bir biçimde açıp kapatın.



7. DIMM'in içinde bulunduğu statik elektrikten koruyucu paketi, sunucunun dışında boyalı olmayan metal yüzeylerden birine dokundurun. Sonra paketten DIMM bağlacını çıkarın.
8. DIMM anahtarlarının bağlaçla doğru bir şekilde hizalanması için DIMM bağlacını döndürün.
9. DIMM'in kenarlarını DIMM bağlacının ucundaki yuvalarla aynı hizada olacak biçimde bağlacın içine yerleştirin (DIMM bağlaçlarının yerleri için bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 25).
10. DIMM'in her iki ucunu aynı anda bastırarak DIMM'i dik bir şekilde bağlacın içine doğru itin. DIMM, bağlacın içine tam olarak yerleştiğinde tutma kelepçeleri kilitli konumda kapanır.

Not: DIMM ve tutma kelepçeleri arasında bir boşluk varsa, DIMM doğru yerleştirilmemiştir; tutma kelepçelerini açın, DIMM'i çıkarın ve yeniden yerleştirin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

Sürücülerin takılması

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği sürücülerin tipi ve sürücü takarken dikkat etmeniz gereken diğer bilgiler açıklanmaktadır. Desteklenen sürücülerin listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.

- Sürücüyle birlikte gönderilen belgeleri bulun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak bu belgelerdeki yönergeleri izleyin.
- Sürücüyle birlikte gönderilen belgede belirtilen tüm kabloların ve diğer donanımın elinizde bulunduğundan emin olun.

- Sürücüyü takmak istediğiniz bölmeyi seçin.
- Sunucu, bir ultra ince SATA optik sürücüyü destekler.
- Sürücü üzerinde herhangi bir anahtar ya da atlama kablosu ayarı yapıp yapmayacağınızı belirlemek için yönergelere bakın. Bir SAS ya da SATA sabit disk sürücüsü kuruyorsanız, aygıtın SAS ya da SATA tanıtıcısının ayarlandığından emin olun.
- Sunucu dört adet 2,5 inçlik ya da iki adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünü ya da iki adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüsünü destekler.

Not:

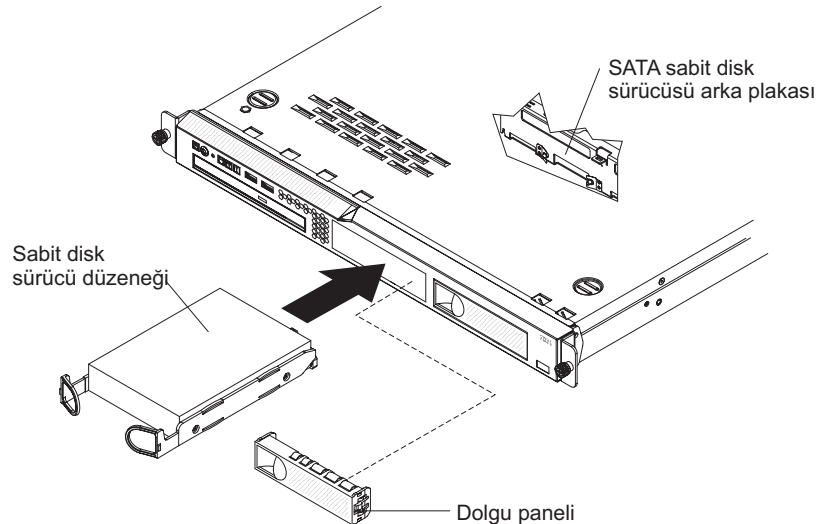
- Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüleri AHCI kipini destekler.
- Kolay değiştirilebilir modeller yalnızca ServeRAID-BR10il bağdaştırıcısını destekler.
- Sunucunun EMI (elektromanyetik parazit) bütünlüğü ve soğutulması, tüm bölmelerin ve PCI ve PCI Express yuvalarının kapalı ya da dolu tutulmasıyla korunur. Bir sürücü, PCI ya da PCI Express bağdaştırıcısı takarken, daha sonra bu aygıtı çıkardığınızda kullanmak üzere bölmeden çıkan EMC koruyucusunu ve dolgu panelini ya da PCI ya da PCI Express bağdaştırıcı yuvası kapağını saklayın.
- Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların tam listesi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Kolay değiştirilebilir bir Serial ATA sabit disk sürücüsü takılması

Kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüleri çalışırken değiştirilemez. Kolay değiştirilebilir bir sabit disk sürücüsünü çıkarmadan ya da takmadan önce sunucuya giden tüm gücü kesin. Kolay değiştirilebilir bir Serial ATA sabit disk sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not:

- Yalnızca bir adet sabit disk sürücüsü varsa, soldaki sürücü bölmesine takın.
- Sunucu, RAID işlemleri için bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID çalışmasıyla ilgili ek bilgi ve ServeRAID bağdaştırıcısının kullanımına ilişkin yönergelerin tamamı için ServeRAID bağdaştırıcısı belgelerine bakın.



Uyarı: Sabit disk sürücüsü bağlaçlarına zarar gelmesini önlemek için, bir sabit disk sürücüsü takarken ya da çıkarırken kapağın takılı olduğundan ve tam olarak kapalı olduğundan emin olun.

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucu kapağının takılı olduğundan ve tam olarak kapalı olduğundan emin olun.
3. Sunucuyu ve bağlı aygıtları kapatıp güç kablosunu ve tüm dış kabloları fişten çekin.
4. Bölmedeki dolgu panelini çıkarın.
5. Sürücü tepsinin halkalarını birbirine doğru çekin ve sürücü, arka panele bağlanıncaya kadar sürücüyü sunucunun içine doğru kaydırın.
6. Sürücü tepsisinin halkalarını serbest bırakın.
7. Dolgu panelini bölmenin içine sokarak sürücüyü örtün.

Takılacak başka bir aygıtınız varsa, şimdi takın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

Not:

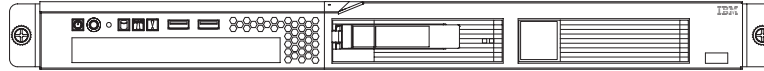
- Bir RAID denetleyicisi ya da bağdaştırıcı takılıysa, sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID denetleyicisi ya da bağdaştırıcısının belgelerindeki bilgilere başvurun.
- Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüler AHCI kipini destekler.
- Kolay değiştirilebilir modeller yalnızca ServeRAID-BR10il bağdaştırıcısını destekler.

Kolay değiştirilebilir SATA sürücüsünü bölmeden çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

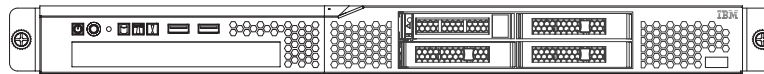
1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve bağlı aygıtları kapatıp güç kablosunu ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Bölmedeki dolgu panelini çıkarın.
4. Sürücü tepsisinin halkalarını birbirine doğru çekin ve tepsiyi çekerek bölmeden dışarı çıkarın.

Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması

3,5 inçlik sürücü çalışırken değiştirilebilir sunucu modelleri ya iki adet SAS 3,5 inçlik sabit disk sürücüsünü ya da iki adet SATA 3,5 inçlik sabit disk sürücüsünü destekler.

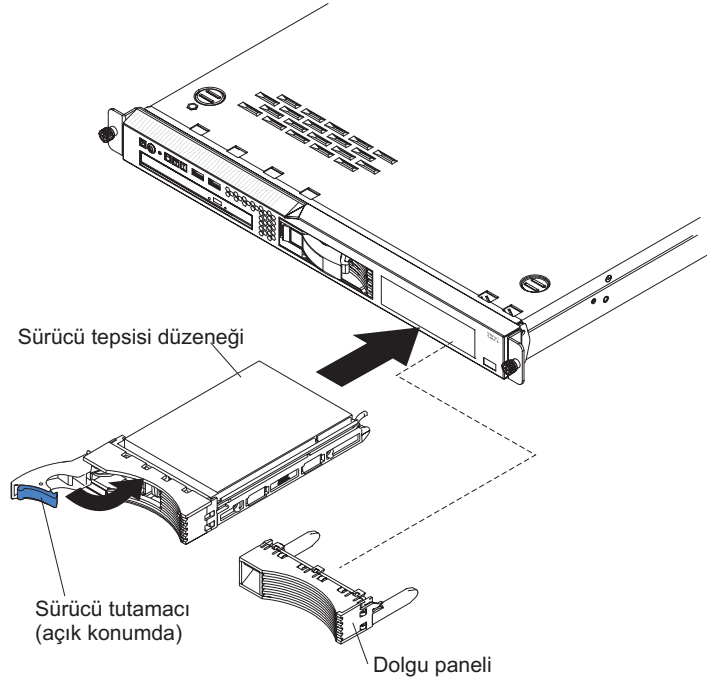


2,5 inçlik sürücü çalışırken değiştirilebilir sunucu modelleri dört adet 2,5 inçlik SAS sabit disk sürücülerini destekler.



Bu sürücülerin tümünün takma yordamı aynıdır. Bu yordamdaki şekillerde 3.5 inçlik SAS sürücüler gösterilmektedir. Çalışırken değiştirilebilir bir sabit disk sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: Yalnızca bir sabit disk sürücünüz varsa, sürücüyü sol ya da sol üst sürücü bölmesine takmanız gerekir.



1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucu kapağının takılı olduğundan ve tam olarak kapalı olduğundan emin olun.
3. Boş sürücü bölmesindeki dolgu panelini çıkarın.
Uyarı: Sistem soğutmasının doğru biçimde çalışması için, tüm bölmelerde bir sürücü ya da bir dolgu paneli olmadığında sunucuyu 10 dakikadan fazla çalıştırmayın.
4. Sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sürücüyü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
5. Sabit disk sürücüsünü sürücü bölmesine takın:
 - a. Tepsi tutamacının açık (kilidi açık) konuma getirildiğinden emin olun.
 - b. Sürücü düzeneğini bölmedeki kılavuz raylarla aynı hizaya getirin.
 - c. Sürücü düzeneğini, sürücü duruncaya kadar bölmenin içine yavaşça itin.
 - d. Tepsi tutamacını kapalı (kilitli) konuma getirin.
 - e. Sabit disk sürücüsünün doğru biçimde çalıştığını doğrulamak için sabit disk sürücüsü durum ışığını denetleyin. Sürücüde hata oluştuğunda sarı renkli sabit disk sürücüsü durum ışığı sürekli olarak yanar ve sürücünün değiştirilmesi gerekir. Sürücüye erişilebiliyorsa, yeşil renkli sabit disk sürücüsü durum ışığı yanıp söner.

Not: Sunucu, RAID işlemleri için bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID çalışmasıyla ilgili ek bilgi ve ServeRAID bağdaştırıcısının kullanımına ilişkin yönergelerin tamamı için ServeRAID bağdaştırıcısı belgelerine bakın.

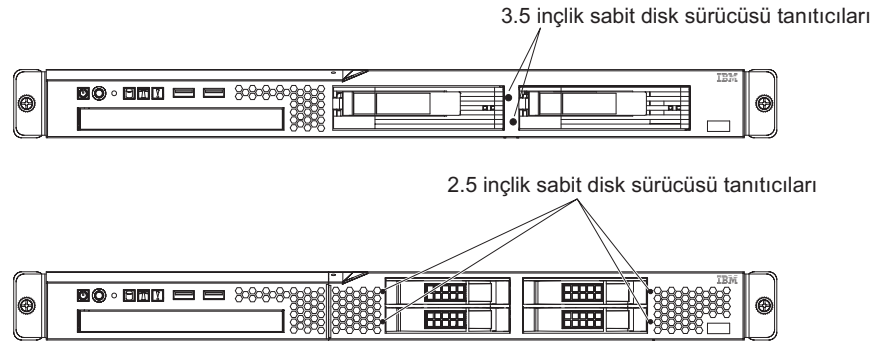
6. Başka bir çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü kuracaksınız, bunu şimdi yapabilirsiniz.

Not: Sunucu, RAID işlemleri için bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID çalışmasıyla ilgili ek bilgi ve ServeRAID bağdaştırıcısının kullanımına ilişkin yönergelerin tamamı için ServeRAID bağdaştırıcısı belgelerine bakın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüler için tanıtıcılar

Her sürücüye atanan çalışırken değiştirilebilir sürücü tanıtıcısı, sunucunun önünde yazılıdır. Aşağıdaki şekilde sabit disk sürücülerinin tanıtıcılarının yerleri gösterilmektedir. Tanıtıcı numaraları ve sürücü bölmesi numaraları aynıdır.



İsteğe bağlı DVD sürücüsü takılması

Not: Lazerli bir sürücü takıyorsanız, aşağıdaki güvenlik önlemlerini okuyun.

Bildirim 3:



DİKKAT:

Lazer ürünleri (örneğin, CD-ROM'lar, DVD sürücüler, fiber optik aygıtlar ya da ileticiler) kurulduğunda aşağıdakilere dikkat edin:

- Kapakları çıkarmayın. Lazer ürününün kapağını çıkarmanız tehlikeli lazer radyasyonu yayılmasına neden olabilir. Bu aygıtın içinde onarılabilecek parça yoktur.
- Burada belirtilenlerden başka denetimlerin, ayarların ya da yordamların kullanılması tehlikeli radyasyon yayılmasına neden olabilir.



TEHLİKE

Bazı lazer ürünler yerleşik Sınıf 3A ya da Sınıf 3B lazer diyodu içerir. Aşağıdakilere dikkat edin:

Açık olduğunda lazer radyasyonu yayılabilir. Gözle doğrudan temas ettirmeyin. Işığa çıplak gözle ya da optik aygıtlarla bakmayın.



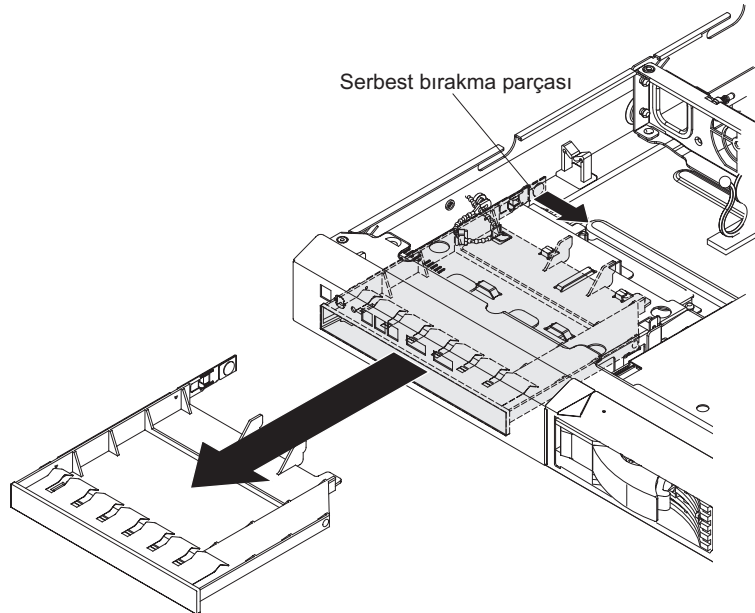
Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

İsteğe bağlı bir DVD sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

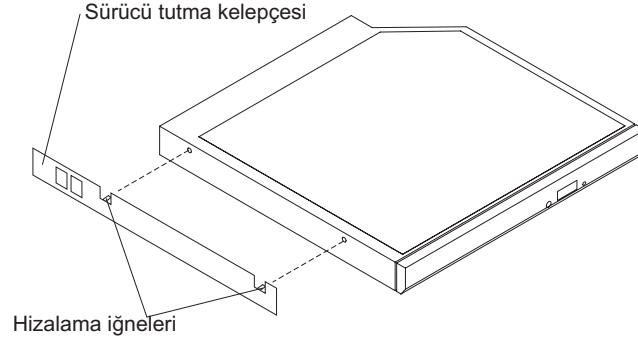
1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce yanan tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 28).
4. Takılıysa, DVD sürücüsü dolgusunu çıkarın. Serbest bırakma parçasını (sürücü tutma kelepçesinin arkasında) sunucunun sağ tarafına doğru çekerek kelepçeyi serbest bırakın; ardından parçayı çekerken, DVD sürücüsü dolgusunu bölmeden dışarı doğru itin. DVD sürücüsü dolgusunu daha sonra kullanmak üzere saklayın.



5. Yeni DVD sürücüsünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, DVD sürücüsünü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
6. Herhangi bir atlama kablosunu ya da anahtarı takmak için sürücüyle birlikte gönderilen yönergeleri izleyin.
7. DVD sürücü dolgusuyla birlikte gönderilen sürücü tutma kelepçesini yeni DVD sürücüsünün yanına takın.



8. Sürücüyü sürücü bölmesine hizalayın ve yerine oturuncaya kadar DVD sürücüsü bölmesinin içine doğru kaydırın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

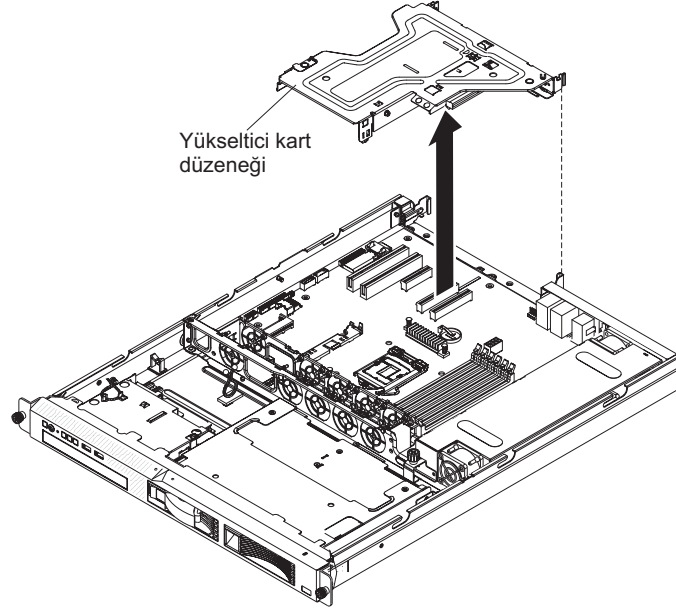
PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması

Bir PCI yükseltici kart düzeneğini yerine takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve Kuruluş yönergeleri (sayfa 26) başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevrebirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce yanan tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. Kapağı çıkarın (bkz. "Kapağın çıkarılması" sayfa 28).
4. Yükseltici kart düzeneğine bir bağdaştırıcı takılıysa, bağdaştırıcıya bağlı kabloları çıkarın.
5. Yükseltici kart düzeneğini önünden ve arkadan kavrayın ve kaldırarak sistem kartındaki PCI yükseltici kart yuvasının dışına çıkarın.



6. Varsa, bağdaştırıcıyı yükseltici kart düzeneğinden çıkarın.
7. Bağdaştırıcıyı ve yükseltici kart düzeneğini kenara bırakın.
8. Bağdaştırıcıyı, yeni PCI yükseltici kart düzeneğine takın (bkz. “Bağdaştırıcı takılması”).
9. Bağdaştırıcı üzerindeki atlama kablolarını ya da anahtarları, bağdaştırıcı üreticisinin belirttiği gibi ayarlayın.
10. Yükseltici kart düzeneğini sunucunun arkasındaki kılavuzlarla ve sistem kartındaki yükseltici kart bağlaçlarıyla dikkatli şekilde hizalayın; ardından baş parmağınızı mavi noktalarla işaretli yerlere yerleştirin ve yükseltici kart düzeneğini aşağı doğru bastırın. Yükseltici kart düzeneğinin sistem kartındaki bağlaçlara tam olarak yerleştirildiğinden emin olun.

Bağdaştırıcı takılması

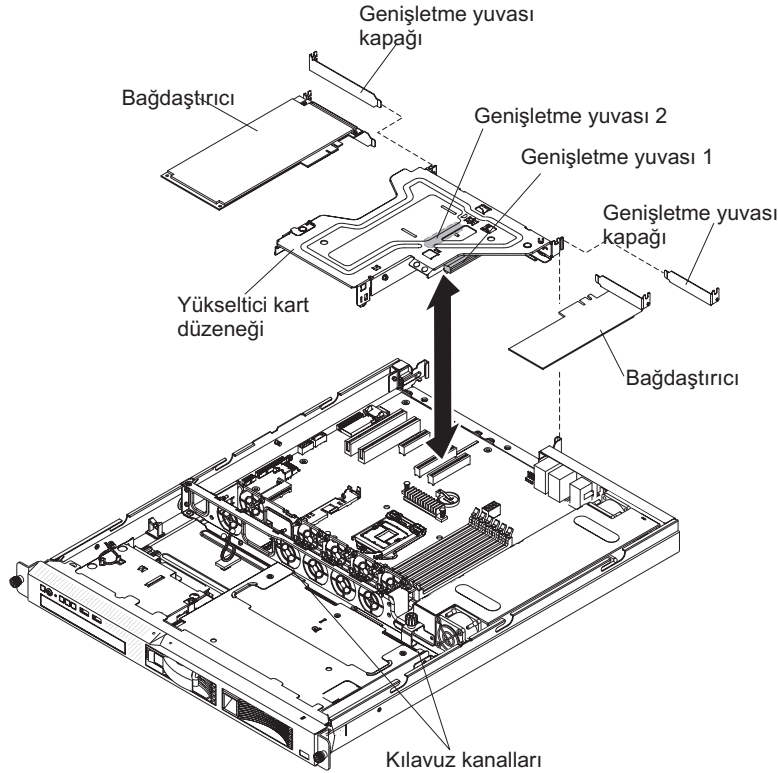
Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği bağdaştırıcı tipleri ve bağdaştırıcı takarken dikkat etmeniz gereken diğer konular açıklanmaktadır:

- Bağdaştırıcıyla gönderilen belgeleri okuyun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak o belgede belirtilen yönergeleri de izleyin. Bağdaştırıcının anahtar ya da atlama kablosu ayarlarını değiştirmeniz gerekirse, bağdaştırıcınızla gönderilmiş olan yönergeleri izleyin.
- Bağdaştırıcı yuvaları, yükseltici kart düzeneğinin üzerindedir. Bağdaştırıcı yuvalarına erişmek için öncelikle yükseltici kart düzeneğini çıkarmanız gerekir.
- Yükseltici kart düzeneğindeki iki PCI Express yuvası PCI Express x8 1.0a bağdaştırıcıları destekler.
- 1 numaralı genişletme yuvasına bir adet düşük profilli yarı uzunlukta bağdaştırıcı ve 2 numaralı genişletme yuvasına bir adet tam yükseklikte, üç çeyrek uzunlukta bağdaştırıcı takabilirsiniz.
- Sunucuya isteğe bağlı bir PCI-X yükseltici kart taktıysanız, yükseltici kart düzeneğindeki PCI-X yuvasına bir adet tam yükseklikte, üç çeyrek uzunlukta PCI-X 64/133 MHz bağdaştırıcısı takabilirsiniz. Sunucu, tam uzunluklu bağdaştırıcıları desteklemez.

- Sunucu, PCI Express bağdaştırıcılarını yapılandırmak için döngüsel bir kesme tekniği kullanır; böylece kesme işlemlerinin paylaşımını desteklemeyen PCI Express bağdaştırıcıları da takabilirsiniz.
- İsteğe bağlı ServeRAID-MR10i bağdaştırıcısı satın alınabilir ve 0, 1, 5, 6 ve 10 RAID düzeylerini destekler. Şifreleme 1078 DE yonga setine sahip isteğe bağlı ServeRAID-MR10is VAULT bağdaştırıcısı satın alınabilir ve RAID 0, 1, 5, 6 ve 10 düzeyleri desteklenir. Yapılandırma bilgileri için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki ServeRAID belgelerine bakın.

Uyarı: Düzgün bir soğutma ve hava akışı için, yükseltici kart düzeneğindeki 2 numaralı yuvada pil takılı olan ServeRAID bağdaştırıcısını takın.

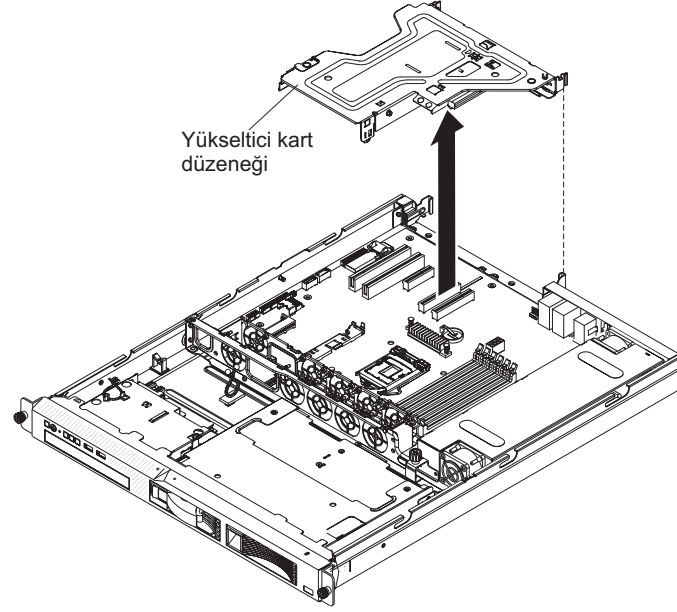
- ServeRAID bağdaştırıcılarınızdan herhangi birinin UEFI tabanlı sunucunuzda düzgün çalışmasını sağlamak için sabit yazılım düzeyinin ve destekleyen aygıt sürücülerinin en az 11.x.x-XXX düzeyine güncellendiğinden emin olun.
- Sunucu sistem kaynaklarını atamak için PCI yuvalarını tarar. Tarama sırası başlatma sırasına bağlıdır. Varsayılan başlatma sırasını değiştirmediyse, sunucu PCI yuvalarını aşağıdaki sırada tarar: önce tümleşik 1 ve 2 numaralı Ethernet denetleyicileri; ardından, SAS/SATA denetleyiciye bağlı sürücüler; ardından, 1 ve 2 numaralı PCI Express yuvaları.
- PCI Express yükseltici kart düzeneği siyah bir bağlaca sahiptir ve PCI Express bağdaştırıcılarını destekler ve PCI-X yükseltici kart düzeneği beyaz (açık renkli) bir bağlaca sahiptir ve PCI-X bağdaştırıcılarını destekler.



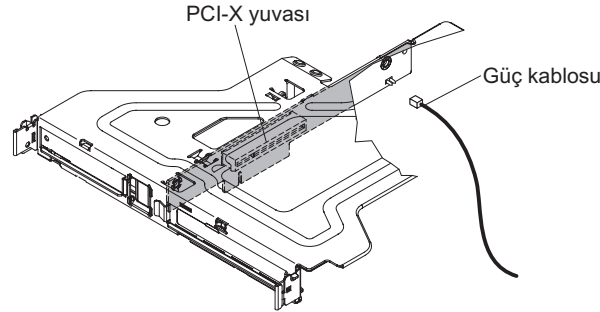
Bağdaştırıcı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve Kuruluş yönergeleri (sayfa 26) başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin; daha sonra, sunucu kapağını çıkarın (bkz. "Kapağın çıkarılması" sayfa 28).

3. Yükseltici kartı ön kavrama noktasından ve arka köşelerinden tutup kaldırarak yükseltici kart düzeneğini çıkarın. Yükseltici kart düzeneğini, statik elektriğe karşı korumalı, düz bir yüzeye koyun.



4. İsteğe bağlı bir PCI-X yükseltici kart düzeneği taktıysanız, yükseltici kart düzeneği güç kablosunu yükseltici kart düzeneğinden çıkarın.



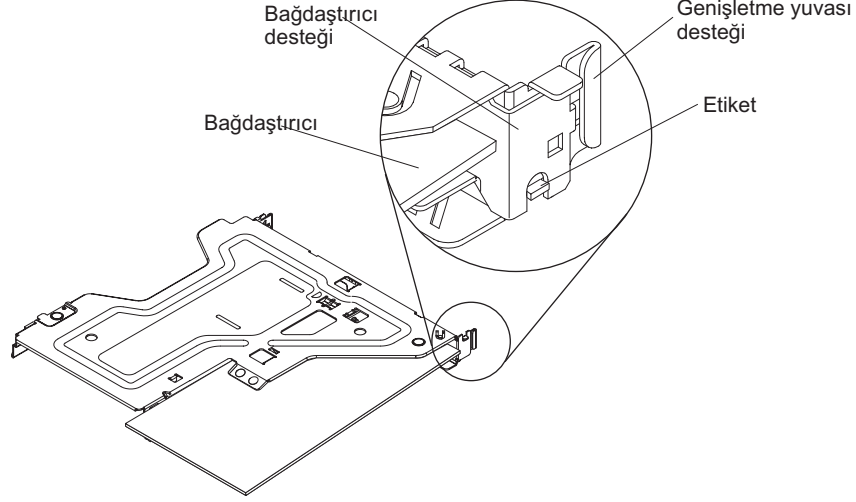
5. Kullanmayı düşündüğünüz yuvanın üzerindeki genişletme yuvası kapağını çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.

Uyarı: Tüm boş yuvalarda PCI genişletme yuvası kapaklarının olması gerekir. Bu, sunucunun elektronik yayılım özelliklerini ve sunucu bileşenlerinin doğru biçimde soğutulmasını sağlar.

6. Varsa, atlama kabloları ya da anahtar ayarlarını yapmak için bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen yönergeleri izleyin.
7. Varsa, bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen kablolama yönergelerini izleyin. Bağdaştırıcıyı takmadan önce bağdaştırıcı kablolarını yönlendirin.
8. Bağdaştırıcının kenar bağlacını yükseltici kart düzeneğindeki bağlaçla hizalayarak bağdaştırıcıyı yükseltici kart düzeneğine yerleştirin. Bağlacın kenarını *sıkı bir şekilde* yükseltici kart düzeneğine doğru bastırın. Bağdaştırıcının, yükseltici kart düzeneğine tam olarak yerleştiğinden emin olun.

Uyarı:

- Düzgün bir soğutma ve hava akışı için, yükseltici kart düzeneğindeki 2 numaralı yuvada pil takılı olan ServeRAID bağdaştırıcısını takın.
- Bir bağdaştırıcı taktığınızda, sunucuyu açmadan önce bağdaştırıcının yükseltici kart düzeneğinin içine doğru bir şekilde yerleştiğinden ve yükseltici kart düzeneğinin, sistem kartındaki yükseltici kart bağlacına sabit bir şekilde oturduğundan emin olun. Yanlış yerleştirilmiş bir bağdaştırıcı, sistem kartına, yükseltici kart düzeneğine ya da bağdaştırıcıya zarar verebilir.



Önemli: Metal bağdaştırıcı desteğinde bulunan U biçimindeki aralığın genişletme yuvası desteği üzerindeki etiketle birleştiğinden emin olun.

9. Yükseltici kart düzeneğini sunucuya yeniden takın (bkz. "PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması" sayfa 40).
10. Sunucuya isteğe bağlı bir PCI-X yükseltici kart taktıysanız, yükseltici kart güç kablosunu yükseltici kart düzeneğine yeniden takın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

IBM ServeRAID-BR10il SAS/SATA Denetleyicisi v2'nin Yerine Takılması

Bazı sunucu modelleri, IBM ServeRAID-BR10il SAS/SATA Denetleyicisi v2 takılı olarak gönderilir. Bağdaştırıcı, yalnızca sistem kartındaki özel olarak ayrılmış yuvaya takılabilir (bağlacın yerini görmek için bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 25). IBM ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA bağdaştırıcısı, sabit disk sürücülerinde bütünleştirilmiş RAID 0, 1 ve 1E düzeyi yeteneklerini sağlar. Yapılandırma bilgileri için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki ServeRAID belgelerine bakın. Sunucu modeliniz bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilmemişse, IBM ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA bağdaştırıcısını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

Önemli: ServeRAID bağdaştırıcılarınızdan herhangi birinin UEFI tabanlı sunucunuzda düzgün çalışmasını sağlamak için sabit yazılım düzeyinin ve destekleyen aygıt sürücülerinin en az 11.x.x-XXX düzeyine güncellendiğinden emin olun.

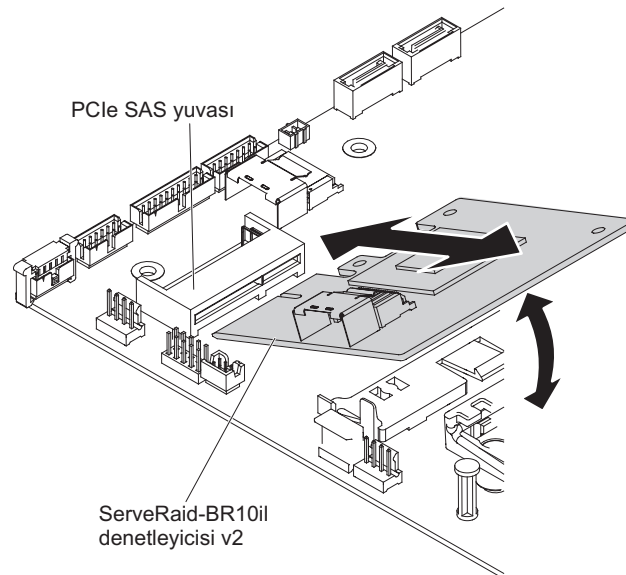
Uyarı: Bazı küme çözümleri belirli kod düzeyleri ya da koordineli kod güncellemeleri gerektirir. Aygıt bir küme çözümünün bir parçasıysa, kodu güncellemeden önce küme çözümü için en son kod düzeyinin desteklendiğinden emin olun.

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını fişten çekin.

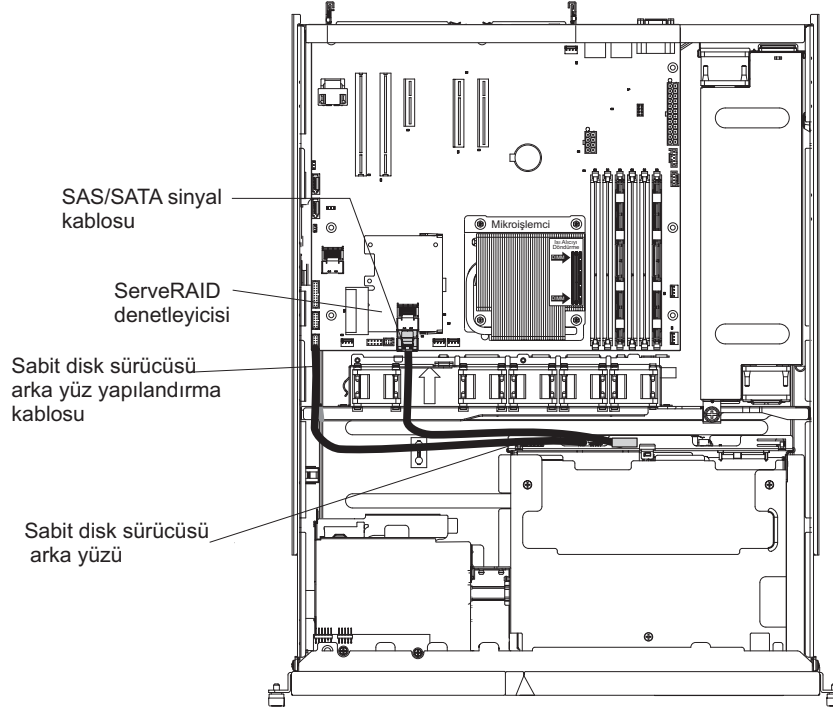
Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce yanan tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 28).
4. Sinyal kablolarını ve güç kablolarını, var olan SAS/SATA bağdaştırıcısından (takılıysa) çıkarın.
5. Isı alıcının yanındaki beyaz plastik parçayı ısı alıcıya doğru bastırırken, 1 numaralı fanın yanındaki SAS/SATA bağdaştırıcısının ucunu kavrayın.
6. SAS/SATA bağdaştırıcısını sistem kartındaki bağlaçtan çekerek çıkarın.
7. SAS/SATA bağdaştırıcısını statik korumalı bir paketin içine yerleştirin ve güvenli bir yere bırakın.
8. Yeni ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA bağdaştırıcısının içinde bulunduğu statik korumalı paketi, sunucunun dışındaki boyalı olmayan bir yüzeye dokundurun; daha sonra, bağdaştırıcıyı üst kenarından ya da bağdaştırıcının üst köşelerinden kavrayın ve paketinden çıkarın.
9. ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA bağdaştırıcısını, anahtarlar, sistem kartındaki bağlaçla doğru şekilde hizalanacak biçimde hizalayın.
10. ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA bağdaştırıcısı sıkıca yerine oturuncaya kadar sistem kartındaki bağlacın içine yerleştirin. Bağdaştırıcı, sistem kartındaki bağlaça sıkıca otururken tutma desteği ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA bağdaştırıcısını yerine sabitler.

Uyarı: Birimi doğru şekilde yerleştiremezseniz, sunucu ya da bağdaştırıcı zarar görebilir.



11. Sinyal kablosunu, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, sürücünün arka yüzündeki fan kafesi deliğinden (1 ve 2 numaralı fanlar) geçirin.



12. Sürücünün arka yüzüne takılı sinyal kablosunu alın ve ServeRAID-BR10i v2 SAS/SATA RAID bağdaştırıcısındaki bağlaca bağlayın.

Not: Sunucuyu yeniden başlattığınızda, var olan RAID yapılandırmasını yeni ServeRAID bağdaştırıcısına aktarmak isteyip istemediğiniz sorulur.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

İsteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA Denetleyicisi'nin takılması

İsteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA denetleyicisi satın alabilirsiniz. Bu, yalnızca yükseltici kart düzeneğinde bulunan özel olarak ayrılmış yuvaya takılabilir. Yapılandırma bilgileri için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki ServeRAID belgelerine bakın.

Önemli: ServeRAID bağdaştırıcılarınızdan herhangi birinin UEFI tabanlı sunucunuzda düzgün çalışmasını sağlamak için sabit yazılım düzeyinin en az 11.x.x-XXX olduğundan ve sürücülerini desteklediğinden emin olun.

Uyarı:

- Düzgün bir soğutma ve hava akışı için, yükseltici kart düzeneğindeki 2 numaralı yuvada pil takılı olan ServeRAID bağdaştırıcısını takın.
- Bazı küme çözümleri belirli kod düzeyleri ya da koordineli kod güncellemeleri gerektirir. Aygıt bir küme çözümünün bir parçasıysa, kodu güncellemeden önce küme çözümü için en son kod düzeyinin desteklendiğinden emin olun.

IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

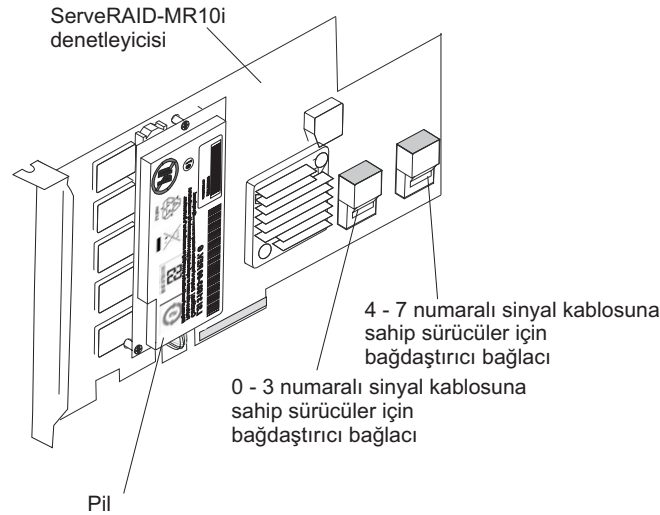
1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını fişten çekin.

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce yanan tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

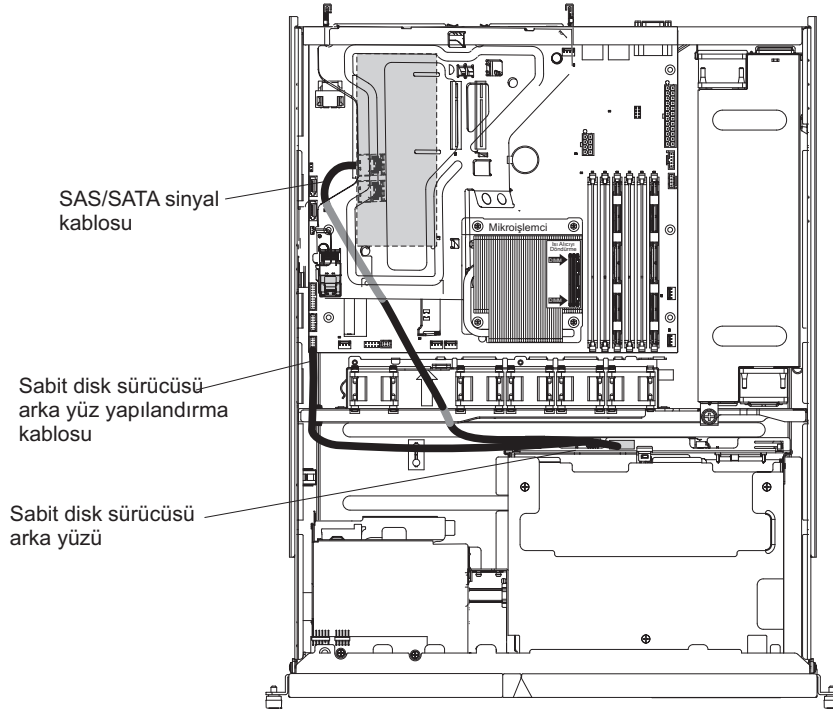
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 28).
4. Yükseltici kartı ön ve arka kenarlarından tutup dikkatlice kaldırarak sistem kartındaki PCI bağlaçlarından çıkarın.
5. Sinyal kablolarını ve güç kablolarını, var olan SAS/SATA bağdaştırıcısından (takılıysa) çıkarın.
6. SAS/SATA bağdaştırıcısını dikkatli bir şekilde kavrayın ve yükseltici kart düzeneğindeki bağlacın dışına doğru çekin.
7. Kullanmayı düşündüğünüz yuvanın üzerindeki genişletme yuvası kapağını çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.

Uyarı: Tüm boş yuvalarda PCI genişletme yuvası kapaklarının olması gerekir.

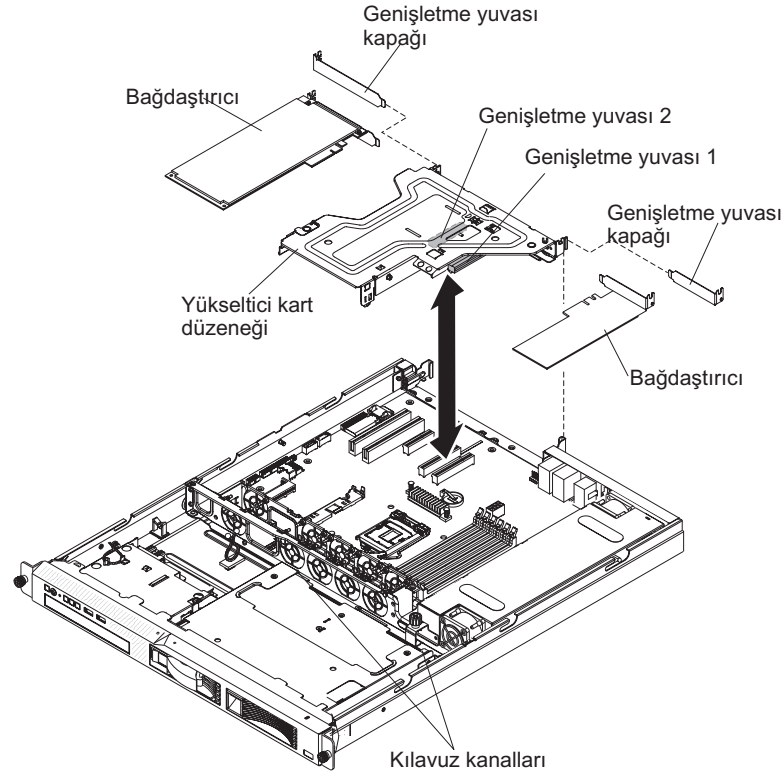
8. SAS/SATA bağdaştırıcısını statik korumalı bir paketin içine yerleştirin ve güvenli bir yere bırakın.
9. Yeni ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısının içinde bulunduğu statik korumalı paketi, sunucunun dışındaki boyalı olmayan bir yüzeye dokundurun; daha sonra, bağdaştırıcıyı üst kenarından ya da bağdaştırıcının üst köşelerinden kavrayın ve paketinden çıkarın.
10. Sürücünün arka yüzüne takılı sinyal kablosunu alın ve ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısına bağlayın. Aşağıdaki şekilde denetleyicide bulunan bağlaçlar gösterilmektedir.



11. Sinyal kablolarını, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, sürücünün arka yüzünden başlayıp 1 numaralı fanın solundaki fan kafesi deliğinden geçirerek yönlendirin.



12. ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısının anahtarlarını yükseltici kart düzeneğiyle doğru bir şekilde hizalayın.



Uyarı: Tüm boş yuvalarda PCI genişletme yuvası kapaklarının olması gerekir. Bu, sunucunun elektronik yayılım özelliklerini ve sunucu bileşenlerinin doğru biçimde soğutulmasını sağlar.

13. Yükseltici kart düzeneği anahtarlarının sistem kartındaki bağlaçla doğru bir şekilde hizalandığından emin olun ve sistem kartındaki bağlaçların içine sıkı bir şekilde yerleşinceye kadar yükseltici kart düzeneğini aşağıya doğru bastırın.

Not: Sunucuyu yeniden başlattığınızda, var olan RAID yapılandırmasını yeni ServeRAID bağdaştırıcısına aktarmak isteyip istemediğiniz sorulur.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

IBM ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA denetleyicisinin takılması

İsteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA denetleyicisi yalnızca yükseltici kart düzeneğindeki özel olarak ayrılmış bağlaçla takılabilir. ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA bağdaştırıcısı yalnızca çalışırken değiştirilebilir sunucu modellerinde desteklenir. Şifreleme 1078 DE yonga setine sahip IBM ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA bağdaştırıcısı, çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücülerinde, bütünleştirilmiş RAID 0, 1, 5, 6 ve 10 düzeylerinde destek yeteneği sağlar. Yapılandırma bilgileri için, bağdaştırıcı ile birlikte gönderilen ServeRAID CD'sindeki belgelere bakın.

Önemli: ServeRAID bağdaştırıcılarınızdan herhangi birinin UEFI tabanlı sunucunuzda düzgün çalışmasını sağlamak için sabit yazılım düzeyinin ve destekleyen aygıt sürücülerinin en az 11.xx-XXX düzeyine güncellendiğinden emin olun.

Uyarı:

- Düzgün bir soğutma ve hava akışı için, yükseltici kart düzeneğindeki 2 numaralı yuvada pil takılı olan ServeRAID bağdaştırıcısını takın.
- Bazı küme çözümleri belirli kod düzeyleri ya da koordineli kod güncellemeleri gerektirir. Aygıt bir küme çözümünün bir parçasıysa, kodu güncellemeden önce küme çözümü için en son kod düzeyinin desteklendiğinden emin olun.

ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA denetleyicisini takmak ve kabloları yönlendirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

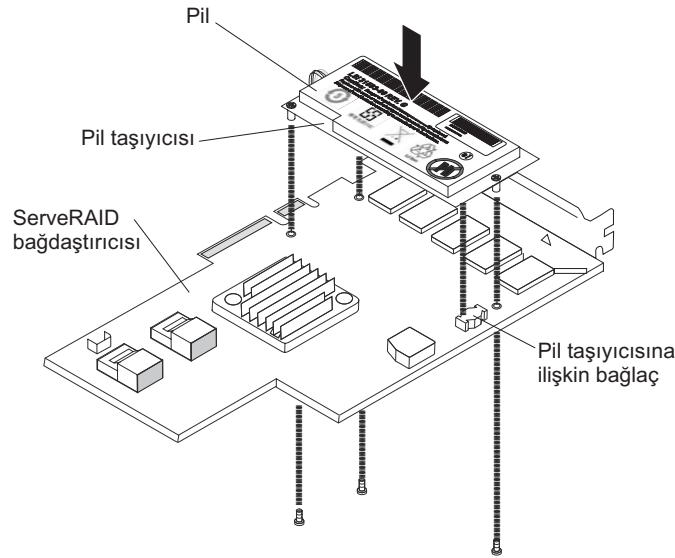
1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.

Uyarı: Tutma kelepçelerini kırmamak ya da ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA bağdaştırıcısı bağlacına zarar vermemek için kelepçeleri dikkatli bir şekilde açın ve kapatın.

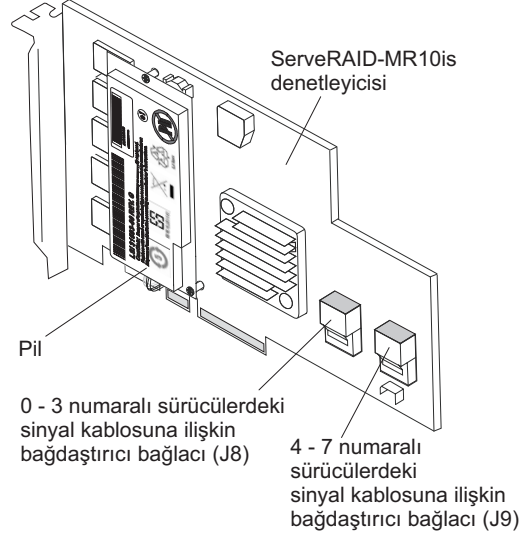
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 28).
4. Sinyal kablolarını ve güç kablolarını, var olan SAS/SATA bağdaştırıcısından (takılıysa) çıkarın.
5. Yükseltici kartı ön ve arka kenarlarından tutup dikkatlice kaldırarak sistem kartındaki PCI bağlaçlarından çıkarın.
6. SAS/SATA bağdaştırıcısını dikkatli bir şekilde kavrayın ve yükseltici kart düzeneğindeki bağlacın dışına doğru çekin.
7. Kullanmayı düşündüğünüz yuvanın üzerindeki genişletme yuvası kapağını çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.

Uyarı: Tüm boş yuvalarda PCI genişletme yuvası kapaklarının olması gerekir. Böylece sunucunun elektronik yayılım standartlarına uyması ve sunucu bileşenlerinin düzgün şekilde havalandırılması sağlanır.

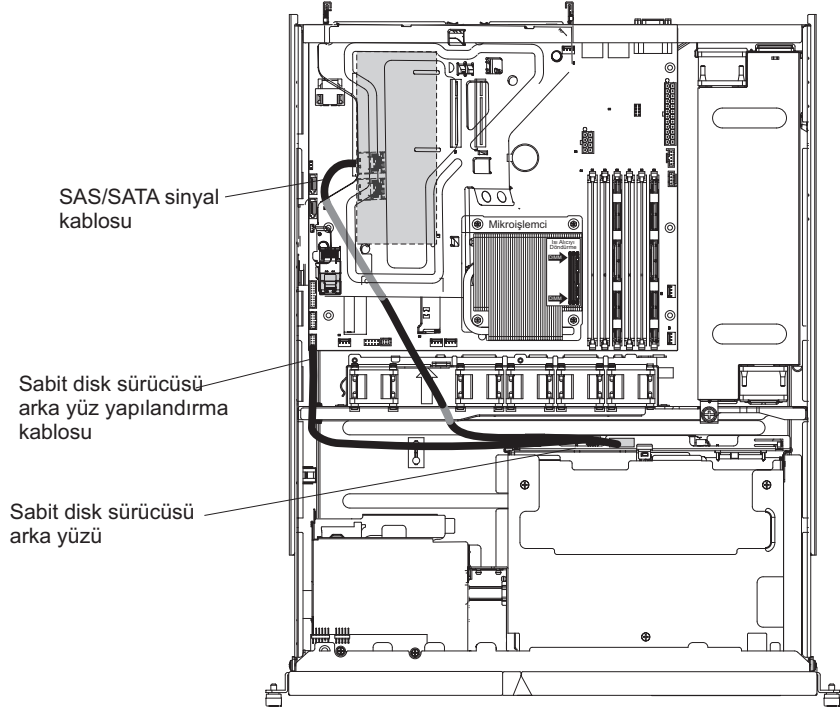
8. SAS/SATA bağdaştırıcısını statik korumalı bir paketin içine yerleştirin ve güvenli bir yere bırakın.
9. Yeni ServeRAID-MR10is SAS/SATA bağdaştırıcısının içinde bulunduğu statik korumalı paketi, sunucunun dışındaki boyalı olmayan bir yüzeye dokundurun; daha sonra, bağdaştırıcıyı üst kenarından ya da bağdaştırıcının üst köşelerinden kavrayın ve paketinden çıkarın.
10. Pil takımı (pil taşıyıcısı ve pil) ServeRAID-MR10is SAS/SATA bağdaştırıcısına takılı olarak gönderilmemişse, pil takımını takın.
 - a. Pil taşıyıcısı iğneleri ile pil taşıyıcısı bağlacını ServeRAID bağdaştırıcısı üzerindeki iğne delikleri ve bağlaçla hizalayın; ardından pil taşıyıcısını ServeRAID bağdaştırıcısına doğru indirin.



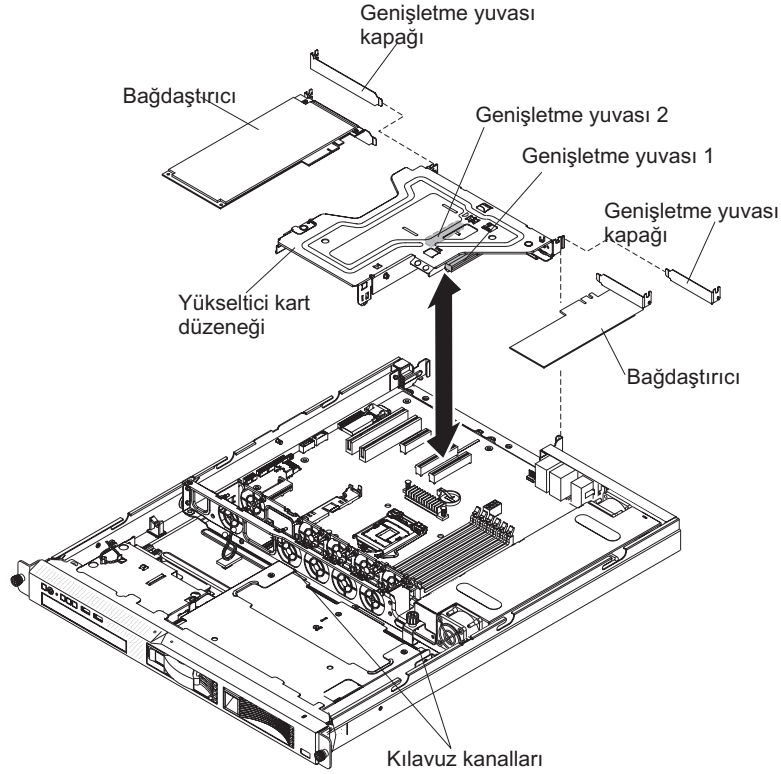
- b. Pil taşıyıcısını yerine sıkıca yerleşinceye kadar ServeRAID bağdaştırıcısı üzerindeki bağlaca bastırın.
 - c. Pil taşıyıcısını ServeRAID bağdaştırıcısına, pil takımıyla birlikte gönderilen vidalarla sabitleyin.
11. Sürücünün arka yüzüne takılı sinyal kablosunu alın ve ServeRAID bağdaştırıcısına bağlayın. Aşağıdaki şekilde, sürücü arka yüzündeki sinyal kablosunu bağladığınız denetleyici üzerindeki bağlaçlar gösterilmektedir.



12. Sinyal kablolarını, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, sürücünün arka yüzünden başlayıp 1 numaralı fanın solundaki fan kafesi deliğinden geçirerek yönlendirin.



13. ServeRAID bağdaştırıcısının anahtarlarını yükseltici kart düzeneğiyle doğru bir şekilde hizalayın.



Uyarı: Tüm boş yuvalarda PCI genişletme yuvası kapaklarının olması gerekir. Bu, sunucunun elektronik yayılım özelliklerini ve sunucu bileşenlerinin doğru biçimde soğutulmasını sağlar.

14. Yükseltici kart düzeneği anahtarlarının sistem kartındaki bağlaçla doğru bir şekilde hizalandığından emin olun ve sistem kartındaki bağlaçların içine sıkı bir şekilde yerleşinceye kadar yükseltici kart düzeneğini aşağıya doğru bastırın.

Not:

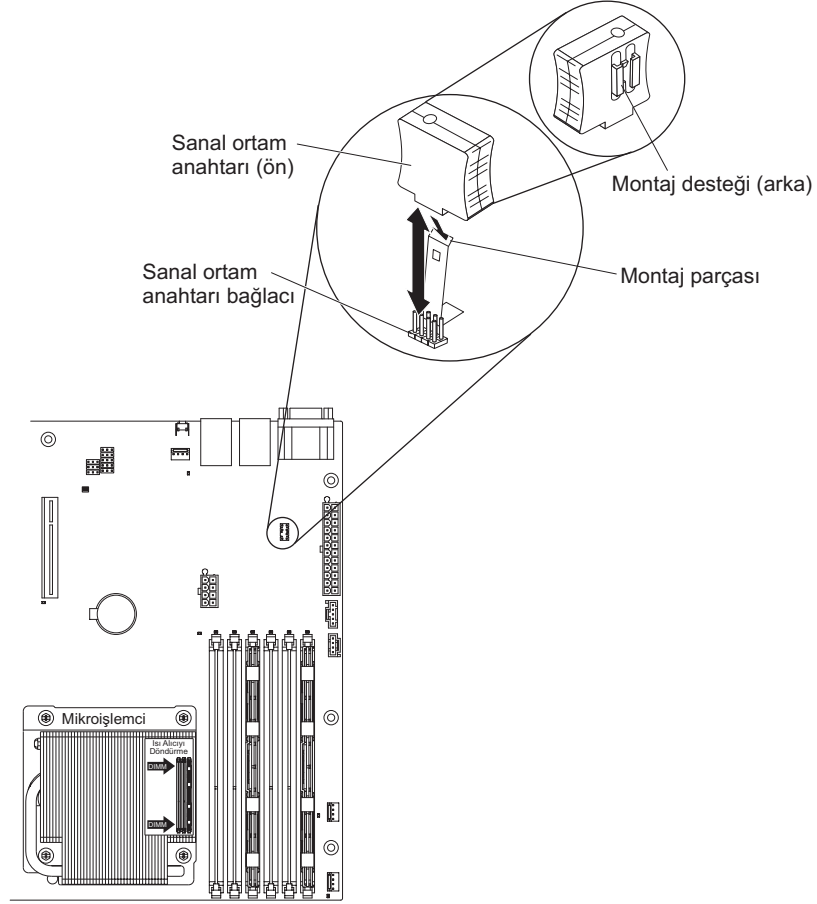
- Sunucuyu yeniden başlattığınızda, var olan RAID yapılandırmasını yeni ServeRAID bağdaştırıcısına aktarmak isteyip istemediğiniz sorulur.
- Sunucu, RAID işlemleri için bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID çalışmasıyla ilgili ek bilgi ve ServeRAID bağdaştırıcısının kullanımına ilişkin yönergelerin tamamı için ServeRAID bağdaştırıcısı belgelerine bakın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

Sanal ortam anahtarının takılması

Sanal ortam anahtarını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 28).
3. Sanal ortam anahtarını, montaj parçasıyla hizalayın ve sistem kartı üzerindeki bağlacın üzerine doğru kaydırın. Sistem kartına sıkıca yerleşinceye kadar sanal ortam anahtarını bağlacın içine doğru bastırın.

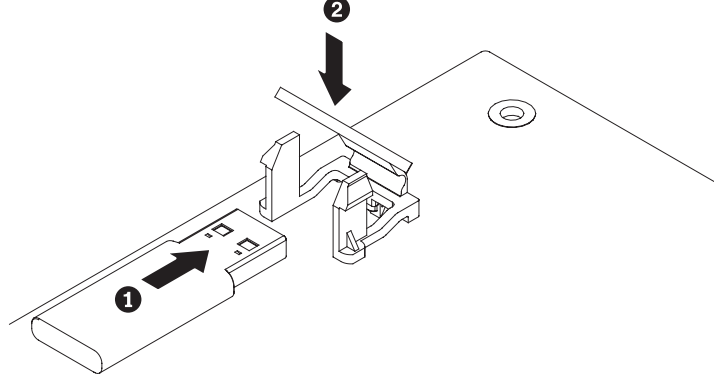


Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

USB yerleşik hypervisor flaş aygıtı

Hypervisor flaş aygıtı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını fişten çekin.
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 28).
4. Yükseltici kart düzeneğini ön ve arkadan kavrayıp kaldırarak sistem kartındaki PCI yükseltici kart yuvasının dışına çıkarın.
5. İki adet tutma kelepçesini sıkıştırarak USB bağlacındaki tutma mandalının kilidini açın.
6. Tutma mandalını açmak için kaldırın.
7. Flaş aygıtı, sistem kartındaki USB bağlacıyla hizalayın ve sıkıca yerine oturuncaya kadar USB bağlacının içine itin.
8. Flaş aygıtını USB bağlacına kilitlemek için tutma mandalını aşağı doğru bastırın.



Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 54) başlıklı konuya gidin.

Kuruluşun tamamlanması

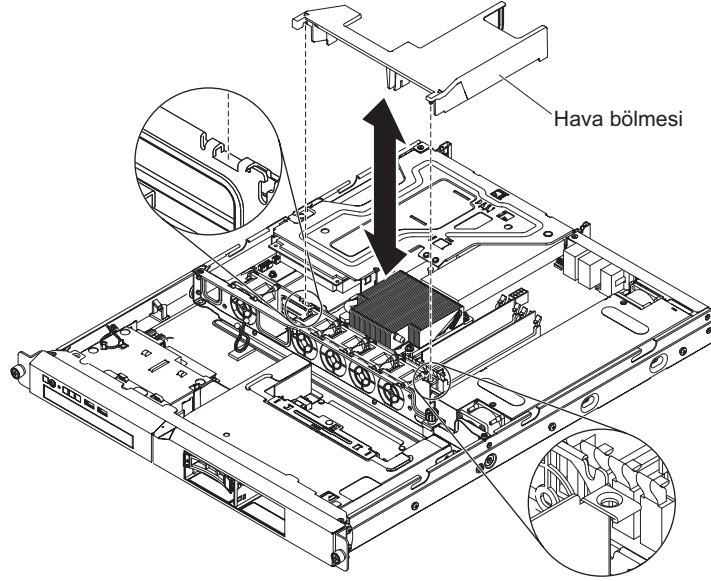
Kuruluşu tamamlamak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Hava bölmelerini çıkardıysanız, bölmeleri yerine takın (bkz. “DIMM hava bölmesinin yerine takılması”).
2. Sunucu kapağını çıkardıysanız yerine takın (bkz. “Kapağın yerine takılması” sayfa 55).
3. Sunucuyu raf kabininin içine takın (yönergeler için sunucuyla birlikte gönderilen *Rack Installation Instructions* [Raf Kuruluş Yönergeleri] adlı yayına bakın).
4. Kabloları ve güç kablolarını yeniden bağlayın (bkz. “Kabloların takılması” sayfa 56).
5. Sunucu yapılandırmasını güncelleyin (bkz. “Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi” sayfa 56).
6. Gerekliyse, sunucuyu rafın içine geri kaydırın.

DIMM hava bölmesinin yerine takılması

DIMM hava bölmesini takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 26 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 17).
3. Fan hava bölmesini, DIMM'lerle hizalayın. Hava bölmesinin sol tarafındaki bölme iğnesini, sistem kartı üzerindeki 2 numaralı fanın yanında bulunan iğne deliğiyle ve hava bölmesinin sağ tarafındaki bölme iğnesini, sistem kartı üzerindeki 5 numaralı fanın yanında bulunan iğne deliğiyle hizalayıp sunucuya doğru aşağı indirin.



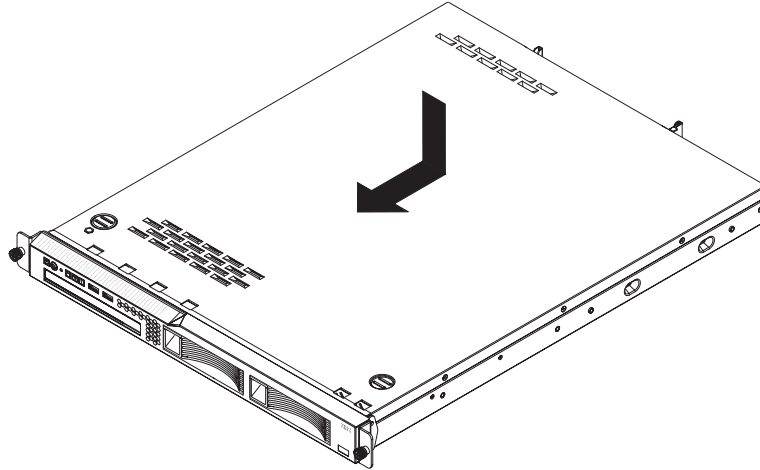
Kapağın yerine takılması

Sunucu kapağını yerine takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Kapağı, kapak kenarları gövde üzerindeki yerlerine geçinceye kadar sunucunun üzerinde (sunucunun arkasına doğru) hizalayın.

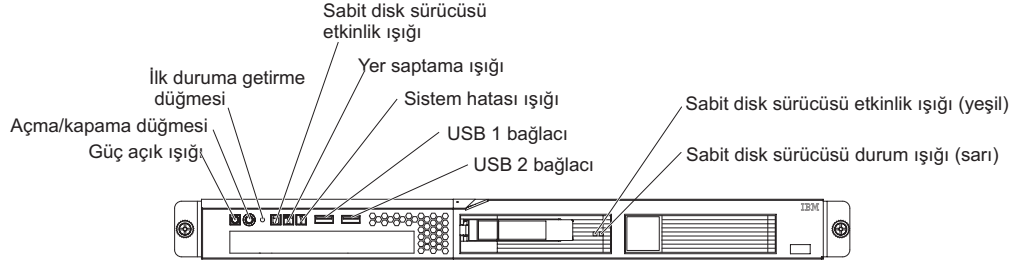
Önemli: Kapağı ileri doğru kaydırmadan önce, kapağın önü, arkası ve yanındaki tüm parçaların gövde ile doğru şekilde birbirine geçtiğinden emin olun. Tüm parçalar gövdeye doğru şekilde geçmezse, kapağı daha sonra çıkarmanız güçleşecektir.

2. Kapağı tam olarak kapanana kadar sunucunun ön tarafına ileri doğru kaydırın.

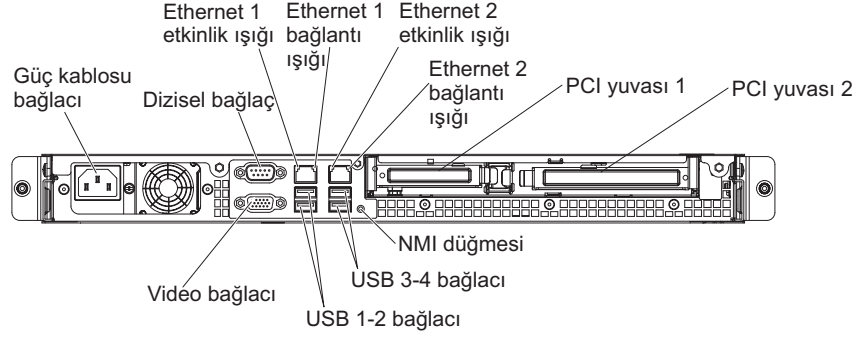


Kabloların takılması

Aşağıdaki şekilde, sunucunun önündeki giriş ve çıkış bağlaçları gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde, sunucunun arkasındaki giriş ve çıkış bağlaçları gösterilmektedir.



Sunucuya kablo takmadan ya da sunucuya bağlı kabloları çıkarmadan önce sunucuyu kapatmanız gerekir.

Ek kablo yönergeleri için dış aygıtlarla birlikte gönderilen belgelere bakın. Aygıtları sunucuya takmadan önce kabloları yönlendirmeniz sizin için daha kolay olabilir.

Kablo tanıtıcıları, sunucuyla ve isteğe bağlı aygıtlarla gönderilen kabloların üzerinde yazılıdır. Kabloları doğru bağlaçlara takmak için bu tanıtıcıları kullanın.

Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi

Bir aygıt taktıktan ya da çıkardıktan sonra sunucuyu ilk kez açarken, yapılandırmanın değiştiğini belirten bir ileti alabilirsiniz. Yeni yapılandırma ayarlarının saklanması için Setup Utility programı otomatik olarak başlatılır.

İsteğe bağlı bazı aygıtlar, aygıt sürücülerini kurmanızı gerektirebilir. Aygıt sürücülerinin kurulmasıyla ilgili ek bilgi için aygıtla birlikte gönderilen belgelere bakın.

Sunucuda isteğe bağlı bir RAID bağdaştırıcısı varsa ve bir sabit disk sürücüsü eklediyseniz ya da çıkardıysanız, disk dizilerinin yeniden yapılandırılmasına ilişkin bilgiler için RAID bağdaştırıcısıyla birlikte gönderilen belgeleri okuyun.

Not: Sunucu, RAID işlemleri için bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID çalışmasıyla ilgili ek bilgi ve ServeRAID bağdaştırıcısının kullanımına ilişkin yönergelerin tamamı için ServeRAID bağdaştırıcısı belgelerine bakın.

Bütünleştirilmiş Gigabit Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin bilgi için bkz. "Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 70.

Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması

Aşağıdaki yapılandırma programları sunucuyla birlikte gönderilir:

- **Setup Utility**

UEFI (önceki adıyla BIOS) Setup Utility programı, temel giriş/çıkış sistem sabit yazılımının bir parçasıdır. Bu programı IRQ (kesinti isteği) ayarlarını değiştirmek, başlangıç aygıtı sırasını değiştirmek, tarihi ve saati ayarlamak ve parolaları belirlemek için kullanabilirsiniz. Bu programı kullanma hakkında bilgi için bkz. "Setup Utility programının kullanılması" sayfa 58.

- **Boot Manager programı**

Boot Manager programı sunucu sabit yazılımının bir parçasıdır. Setup Utility (Kuruluş Yardımcı Programı) programındaki başlatma sırasını geçersiz kılmak için bu programı kullanın ve başlatma sırasında bir aygıtı geçici olarak birinci aygıt olarak atayın. Bu programı kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Boot Manager programının kullanılması" sayfa 63.

- **IBM ServerGuide Setup and Installation CD'si**

ServerGuide programı, sunucu için tasarlanmış yazılım kurulumu araçları ve kurulum araçları sağlar. RAID özelliklerine sahip tümleşik SAS/SATA denetleyicisi gibi temel donanım özelliklerini yapılandırmak ve işletim sisteminizin kurulumunu basitleştirmek için sunucunun kurulumu sırasında bu CD'yi kullanın. Bu CD'nin kullanılmasına ilişkin bilgi almak için bkz. "ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması" sayfa 64.

- **Integrated Management Module**

Sabit yazılım ile algılayıcı verileri kaydı/yerinde değiştirilebilir birim (SDR/FRU) verilerini güncellemek ve ağı uzaktan yönetmek üzere yapılandırmak için IMM'yi kullanın. IMM'nin kullanılmasına ilişkin bilgi için bkz. "Integrated Management Module ürününün kullanılması" sayfa 66.

- **VMware ESXi yerleşik hypervisor**

VMware ESXi yerleşik hypervisor, kurulu bir USB yerleşik hypervisor flaş aygıtıyla birlikte gönderilen sunucu modellerinde kullanılabilir. USB flaş aygıtı sistem kartı üzerindeki USB bağlacında takılıdır. Hypervisor, birden çok işletim sisteminin bir anasistem üzerinde aynı anda çalıştırılmasını sağlayan bir sanallaştırma yazılımıdır. Yerleşik hypervisor kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Yerleşik hypervisor kullanılması" sayfa 68.

- **Uzak bağlantı yeteneği ve mavi ekran yakalama**

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliği Integrated Management Module (IMM) içinde tümleştirilmiştir. Uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılmak için sanal ortam anahtarı gerekir. İsteğe bağlı sanal ortam anahtarı sunucuya takıldığında, uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılabilir. Sanal ortam anahtarı olmadan, sürücülerini ya da görüntüleri istemci sistemi üzerinde tanıtmak ya da bunları kaldırmak için ağa uzaktan erişemezsiniz. Ancak, sanal ortam anahtarı olmadan da Web arabirimine erişebilirsiniz. Sunucunuzla birlikte bir IBM Sanal Ortam Anahtarı gönderilmediyse, bir tane sipariş edebilirsiniz. Uzak bağlantı işlevini etkinleştirmeye ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması" sayfa 68.

- **Ethernet denetleyicisi yapılandırması**

Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin daha fazla bilgi için Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması (sayfa 70) başlıklı konuya bakın.

- **LSI Configuration Utility programı**

Tümleşik SAS/SATA denetleyicisini RAID yetenekleriyle ve buna bağlı aygıtlarla yapılandırmak için LSI Configuration Utility programını kullanın. Bu programı kullanma hakkında bilgi için bkz. "LSI Configuration Utility programının kullanılması" sayfa 72.

Aşağıdaki çizelgede, RAID dizilerini yapılandırmak ve yönetmek için kullanılabilen farklı sunucu yapılandırmaları ve uygulamaları listelenmektedir.

Çizelge 12. RAID dizilerini yapılandırma ve yönetmeye ilişkin sunucu yapılandırması ve uygulamalar

Sunucu yapılandırması	RAID dizisi yapılandırması (işletim sistemi kurulmadan önce)	RAID dizisi yönetimi (işletim sistemi kurulduktan sonra)
ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısı takılı	LSI Utility (Setup Utility, Ctrl+C tuşlarına basın), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (yalnızca depolamayı izlemek için)
ServeRAID-MR10i bağdaştırıcısı takılı	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaRAID BIOS Configuration Utility (başlatmak için C tuşuna basın), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (MSM)
ServeRAID-MR10is VAULT bağdaştırıcısı takılı	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaRAID BIOS Configuration Utility (başlatmak için C tuşuna basın), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (MSM)

- **IBM Advanced Settings Utility (ASU) programı**

Bu programı UEFI ayarlarını ve IMM ayarlarını değiştirmek için Setup Utility programına bir alternatif olarak kullanın. Setup Utility programına erişmek için sunucuyu yeniden başlatmanıza gerek kalmadan UEFI ayarlarını komut satırından değiştirmek için ASU programını çevrimiçi ya da bant dışı olarak kullanın. Bu programı kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "IBM Advanced Settings Utility programı" sayfa 74.

Setup Utility programının kullanılması

Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için Setup Utility olanağını kullanın:

- Yapılandırma bilgilerini görüntüleme
- Aygıtlara ve G/Ç kapılarına ilişkin atamaları görüntüleme ve değiştirme
- Tarihi ve saati ayarlama
- Sunucunun başlangıç özelliklerinin ve başlangıç aygıtlarının sırasının belirlenmesi
- Gelişmiş donanım özelliklerine ilişkin ayarların belirlenmesi ve değiştirilmesi
- Güç yönetimi özelliklerine ilişkin ayarların görüntülenmesi, belirlenmesi ve değiştirilmesi
- Hata günlüklerinin görüntülenmesi ve temizlenmesi
- Yapılandırma çakışmalarını çözme

Setup Utility programının başlatılması

Setup Utility programını başlatmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

- Not:** Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.
2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın. Bir yönetici parolası belirlediyseniz, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Yönetici parolasını yazmazsanız, sınırlı bir Setup Utility menüsü görüntülenir.
 3. Görüntülemek ya da değiştirmek için ayarları seçin.

Setup Utility menü seçenekleri

Setup Utility programı ana menüsünde aşağıdaki seçenekler yer alır. Sabit yazılım sürümüne bağlı olarak, bazı menü seçenekleri bu açıklamalardan biraz farklı olabilir.

- **System Information** (Sistem Bilgileri)

Sunucuyla ilgili bilgileri görüntülemek için bu seçeneği belirleyin. Setup Utility programındaki diğer seçenekleri kullanarak değişiklik yaparsanız, bu değişikliklerin bazıları sistem bilgilerinde görünür; ayarları, doğrudan sistem bilgilerinde değiştiremezsiniz. Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **System Summary** (Sistem Özeti)

Mikroişlemcinin tanıtıcısı, hızı ve önbellek boyutları, sunucunun makine tipi ve modeli, seri numarası, sistem UUID'si ve takılı bellek miktarı gibi yapılandırma bilgilerini görüntülemek için bu seçeneği belirleyin. Setup Utility programındaki diğer seçenekleri kullanarak yapılandırmada değişiklik yaparsanız, bu değişiklikler sistem özetine yansır; ayarları, doğrudan sistem özetinde değiştiremezsiniz.

- **Product Data** (Ürün Verileri)

Sistem kartı tanıtıcısını, sabit yazılımın değişiklik düzeyini ya da yayınlanma tarihini, IMM'yi, tanılama kodunu ve sürümü ile tarihini görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **System Settings** (Sistem Ayarları)

Sunucu bileşen ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Processors** (İşlemciler)

İşlemci ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Memory** (Bellek)

Bellek ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Devices and I/O Ports** (Aygıtlar ve G/Ç Kapıları)

Aygıtların ve giriş çıkış (G/Ç) kapılarının atamalarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin. Dizisel kapıları ve uzak konsol yeniden yönlendirmesini yapılandırabilir; tümleşik Ethernet denetleyicilerini geçerli ya da geçersiz kılabilirsiniz. Bir aygıtı geçersiz kılırsanız, aygıt yapılandırılmaz ve işletim sistemi aygıtı saptayamaz (bu işlem aygıtın bağlantısını kesmeye eşdeğerdir).

- **Power** (Güç)

Bir güç kesintisi olduğunda işletim sistemini ayarlamak için bu seçeneği kullanın.

- **Operating Modes** (İşletim Kipleri)

İşletim profilini (performans ve güç kullanımı) görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Legacy Support** (Eski Sistem Desteği)

Eski sistem desteğini görüntülemek ya da belirlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Force Legacy Video on Boot** (Önyüklemede Eski Videoyu Zorla)
İşletim sistemi UEFI video çıkışı standartlarını desteklemiyorsa INT video desteğini zorunlu kılmak için bu seçeneği belirleyin.
- **Rehook INT 19h** (INT 19h'yi yeniden bağla)
Aygıtların önyükleme işleminin denetimini almasını geçerli ya da geçersiz kılmak için bu seçeneği belirleyin. Varsayılan ayar **Disable** (Geçersiz Kıl) değeridir.
- **Legacy Thunk Support** (Eski Thunk Desteği)
Aygıtların, UEFI uyumlu olmayan PCI yığın depolama aygıtlarıyla etkileşim kurması için UEFI'yi geçerli ya da geçersiz kılmak üzere bu seçeneği belirleyin.
- **Integrated Management Module**
Integrated Management Module ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek üzere bu seçeneği belirleyin.
 - **POST Watchdog Timer** (POST Gözcüsü Zamanlayıcısı)
POST Watchdog Timer olanağını görüntülemek ya da geçerli kılmak için bu seçeneği belirleyin.
 - **POST Watchdog Timer Value** (POST Gözcüsü Zamanlayıcısı Değeri)
POST Loader Watchdog Timer Value değerini görüntülemek ya da belirlemek için bu seçeneği belirleyin.
 - **Reboot System on NMI** (NMI üzerinde sistemi yeniden yükle)
NMI oluştuğunda sistemin yeniden başlatılmasını geçerli ya da geçersiz kılın. **Enable** (Geçerli kıl) varsayılan ayardır.
 - **Commands on USB Interface Preference** (USB Arabirimi Tercihine İlişkin Komutlar)
IMM'de USB arabirimi üzerinden Ethernet'i geçerli ya da geçersiz kılmak için bu seçeneği belirleyin.
 - **Network Configuration** (Ağ Yapılandırması)
Sistem yönetimi ağ arabirimi kapısını, IMM MAC adresini, geçerli IMM IP adresini ve anasistem adını görüntülemek; statik IMM IP adresini, alt ağ maskesini ve ağ geçidi adresini tanımlamak; statik IP adresinin mi kullanılacağını yoksa IMM IP adresini DHCP'nin mi atayacağını belirlemek; ağ değişikliklerini kaydetmek ve IMM'yi sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.
 - **Reset IMM to Defaults** (IMM'yi varsayılan ayarlarına sıfırla)
IMM'yi görüntülemek ya da varsayılan ayarlarına sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.
 - **Reset IMM** (IMM'yi Sıfırla)
IMM'yi sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.
- **System Security** (Sistem Güvenliği)
TPM (Güvenilir Platform Modülü) desteğini görüntülemek ya da yapılandırmak için bu seçeneği belirleyin.
- **Adapters and UEFI Drivers** (Bağdaştırıcılar ve UEFI Sürücüler)
Sunucuya takılı UEFI 1.10 ve UEFI 2.0 uyumlu bağdaştırıcılar ve sürücüler hakkında bilgileri görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.
- **Network** (Ağ)
PXE ve ağ aygıtları gibi ağ aygıtı seçeneklerini görüntülemek ya da yapılandırmak için bu seçeneği belirleyin.
- **Date and Time** (Tarih ve Saat)

Sunucunun tarih ve saatini 24 saat biçiminde (*saat:dakika:saniye*) ayarlamak için bu seçeneği belirleyin.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **Start Options** (Başlatma Seçenekleri)

Başlatma sırası da içinde olmak üzere aygıtları görüntülemek ya da önyüklemek için bu seçeneği belirleyin. Sunucu, bulduğu ilk önyükleme kaydından başlar.

Başlatma sırası, sunucunun önyükleme kaydı için aygıtları denetleyeceği sırayı belirtir. Sunucu, bulduğu ilk önyükleme kaydından başlar.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **Boot Manager** (Önyükleme Yöneticisi)

Aygıt önyükleme önceliğini görüntülemek, eklemek, silmek ya da değiştirmek, dosyadan önyüklemek, bir defalık önyükleme seçmek ya da önyükleme sırasını varsayılan ayarına sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

Sunucuda Wake on LAN donanımı ve yazılımı varsa ve işletim sistemi Wake on LAN işlevlerini destekliyorsa, Wake on LAN işlevleri için başlatma sırasını belirleyebilirsiniz. Örneğin, CD-RW/DVD sürücüsündeki disk denetleyen, sonra sabit disk sürücüsünü denetleyen ve daha sonra ağ bağdaştırıcısını denetleyen bir başlatma sırası tanımlayabilirsiniz.

- **System Event Logs** (Sistem Olay Günlükleri)

POST olay günlüğünü ve sistem olay günlüğünü görüntüleyebileceğiniz System Event Manager olanağına girmek için bu seçeneği belirleyin.

POST olay günlüğü, POST sırasında oluşturulan son üç hata kodunu ve iletileri içerir.

Sistem olay günlüğü, POST ve sistem yönetimi kesme (SMI) olaylarını ve Integrated Management Module ürününe yerleşik temel kart yönetim denetleyicisi tarafından oluşturulan tüm olayları içerir.

Önemli: Sunucunun önündeki sistem hatası ışığı yanarsa ancak başka hiçbir hata belirtisi yoksa, sistem olay günlüğünü temizleyin. Bir onarımı tamamladıktan ya da bir hatayı düzelttikten sonra da, sunucunun önündeki sistem hata ışığını kapatmak için sistem olay günlüğünü temizleyin.

- **POST Event Viewer** (POST Olay Görüntüleyicisi)

POST olay günlüğünü görüntülemek üzere POST Event Viewer olanağına girmek için bu seçeneği belirleyin.

- **System Event Log** (Sistem Olay Günlüğü)

Sistem olay günlüğünü görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Clear System Event Log** (Sistem Olay Günlüğünü Temizle)

Sistem olay günlüğünü temizlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **User Security** (Kullanıcı Güvenliği)

Parolaları belirlemek ya da temizlemek için bu seçeneği kullanın. Ek bilgi için bkz. "Parolalar" sayfa 62.

Bu seçenek, tam ve sınırlı Setup Utility menüsünde bulunur.

- **Power-on Password** (Açılış Parolası)

Açılış parolası belirlemek için bu seçeneği kullanın. Ek bilgi için bkz. "Açılış parolası" sayfa 62.

- **Administrator Password** (Yönetici Parolası)

Yönetici parolası belirlemek için bu seçeneği kullanın. Yönetici parolasının sistem yöneticisi tarafından kullanılması gerekir; bu parola, tam Setup Utility menüsüne erişimi sınırlandırır. Bir yönetici parolası belirlenmişse, tam Setup

Utility menüsü yalnızca parola komut istemine yönetici parolasını yazdığınızda kullanılabilir. Ek bilgi için bkz. "Yönetici parolası" sayfa 63.

Uyarı: Yönetici parolasını unutursanız, parolayı sıfırlayamazsınız. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

- **Save Settings** (Ayarları Kaydet)
Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri kaydetmek için bu seçeneği belirleyin.
- **Restore Settings** (Ayarları Geri Yükle)
Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri iptal etmek ve eski ayarları geri yüklemek için bu seçeneği belirleyin.
- **Load Default Settings** (Varsayılan Ayarları Yükle)
Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri iptal etmek ve fabrika ayarlarını geri yüklemek için bu seçeneği belirleyin.
- **Exit Setup** (Ayalardan Çık)
Setup Utility programından çıkmak için bu seçeneği belirleyin. Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri saklamadıysanız, size değişiklikleri saklamak mı, yoksa saklamadan çıkmak mı istediğiniz sorulacaktır.

Parolalar

User Security (Kullanıcı Güvenliği) menü seçeneğinden, açılışparolasını ve yönetici parolasını ayarlayabilir, değiştirebilir ya da silebilirsiniz. **User Security** (Kullanıcı Güvenliği) seçeneği yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

Yalnızca açılış parolası belirlerseniz, sistemin başlatılmasını tamamlamak ve tam Setup Utility menüsüne erişmek için açılış parolasını girmelisiniz.

Yönetici parolasının sistem yöneticisi tarafından kullanılması gerekir; bu parola, tam Setup Utility menüsüne erişimi sınırlandırır. Yalnızca yönetici parolası belirlerseniz, sistemi başlatma işlemi tamamlamak için parola yazmanız gerekmez, ancak Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını girmeniz gerekir.

Bir kullanıcı için açılış parolası ve sistem yöneticisi için bir yönetici parolası belirlerseniz, sistem başlatma işlemi tamamlamak için açılış parolasını yazmalısınız. Yönetici parolasını yazan bir sistem yöneticisi, tam Setup Utility menüsüne erişebilir ve sistem yöneticisi, bir kullanıcıya açılış parolasını belirleme, değiştirme ve silme yetkisini verebilir. Açılış parolasını yazan bir kullanıcı yalnızca sınırlı Setup Utility menüsüne erişebilir ve sistem yöneticisi, kullanıcıya yetki verdiyse kullanıcı açılış parolasını belirleyebilir, değiştirebilir ve silebilir.

Açılış parolası

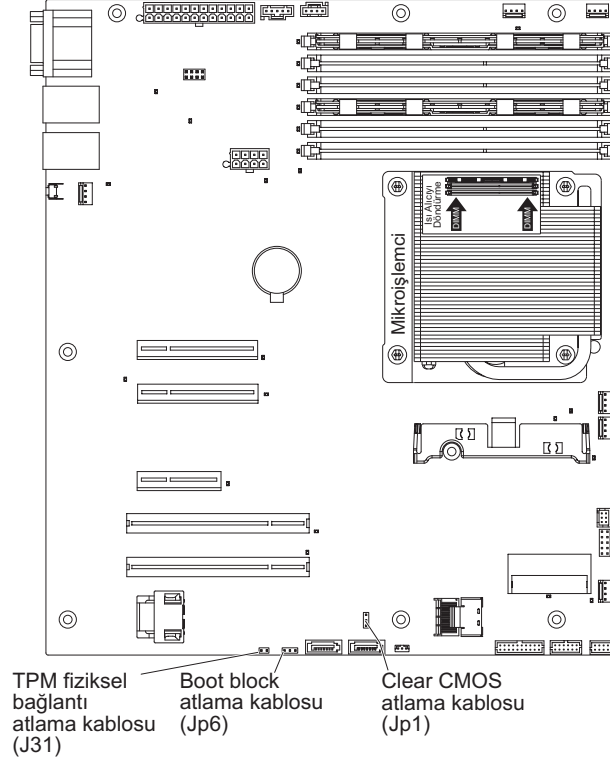
Açılış parolası belirlenirse, sunucuyu açtığınızda, açılış parolasını yazana kadar sistemi başlatma işlemi tamamlanmayacaktır. Parola için, 6-20 arasındaki yazdırılabilir ASCII karakterlerinden oluşan bir birleşim kullanabilirsiniz.

Açılış parolası belirlendiğinde, işletim sisteminin başlatılabileceği ancak klavye ve farenin kilitli olacağı Unattended Start (Gözetimsiz Başlatma) kipini geçerli kılabilirsiniz. Açılış parolasını yazarak klavyenin ve farenin kilidi açabilirsiniz.

Açılış parolasını unutursanız, aşağıdaki yollardan biriyle sunucuya yeniden erişim elde edebilirsiniz:

- Bir yönetici parolası belirlenmişse, parola isteğinde yönetici parolasını yazın. Setup Utility programını başlatın ve açılış parolasını sıfırlayın.

- Sunucudan pili çıkarın ve yeniden takın. Pili çıkarmaya ilişkin yönergeler için IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.
- Açılışta parola denetimini atlamak için sistem kartındaki Clear CMOS atlama kablosunun konumunu 2 ve 3 numaralı iğnelere taşıyın. Atlama kablosunun yeri aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



Uyarı: Anahtar ayarlarını değiştirmeden ya da atlama kablolarını taşımadan önce, sunucuyu kapatın; ardından tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. v. sayfadan başlayan güvenlik bilgilerine bakın. Bu belgede gösterilmeyen ayarları değiştirmeyin ya da sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu bloklarını taşımayın.

Açılış parolası geçersiz kılma atlama kablosu yönetici parolasını etkilemez.

Yönetici parolası

Yönetici parolası belirlenmişse, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Parola için, 6-20 arasındaki yazdırılabilir ASCII karakterlerinden oluşan bir birleşim kullanabilirsiniz.

Uyarı: Yönetici parolasını unutursanız, parolayı sıfırlayamazsınız. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

Boot Manager programının kullanılması

Boot Manager programı yerleşik, menülerle yönlendirilen bir yapılandırma yardımcı programıdır. Bu programı, Setup Utility programındaki ayarları değiştirmeden, ilk başlangıç aygıtını geçici olarak yeniden tanımlamak için kullanabilirsiniz.

Boot Manager programını kullanmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu kapatın.
2. Sunucuyu yeniden başlatın.

3. <F12> Select Boot Device (F12> Önyüklemeye Aygıtı Seçin) bilgi istemi görüntülediğinde, F12 tuşuna basın. Önyüklenilebilir bir USB yığın depolama aygıtı takılıysa, bir alt menü öğesi (**USB Key/Disk**) görüntülenir.
4. **Boot Selection Menu** (Önyüklemeye Seçimi Menüsü) altında bir öğe seçmek için Yukarı ve Aşağı Ok tuşlarını kullanın ve **Enter** tuşuna basın.

Sunucunun sonraki başlatılışında, Setup Utility programında ayarlanan başlatma sırasına geri döner.

Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması

Sistem kartı, sunucu sabit yazılımı için bir yedekleme kopyası alanı içerir. Bu, yalnızca IBM System x Server Firmware'i güncelleme işlemi sırasında güncellediğiniz sunucu sabit yazılımının ikincil kopyasıdır. Sunucu sabit yazılımının birincil kopyası hasar görürse, bu yedek kopyayı kullanın.

Sunucunun yedek kopyadan başlatılmasını zorlamak için sunucuyu kapatın; ardından, JP6 atlama kablosunu yedek konumuna getirin (2 ve 3 numaralı iğneler).

Birincil kopya geri yükleninceye kadar sunucu sabit yazılımının yedek kopyasını kullanın. Birincil kopya geri yüklendikten sonra, sunucuyu kapatın, ardından JP6 atlama kablosunu birincil konumuna geri taşıyın (1 ve 2 numaralı iğneler).

ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması

ServerGuide Setup and Installation CD'si, sunucunuz için tasarlanmış, yazılım kuruluşu araçları ve kuruluş araçları sağlar. ServerGuide programı, sunucu modelini ve takılı donanım aksamalarını belirler ve donanımı yapılandırmak için yapılan ayarlar sırasında bu bilgileri kullanır. Bu CD'yi sunucunun ilk kuruluşu sırasında, güncellenmiş aygıt sürücülerini sağlayarak ve bazı durumlarda, bunları otomatik olarak kurarak, işletim sistemi kuruluşlarını kolaylaştırmak için kullanın. CD'yi yüklemek için <http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html> adresine gidin ve **IBM Service and Support Site** (IBM Hizmet ve Destek Sitesi) seçeneğini tıklayın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

ServerGuide Setup and Installation CD'sini başlatmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. CD'yi takın ve sunucuyu yeniden başlatın. CD başlamazsa, *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı yayındaki "ServerGuide Problems" (ServerGuide Sorunları) başlıklı konuya bakın.
2. Aşağıdakileri yapmak için ekrandaki yönergeleri izleyin:
 - a. Dilin seçilmesi.
 - b. Klavye düzeni ve ülkenin seçilmesi.
 - c. ServerGuide özelliklerini öğrenmek için genel bakışı görüntülemek.
 - d. İşletim sisteminiz ve bağdaştırıcınıza ilişkin kuruluş ipuçlarını incelemek için benioku dosyasını görüntülemek.
 - e. İşletim sistemi kuruluşunun başlatılması. Bu işlem için işletim sisteminizin CD'sine gerek duyacaksınız.

ServerGuide programı aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Kullanımı kolay bir arabirim

- Saptanan donanımı temel alan disketsiz kuruluş ve yapılandırma programları
- ServeRAID bağdaştırıcınızı yapılandıran ServeRAID Manager programı
- Sunucu modeliniz ve saptanan donanım için sağlanan aygıt sürücüler
- Kuruluş sırasında seçilebilir işletim sistemi bölüm boyutu ve dosya sistemi tipi

ServerGuide Özellikleri

ServerGuide programının farklı sürümlerinin işlev ve özellikleri değişiklik gösterebilir. Sahip olduğunuz sürüme ilişkin ayrıntılı bilgi edinmek için, *ServerGuide Setup and Installation* CD'sini başlatın ve çevrimiçi genel bakışı görüntüleyin. Tüm özellikler tüm sunucu modellerinde desteklenmez.

ServerGuide programı geçerli kılınmış başlatılabilir (önyüklenebilir) bir CD sürücüsü ile desteklenen bir IBM sunucusu gerektirir. İşletim sistemini kurmak için *ServerGuide Setup and Installation* CD'sinin yanı sıra, işletim sisteminin CD'sine de sahip olmanız gerekir.

ServerGuide programı, aşağıdaki görevleri gerçekleştirir:

- Sistem tarihini ve saatini ayarlar
- RAID bağdaştırıcısı ya da denetleyicisini saptar ve SAS/SATA RAID yapılandırma programını çalıştırır
- ServeRAID bağdaştırıcısının mikro kod (sabit yazılım) düzeyini denetler ve CD'de sonraki düzeyinin olup olmadığını belirler
- Kurulu donanım aksamalarını saptar ve çoğu bağdaştırıcı ve aygıt için güncellenmiş aygıt sürücüler sağlar
- Desteklenen Windows işletim sistemleri için disketsiz kuruluş sağlar
- Donanım ve işletim sisteminizin kuruluşu için ipuçlarına bağlantılar içeren bir çevrimiçi benioke dosyası içerir

Kuruluş ve yapılandırmaya genel bakış

ServerGuide Setup and Installation CD'sini kullandığınızda, kuruluş disketlerine gerek kalmaz. CD'yi kullanarak desteklenen bir IBM sunucu modelini yapılandırabilirsiniz. Kuruluş programı, sunucu modelinizi kurmanız için gerekli görevlerin bir listesini içerir. ServeRAID bağdaştırıcısı ya da RAID özelliklerine sahip SAS/SATA denetleyicisi olan bir sunucuda, mantıksal sürücü oluşturmak için SAS/SATA RAID yapılandırma programı kullanabilirsiniz.

Not: ServerGuide programının farklı sürümlerinin işlev ve özellikleri değişiklik gösterebilir.

Önemli: Eski bir işletim sistemini (VMware gibi), bir LSI SAS denetleyicisi ile birlikte sunucuya kurmadan önce, öncelikle aşağıdaki adımları tamamlamanız gerekir:

1. LSI SAS denetleyicisine ilişkin aygıt sürücüsünü en son düzeye güncelleyin.
2. Setup Utility programında, **Legacy Only** seçeneğini **Boot Manager** menüsündeki önyükleme sırasındaki ilk seçenek olarak ayarlayın.
3. LSI Configuration Utility programını kullanarak bir önyükleme sürücüsü seçin.

Ayrıntılı bilgi ve yönergeler için, <https://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5083225> adresine gidin.

Olağan işletim sistemi kuruluğu

ServerGuide programı, işletim sistemini kurmak için gereken zamanı azaltabilir. ServerGuide programı, donanımız ve kurduğunuz işletim sistemi için gereken aygıt sürücülerini sağlar. Bu bölümde, tipik bir ServerGuide işletim sistemi kuruluğu anlatılır.

Not: ServerGuide programının farklı sürümlerinin işlev ve özellikleri değışiklik gösterebilir.

1. Siz kuruluğu sürecini tamamladıktan sonra, işletim sisteminin kuruluğu programı başlatılır. (Kuruluğu tamamlamak için işletim sisteminizin CD'sine gerek duyacaksınız.)
2. ServerGuide programı, sunucu modeli, hizmet işlemcisi, sabit disk sürücüsü denetleyicileri ve ağ bağdaştırıcılarına ilişkin bilgi depolar. Ardından, program, yeni aygıt sürücülerini için CD'yi denetler. Bu bilgiler depolanır ve sonra işletim sistemi kuruluğu programına gönderilir.
3. ServerGuide programı, işletim sistemi seçiminize ve kurulu sabit disk sürücülerine dayalı işletim sistemi bölümlene seçenekleri sunar.
4. ServerGuide programı, sizden işletim sisteminizin CD'sini yerleştirmenizi ve sunucuyu yeniden başlatmanızı ister. Bu noktada, işletim sisteminin kuruluğu programı kuruluğu tamamlamak için denetimi ele alır.

İşletim sisteminizin ServerGuide kullanmadan kurulması

Sunucu donanımını önceden yapılandırdıysanız ve işletim sisteminizi kurmak için ServerGuide programını kullanmıyorsanız, IBM Web sitesinden en son işletim sistemi kuruluğu yönergelerini yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değışik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteğı) öğesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. Sayfanın sol tarafındaki menüden **System x support search** (System x destek arama) seçeneğini tıklatın.
4. **Task** (Görev) menüsünden **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.
5. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden **System x3250 M3** seçeneğini belirleyin.
6. **Operating system** (İşletim sistemi) menüsünden işletim sisteminizi seçin ve sonra sağlanabilen kuruluğu belgelerini görüntülemek için **Search** (Arama) seçeneğini tıklatın.

Integrated Management Module ürününün kullanılması

Integrated Management Module (IMM) daha önce temel kart yönetim denetleyicisi donanımı tarafından sağlanan işlevlerin ikinci neslidir. Hizmet işlemcisi işlevlerini, video denetleyicisini ve (isteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında) uzak bağlantı işlevini tek bir yongada birleştirir.

IMM ile ilgili ek bilgi için <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079770&brandind=5000008> adresindeki *Integrated Management Module User's Guide* (Integrated Management Module Kullanıcı Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

IMM, aşağıdaki temel sistem yönetimi özelliklerini destekler:

- Sıcaklık, voltaj, fan hatası ve güç kaynağı hatası için fan hızı denetimine sahip ortam izlemesi.
- DIMM hatası yardımı. UEFI, POST sırasında saptanan arızalı DIMM'i geçersiz kılar ve IMM ilgili sistem hatası ışığını ve arızalı DIMM hatası ışığını yakar.
- Sistem Olay Günlüğü (SEL).
- ROM tabanlı IMM sabit yazılım flaş güncellemeleri.
- Auto Boot Failure Recovery (ABR).
- Uzak bağlantı desteği sağlayan sanal ortam anahtarı (uzak video, uzak klavye/fare ve uzaktan depolama).
- NMI (maskelenemeyen kesme) saptama ve raporlama.
- POST tamamlanmadığında ya da işletim sistemi askıda kaldığında ve işletim sistemi gözcü zamanlayıcısı zamanaşımına uğradığında ASR (Otomatik Sunucu Yeniden Başlatma). IMM, işletim sistemi gözcü zamanlayıcısını izleyecek ve ASR özelliği geçerli kılınmışsa, zamanaşımından sonra sistemi yeniden yükleyecek şekilde yapılandırılabilir. Ters durumda, IMM, yöneticinin işletim sistemi bellek dökümü için sistem kartındaki NMI düğmesine basarak bir NMI oluşturmaya olanak tanır. ASR, IPMI tarafından desteklenir.
- IPMI (Akıllı Platform Yönetimi Arabirimi) Belirtim V2.0 ve IPMB (Akıllı Platform Yönetimi Veriyolu) desteği.
- Geçersiz sistem yapılandırması (CNFG) ışığı desteği.
- Telnet ya da SSH üzerinden dizesel kapı yeniden yönlendirmesi.
- Serial over LAN (SOL).
- Active Energy Manager (AEM).
- Sorgu güç kaynağı giriş gücü.
- PECI 2 desteği.
- Power/Reset (Açma/Sıfırlama) denetimi (açma, donanımdan ve yazılımdan kapatma, donanımdan ve yazılımdan sıfırlama, açma/kapamayı zamanlama).
- Uyarılar (bant içi ve bant dışı uyarı, PET tuzakları - IPMI stili, SNMP e-postası).
- İşletim sistemi hatası mavi ekran yakalama.
- Komut satırı arabirimi.
- Yapılandırma kaydetme ve geri yükleme.
- PCI yapılandırma verileri.
- Önyükleme sırasını çalıştırma.

IMM, OSA SMBridge yönetim yardımcı programı ile aşağıdaki uzaktan sunucu yönetimi özelliklerini de sağlar:

- **Komut satırı arabirimi (IPMI Kabuğu)**

Komut satırı arabirimi, sunucu yönetimi işlevlerine IPMI 2.0 iletişim kuralıyla doğrudan erişim sağlar. Sunucunun gücünü denetlemek, sistem bilgilerini görüntülemek ve sunucuyu belirlemek amacıyla komutlar vermek için komut satırı arabirimini kullanın. Bir ya da birden çok komutu metin dosyası olarak kaydedebilir ve dosyayı komut dosyası olarak çalıştırabilirsiniz.

- **SOL (LAN üzerinden Dizesel)**

Sunucuları uzak bir konumdan yönetmek için SOL bağlantısı kurun. UEFI ayarlarını uzaktan görüntüleyebilir ve değiştirebilir, sunucuyu yeniden başlatabilir, sunucuyu tanımlayabilir ve diğer yönetim işlevlerini gerçekleştirebilirsiniz. Standart bir Telnet istemcisi uygulaması SOL bağlantısına erişebilir.

Yerleşik hypervisor kullanılması

VMware ESXi yerleşik hypervisor, kurulu bir USB yerleşik hypervisor flaş aygıtıyla birlikte gönderilen sunucu modellerinde kullanılabilir. USB flaş aygıtı sistem kartındaki USB bağlacına bağlanır (bkz. "USB yerleşik hypervisor flaş aygıtı" sayfa 53). Hypervisor, birden çok işletim sisteminin bir anasistem üzerinde aynı anda çalıştırılmasını sağlayan bir sanallaştırma yazılımıdır. Hypervisor işlevlerini etkinleştirmek için USB flaş aygıtına gerek vardır.

Yerleşik hypervisor işlevlerini kullanmaya başlamak için, Setup Utility programındaki önyükleme sırasına USB flaş aygıtını eklemeniz gerekir.

Önyükleme sırasına USB flaş aygıtını eklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın.
3. Setup Utility ana menüsünde, **Boot Manager** seçeneğini belirleyin.
4. **Add Boot Option** (Önyükleme Seçeneği Ekle) seçeneğini belirleyin; ardından **Embedded Hypervisor** (Yerleşik Hypervisor) seçeneğini tıklayın. Enter tuşuna ve ardından Esc tuşuna basın.
5. **Change Boot Order** (Önyükleme Sırasını Değiştir) seçeneğini belirleyin ve **Commit Changes** (Değişiklikleri Kesinleştir) seçeneğini tıklayın ve Enter tuşuna basın.
6. **Save Settings** (Değişiklikleri Kaydet) seçeneğini belirleyin ve **Exit Setup** (Ayardan Çık) seçeneğini tıklayın.

Yerleşik hypervisor flaş aygıtı görüntüsü bozulursa, flaş aygıt görüntüsünü kurtarmak için sistemle birlikte gönderilen *VMware Recovery* CD'sini kullanabilirsiniz. Flaş aygıtı görüntüsünü kurtarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. VMware Recovery CD'sini CD ya da DVD sürücüsüne yerleştirin.
3. Ekranı gelen yönergeleri izleyin.

Ek bilgi ve yönergeler için http://www.vmware.com/pdf/vi3_35/esx_3i_e/r35/vi3_35_25_3i_setup.pdf adresindeki *VMware ESXi Server 3i Embedded Setup Guide* adlı belgeye bakın.

Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özellikleri IMM içinde tümleştirilmiştir. İsteğe bağlı IBM Sanal Ortam Anahtarı sunucuya takıldığında, uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılar. Sanal ortam anahtarı, tümleşik uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliklerini geçerli kılmak için gerekir. Sanal ortam anahtarı olmadan, sürücüler ya da görüntüleri istemci sistemi üzerinde tanıtmak ya da bunları kaldırmak için ağa uzaktan erişemezsiniz. Ancak, anahtar olmadan da Web arabirimine erişebilirsiniz.

Sanal ortam anahtarı sunucuya takıldıktan sonra, geçerli olup olmadığını belirlemek için doğrulanır. Anahtar geçerli değilse, uzak bağlantı özelliğini kullanmak için donanım anahtarının gerekli olduğunu gösteren bir ileti (uzak bağlantı özelliğini başlatma girişiminde bulunduğunuzda) Web arabiriminde görüntülenir.

Sanal ortam anahtarı bir ışığa sahiptir. Bu ışık yeşil yanıyorsa, anahtarın kurulu olduğunu ve düzgün çalıştığını gösterir. Bu ışığın yanmaması anahtarın düzgün takılmadığını gösterir.

Uzak bağlantı özelliği aşağıdaki işlevleri sağlar:

- Sistem durumuna bakılmaksızın 75 Hz'de en fazla 1280 x 1024 çözünürlükte grafiklere sahip videoların uzaktan izlenmesi
- Uzak istemcinin klavye ve faresini kullanarak sunucuya uzaktan erişilmesi
- Uzak işlemcideki CD ya da DVD sürücüsünün, disket sürücüsünün ve USB flaş sürücüsünün eşlenmesi ve ISO ile disket görüntü dosyalarının sunucu tarafında kullanılabilen sanal sürücüler olarak eşlenmesi
- Bir disket görüntüsünün IMM belleğine yüklenmesi ve sunucuya sanal sürücü olarak eşlenmesi

Mavi ekran yakalama özelliği, IMM bir işletim sistemi askıda kalma durumu saptadığında sunucuyu yeniden başlatmadan önce, video görüntüsü içeriğini yakalar. Sistem yöneticisi mavi ekran yakalama özelliğini, askıda kalma durumunun nedenini belirlemede yardımcı olması için kullanabilir.

Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması

Uzak bağlantı özelliğini geçerli kılmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sanal ortam anahtarını sistem kartındaki özel olarak ayrılmış yuvaya takın (bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 25).
2. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

IMM için IP adresinin alınması

Web arabirimine erişmek için, IMM IP adresine gereksinim vardır. IMM IP adresini Setup Utility programı aracılığıyla alabilirsiniz. Sunucu, IMM için 192.168.70.125 varsayılan IP adresiyle birlikte gönderilir. IP adresini bulmak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülendiğinde F1 tuşuna basın. (Bu istem ekranda yalnızca birkaç saniye boyunca görüntülenir. F1 tuşuna zaman geçirmeden basmanız gerekir.) Hem bir açılış parolası, hem de bir yönetici parolası belirlediyseniz, Setup Utility menüsünün tamamına erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir.
3. Setup Utility ana menüsünde, **System Settings** (Sistem Ayarları) seçeneğini belirleyin.
4. Sonraki ekranda, **Integrated Management Module** (Tümleşik Yönetim Modülü) seçeneğini belirleyin.

5. Sonraki ekranda, **Network Configuration** (Ağ Yapılandırması) seçeneğini belirleyin.
6. IP adresini bulun ve not edin.
7. Setup Utility programından çıkın.

Web arabiriminde oturum açılması

Uzak bağlantı işlevlerini kullanmak için Web arabiriminde oturum açmak üzere aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuya bağlanan bir bilgisayarda Web tarayıcısını açın ve **adres** ya da **URL** alanına, bağlanmak istediğiniz IMM'nin IP adresini ya da anasistem adını yazın.

Not: IMM varsayılan olarak DHCP'ye ayarlanır. DHCP anasistemi yoksa, IMM, 192.168.70.125 statik IP adresini atar.

2. Login (Oturum Açma) sayfasında, kullanıcı adını ve parolayı yazın. IMM olanağını ilk kez kullanıyorsanız, kullanıcı adı ve parolayı sistem yöneticinizden alabilirsiniz. Tüm oturum açma girişimleri olay günlüğüne kaydedilir.

Not: IMM başlangıçta USERID kullanıcı adı ve PASSWORD parolasına (O harfiyle değil sıfır sayısı ile passw0rd) ayarlıdır. Okuma/yazma erişimine sahip olursunuz. İlk kez oturum açtığınızda varsayılan parolayı değiştirmeniz gerekir.

3. Hoşgeldiniz sayfasında, sunulan alana bir zamanaşımı değeri (dakika cinsinden) girin. Tarayıcınız, girdiğiniz zamanaşımı değeri süresince etkinlik dışı kalırsa, IMM, Web arabirimi oturumunuzu kapatacaktır.
4. Oturumu başlatmak için **Continue** (Devam) seçeneğini belirleyin. System Health (Sağlıklı İşletim Sistemi) sayfası sistem durumuna ilişkin hızlı bir görünüm sağlar.

Intel Gigabit Ethernet Utility programının geçerli kılınması

Intel Gigabit Ethernet Utility programı, sunucu sabit yazılımının bir parçasıdır. Ağınızı başlatılabilir bir aygıt olarak yapılandırırken bu programı kullanabilir ve ağ başlatma seçeneğinin başlatma sırasında görüleceği yeri özelleştirebilirsiniz. Intel Gigabit Ethernet Utility programını, Setup Utility programından geçerli ya da geçersiz kılabilirsiniz.

Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması

Sunucu Ethernet denetleyicileri sistem kartına tümleştirilmiştir. 10 Mb/s, 100 Mb/s ya da 1 Gb/s hızında ağ bağlantıları kurmak için bir arabirim ve ağ üzerinde eşzamanlı iletim ve alma işlemlerini gerçekleştirmeye yarayan çift yönlülük (FDX) yeteneği sağlar. Sunucunun Ethernet kapıları otomatik iletişim kurmayı destekliyorsa, denetleyiciler ağın veri aktarım hızını (10BASE-T, 100BASE-TX ya da 1000BASE-T) ve çift yönlü kipini (tam çift yönlü ya da yarım çift yönlü) belirler ve bu hızda ve kipte otomatik olarak çalışır.

Atlama kablosu ayarı yapmanız ya da denetleyicileri yapılandırmanız gerekmez. Ancak, işletim sisteminin denetleyicileri bulması için bir aygıt sürücüsü kurmanız gerekir. Denetleyicileri yapılandırma hakkındaki güncel bilgileri bulmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesinde düzenli olarak değişiklik yapılır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.

2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücülerini) seçeneğini belirleyin.
4. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden, **System x3250 M3** seçeneğini belirleyin ve **Go** (Git) seçeneğini tıklatın.

Serial over LAN (SOL) özelliğinin etkinleştirilmesi ve yapılandırılması

Sunucuları uzak bir konumdan yönetmek için SOL bağlantısı kurun. BIOS ayarlarını uzaktan görüntüleyebilir ve değiştirebilir, sunucuyu yeniden başlatabilir, sunucuyu tanımlayabilir ve diğer yönetim işlevlerini gerçekleştirebilirsiniz. Standart bir Telnet istemcisi uygulaması SOL bağlantısına erişebilir.

Sunucuyu SOL için etkinleştirmek ve yapılandırmak için UEFI kodunu güncellemeli ve yapılandırmalı; IMM sabit yazılımını güncellemeli ve yapılandırmalı; Ethernet denetleyicisi sabit yazılımını güncellemeli ve yapılandırmalı ve işletim sistemini SOL bağlantısı için etkinleştirmelisiniz.

UEFI güncellemesi ve yapılandırılması

SOL'yi etkinleştirmek üzere UEFI kodunu güncellemek ve yapılandırmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. UEFI kodunu güncelleyin:
 - a. UEFI kodunun en son sürümünü <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki Web sitesinden yükleyin.
 - b. Yüklediğiniz güncelleme dosyasıyla birlikte gönderilen yönergeleri izleyerek UEFI kodunu güncelleyin.
2. IMM sabit yazılımını güncelleyin:
 - a. IMM sabit yazılımının en son sürümünü <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki Web sitesinden yükleyin.
 - b. Yüklediğiniz güncelleme dosyasıyla birlikte gönderilen yönergeleri izleyerek IMM sabit yazılımını güncelleyin.
3. UEFI ayarlarını yapılandırın:
 - a. Configuration/Setup Utility programını başlatmanız istendiğinde sunucuyu başlatın ve F1 tuşuna basın.
 - b. **System Settings** (Sistem Ayarları) → **Devices and I/O Ports** (Aygıtlar ve G/Ç Kapıları) seçeneklerini belirleyin.
 - c. **Console Redirection Settings** (Konsol Yeniden Yönlendirme Ayarları) seçeneğini belirleyin ve değerlerin aşağıdaki gibi ayarlı olduğundan emin olun:
 - **COM Port 1:** Enable
 - **Remote Console:** Enable
 - **Serial Port Sharing:** Enable
 - **Serial Port Access Mode:** Dedicated COM1 Settings
 - **Baud Rate:** 115200
 - **Data Bits:** 8
 - **Parity:** None Stop
 - **Bits:** 1
 - **Thermal Emulation:** ANSI
 - **Active After Boot:** Enable
 - **Flow Control:** Hardware

- d. Configuration/Setup Utility programının **Devices and I/O Ports** (Aygıtlar ve G/Ç Kapıları) bölümünden çıkmak için iki kez Esc tuşuna basın.
- e. **Save Settings** (Ayarları Kaydet) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
- f. Onaylamak için Enter tuşuna basın.
- g. **Exit Setup** (Ayardan Çık) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
- h. Yes, exit the Setup Utility (Evet, Setup Utility programından çık) seçeneğini belirlenmiş olduğundan emin olun ve Enter tuşuna basın.

LSI Configuration Utility programının kullanılması

Not:

- Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüler AHCI kipini destekler.
- Kolay değiştirilebilir modeller yalnızca ServeRAID-BR10il bağdaştırıcısını destekler.

LSI Configuration Utility programını, RAID dizilerini yapılandırmak ve yönetmek için kullanın. Bu programı, bu belgede açıklandığı biçimde kullandığınızdan emin olun.

- Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için LSI Configuration Utility programını kullanın:
 - Sabit disk sürücüsünde düşük düzeyli bir biçimlendirme gerçekleştirme
 - Çalışırken yedeklenebilir sürücüyü kullanarak ya da kullanmadan bir sabit disk sürücüsü dizisi yaratmak
 - Sabit disk sürücülerinde iletişim kuralı parametrelerini belirlemek

RAID olanaklı tümleşik SAS/SATA denetleyicisi, RAID dizilerini destekler. LSI Configuration Utility programını, tek bir bağlı aygıt çifti için RAID 1 (IM), RAID 1E (IME) ve RAID 0 (IS) yapılandırması amacıyla kullanabilirsiniz. İsteğe bağlı ServeRAID-MR10i SAS/SATA denetleyicisi kuruyorsanız, bu, RAID 0, 1, 5, 6 ve 10 düzeylerini destekler. Farklı bir RAID bağdaştırıcısı tipi kurarsanız, bağlı aygıtlara ilişkin ayarları görüntülemek ya da değiştirmek için bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen belgelerdeki yönergeleri izleyin.

Bunun yanı sıra, <http://www.ibm.com/systems/support/> adresinden bir LSI komut satırı yapılandırma programı da yükleyebilirsiniz.

Dizileri yapılandırmak ve yönetmek için LSI Configuration Utility programını kullandığınızda, aşağıdaki bilgileri göz önünde bulundurun:

- RAID olanaklı tümleşik SAS/SATA denetleyicisi, aşağıdaki özellikleri destekler:
 - Çalışırken yedeklenme özelliğine sahip Integrated Mirroring (IM) (RAID 1 olarak da bilinir)
Bu seçeneği, bir adet tümleşik iki disk dizisi ve en çok iki adet isteğe bağlı çalışırken değiştirilebilir disk yaratmak için kullanın. Birincil diskteki tüm veriler geçirilebilir.
 - Çalışırken yedeklenme özelliğine sahip Integrated Mirroring (IM) (RAID 1 olarak da bilinir)
Bu seçeneği, isteğe bağlı en çok iki çalışırken yedeklenebilir disk içeren, 3-8 adet diskten oluşan tümleşik ikizlemeyle geliştirilmiş bir dizi yaratmak amacıyla kullanın. Dizi disklerindeki tüm veriler silinecektir.
 - Integrated Striping (IS) (RAID 0 olarak da bilinir)
Bu seçeneği, 2-8 adet disk için tümleşik paylaşırma dizisi yaratmak amacıyla kullanın. Dizi disklerindeki tüm veriler silinecektir.

- Sabit disk sürücüsü kapasiteleri, dizileri oluşturma şeklini etkiler. Dizideki sürücüler farklı kapasitelere sahip olabilir, ancak RAID denetleyicisi, bu sürücüler, sürücülerin tümü en küçük sabit disk sürücüsü kapasitesine sahipmiş gibi değerlendirir.
- Bir RAID 1 (ikizlenmiş) dizisini yapılandırmak için, işletim sistemini kurduktan sonra RAID olanaklı bir tümleşik SAS/SATA denetleyicisi kullanırsanız, daha önceden ikizlenen çiftin ikincil sürücüsünde saklanan tüm verilere ya da uygulamalara erişiminizi kaybedersiniz.
- Farklı bir RAID bağdaştırıcısı tipi kurarsanız, bağlı aygıtlara ilişkin ayarları görüntülemek ve değiştirmek için, bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen belgelere bakın.

LSI Configuration Utility programının başlatılması

LSI Configuration Utility programını çalıştırmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1 Setup> bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın. Yönetici parolası belirlendiyseniz, parolayı yazmanız istenir.
3. **System Settings → Adapters and UEFI drivers** (Sistem Ayarları → Bağdaştırıcılar ve UEFI sürücüler) seçeneğini belirleyin.
4. **Please refresh this page on the first visit** (İlk ziyarette öncelikle bu sayfayı yenileyin) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
5. **LSI denetleyici_sürücüsü_adı Driver** seçeneğini tıklatın ve Enter tuşuna basın; burada, *denetleyici_sürücüsü_adı* SAS/SATA denetleyicisi sürücüsünün adıdır. SAS/SATA denetleyicisi sürücüsü adı için, denetleyicinizle birlikte gönderilen belgelere bakın.
6. Depolama yönetimi görevleri gerçekleştirmek için SAS/SATA denetleyicisi ile birlikte gönderilen belgelerdeki yönergeleri izleyin.

Ayarları değiştirmeyi tamamladığınızda, programdan çıkmak için Esc tuşuna basın; değiştirdiğiniz ayarları kaydetmek için **Save** (Kaydet) seçeneğini belirleyin.

Sabit disk sürücüsünün biçimlendirilmesi

Düşük düzeyde biçimlendirme sabit diskteki tüm verileri kaldırır. Sabit diskte kaydetmek istediğiniz veri varsa, bu yordamı gerçekleştirmeden önce sabit diskinizin yedeğini alın.

Not: Sabit diski biçimlendirmeden önce diskin ikizlenmiş bir çiftin parçası olmadığından emin olun.

Sürücüyü biçimlendirmek için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Bağdaştırıcılar listesinden, biçimlendirmek istediğiniz sürücü olarak denetleyiciyi (kanal) seçin ve Enter tuşuna basın.
2. **SAS Topology** (SAS Topolojisi) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
3. **Direct Attach Devices** (Doğrudan Bağlı Aygıtlar) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
4. Biçimlendirmek istediğiniz sürücüyü vurgulamak için Yukarı ve Aşağı ok tuşlarını kullanın. Sola ve sağa gitmek için, Sol ve Sağ Ok tuşlarını ya da End tuşunu kullanın. Alt+D tuşlarına basın.

5. Düşük düzeyde biçimlendirme işlemini başlatmak için **Format** (Biçimlendir) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.

Sabit disk sürücülerinin RAID dizilerinin oluşturulması

Sabit disk sürücülerinin RAID dizisini oluşturmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Bağdaştırıcılar listesinden, ikizlemek istediğiniz sürücülerin denetleyicisini (kanal) seçin.
2. **RAID Properties** (RAID Özellikleri) seçeneğini belirleyin.
3. Oluşturmak istediğiniz dizi tipini seçin.
4. Çiftteki ilk sürücüyü vurgulamak için ok tuşlarını kullanın; ardından ikizleme değerini **Primary** (Birincil) olarak değiştirmek için Eksi (-) ya da Artı (+) tuşunu kullanın.
5. Eksi (-) ya da Artı (+) tuşunu kullanarak, dizinizdeki tüm sürücülerini seçene kadar sonraki sürücüyü seçmeye devam edin.
6. Disk dizisini oluşturmak için C tuşuna basın.
7. Diziyi oluşturmak için **Apply changes and exit menu** (Değişiklikleri uygula ve menüden çık) seçeneğini tıklatın.

IBM Advanced Settings Utility programı

IBM Advanced Settings Utility (ASU) programı, UEFI ayarlarını değiştirmek için Setup Utility programının bir alternatifidir. Setup Utility programına erişmek için sistemin yeniden başlatmanıza gerek kalmadan UEFI ayarlarını komut satırından değiştirmek için ASU programını çevrimiçi ya da bant dışı olarak kullanın.

ASU programını isteğe bağlı uzak bağlantı özelliklerini ya da diğer IMM ayarlarını yapılandırmak için de kullanabilirsiniz. Uzak bağlantı özellikleri, gelişmiş sistem yönetimi yetenekleri sunar.

Bunun yanı sıra, ASU programı, komut satırı arabirimi yoluyla IMM içindeki IPMI işlevinin yapılandırılması için sınırlı ayarlar da sağlar.

Ayar komutlarını vermek için komut satırı arabirimini kullanın. Ayarları dosya olarak kaydedebilir ve dosyayı komut dosyası olarak çalıştırabilirsiniz. ASU programı, toplu işleme kipi üzerinden komut dosyası ortamlarını destekler.

Daha fazla bilgi ve ASU programını yüklemek için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.

IBM Systems Director programının güncellenmesi

Sunucuyu yönetmek için IBM Systems Director programını kullanmayı planlıyorsanız, uygulanabilir en son IBM Systems Director güncellemelerini ve ara düzeltmeleri denetlemeniz gerekir.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

IBM Systems Director programının daha yeni bir sürümünü bulmak ve kurmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. IBM Systems Director programının en son sürümünü denetleyin:
 - a. <http://www.ibm.com/systems/management/director/downloads.html> adresine gidin.

- b. Açılan listede, sunucuyla birlikte gönderilenden daha yeni bir IBM Systems Director programı sürümü gösteriliyorsa, en son sürümü yüklemek için Web sayfasındaki yönergeleri izleyin.
2. IBM Systems Director programını kurun.

Yönetim sunucunuz Internet'e bağlıysa, güncellemeleri ve ara düzeltmeleri bulmak ve yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Discovery and Inventory collection (Keşif ve Döküm toplama) görevlerini çalıştırmış olduğunuzdan emin olun.
2. IBM Systems Director Web arabiriminin Welcome (Hoş Geldiniz) sayfasında **View updates** (Güncellemeleri görüntüle) seçeneğini tıklatın.
3. **Check for updates** (Güncellemeleri denetle) seçeneğini tıklatın. Kullanılabilir güncellemeler bir çizelgede görüntülenir.
4. Kurmak istediğiniz güncellemeleri seçin ve kuruluş sihirbazını başlatmak için **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.

Yönetim sunucunuz Internet'e bağlı değilse, güncellemeleri ve ara düzeltmeleri bulmak ve yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Discovery and Inventory collection (Keşif ve Döküm toplama) görevlerini çalıştırmış olduğunuzdan emin olun.
2. Internet'e bağlı bir sistemde <http://www.ibm.com/eserver/support/fixes/fixcentral/> adresine gidin.
3. **Product family** (Ürün ailesi) listesinden, **IBM Systems Director** seçeneğini belirleyin.
4. **Product** (Ürün) listesinden, **IBM Systems Director** seçeneğini belirleyin.
5. **Installed version** (Kurulu sürüm) listesinde en son sürümü seçin ve **Continue** (Devam) seçeneğini belirleyin.
6. Kullanılabilir güncellemeleri yükleyin.
7. Yüklenmiş dosyaları yönetim sunucusuna kopyalayın.
8. Yönetim sunucusunda, IBM Systems Director Web arabiriminin Welcome (Hoş Geldiniz) sayfasında **Manage** (Yönet) etiketini tıklatın ve **Update Manager** seçeneğini belirleyin.
9. **Import updates** (Güncellemeleri içe aktar) seçeneğini tıklatın ve yönetim sunucusuna kopyaladığınız yüklediğiniz dosyaların yerini belirtin.
10. Web arabiriminin Welcome sayfasına dönün ve **View updates** (Güncellemeleri görüntüle) seçeneğini tıklatın.
11. Kurmak istediğiniz güncellemeleri seçin ve kuruluş sihirbazını başlatmak için **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.

Ek A. Yardım ve teknik destek alınması

IBM ürünlerine ilişkin yardım, hizmet ya da teknik desteğe gereksiniminiz olursa ya da yalnızca ek bilgi almak isterseniz, IBM'in kullanımınıza sunduğu çeşitli kaynaklardan yararlanabilirsiniz. Bu bölümde, IBM ve IBM ürünlerine ilişkin daha fazla bilgi edinmek için neler yapabileceğiniz, sisteminizle ilgili bir sorunla karşılaştığınızda gerekirse hizmet için nereye arayacağınıza ilişkin bilgiler sağlanmıştır.

Teknik desteği aramadan önce

Teknik desteği aramadan önce aşağıdaki adımları gerçekleştirerek sorununuzu kendiniz çözmeye çalışın:

- Tüm kabloların bağlı olduğundan emin olun.
- Sistemin ve isteğe bağlı aygıtların açık olduğundan emin olmak için açma/kapama düğmelerini denetleyin.
- Sistem belgelerinizdeki sorun giderme bilgilerini ve sisteminizle birlikte gönderilen tanılama araçlarını kullanın. Tanılama araçlarıyla ilgili bilgiyi, sisteminizle birlikte gelen IBM *Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgede bulabilirsiniz.
- Teknik bilgileri, ipuçlarını ve yeni aygıt sürücüleri denetlemek ya da bilgi isteğinde bulunmak için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki IBM Support (Destek) Web sitesine gidin.

IBM'in çevrimiçi yardımda size sağladığı ya da IBM ürününüzle birlikte size gönderdiği sorun giderme yordamlarını kullanarak dışarıdan yardım almadan birçok sorununuzu çözebilirsiniz. IBM sistemleriyle birlikte gönderilen bu belgeler ayrıca gerçekleştirebileceğiniz tanılama sınamalarını da açıklar. Birçok sistem, işletim sistemi ve program, hata iletilerine ve hata kodlarına ilişkin açıklamaları ve sorun giderme yordamlarını içeren belgelerle birlikte gönderilir. Bir yazılım sorunu olduğundan şüphelenirseniz, işletim sistemi ya da programa ilişkin belgelere başvurun.

Belgelerin Kullanımı

IBM sisteminize ve (varsa) kurulu gelen yazılımınıza ya da isteğe bağlı aygıtınıza ilişkin bilgileri ürünle birlikte gönderilen belgelerde bulabilirsiniz. Bu yayınlar, basılı belgeleri, çevrimiçi belgeleri, "readme" (benioku) dosyalarını ve yardım dosyalarını içerir. Tanılama programlarını kullanmaya ilişkin yönergeler için sisteminizle birlikte gönderilen belgelerde bulunan sorun giderme bilgilerine bakın. Sorun giderme bilgileri ya da tanılama programları, sizin ek ya da güncellenen aygıt sürücülerine ya da diğer yazılımlara gereksiniminiz olduğunu belirtebilir. İnternet'te son teknik bilgileri edinebileceğiniz ve aygıt sürücülerini ve güncellemeleri yükleyebileceğiniz IBM sayfaları vardır. Bu sayfalara erişmek için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin ve yönergeleri izleyin. Ayrıca, bazı belgeleri <http://www.ibm.com/shop/publications/order/> adresindeki IBM Publications Center adlı sipariş sistemi yoluyla da edinebilirsiniz.

İnternet'ten yardım ve bilgi alınması

İnternet'te IBM Web sitesinde, IBM sistemleriyle, isteğe bağlı aygıtlarla, hizmetlerle ve desteklerle ilgili en güncel bilgiler bulunmaktadır. IBM System x ve xSeries bilgilerini <http://www.ibm.com/systems/x/> adresinden edinebilirsiniz. IBM BladeCenter bilgilerini <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/> adresinden edinebilirsiniz. IBM IntelliStation bilgilerini <http://www.ibm.com/intellistation/> adresinde bulabilirsiniz.

IBM sistemlerine ve isteğe bağlı aygıtlara ilişkin hizmet bilgilerine <http://www.ibm.com/systems/support/> adresinden erişebilirsiniz.

Yazılım hizmeti ve desteği

IBM Support Line (IBM Destek Hattı) aracılığıyla, System x ve xSeries sunucularına, BladeCenter ürünlerine ve IntelliStation iş istasyonlarına ve aygıtlara ilişkin kullanım, yapılandırma ve yazılım sorunları hakkında, ücret karşılığında telefonda yardım alabilirsiniz. Support Line tarafından ülkenizde ya da bölgenizde desteklenen ürünlere ilişkin bilgi için <http://www.ibm.com/services/sl/products/> adresine gidin.

Destek Hattı (Support Line) ve diğer IBM hizmetlerine ilişkin ek bilgi için <http://www.ibm.com/services/> adresine bakın ya da destek telefon numaralarını öğrenmek için <http://www.ibm.com/planetwide/> adresine gidin. ABD ve Kanada içinde 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) numaralı telefonu arayabilirsiniz.

Donanım hizmeti ve desteği

IBM yetkili satıcınız ya da IBM Services aracılığıyla donanım hizmeti alabilirsiniz. Garanti hizmeti sağlamak üzere IBM tarafından yetkilendirilen bir yetkili satıcı bulmak için <http://www.ibm.com/partnerworld/> adresine gidin ve sayfanın sağ tarafında **Find a Business Partner** (Çözüm Ortağı Bul) seçeneğini tıklayın. IBM destek telefon numaraları için bkz. <http://www.ibm.com/planetwide/>. ABD ve Kanada içinde 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) numaralı telefonu arayabilirsiniz.

ABD'de ve Kanada'da donanım hizmeti ve desteğinden haftada 7 gün, günde 24 saat yararlanılabilir. Birleşik Krallık'ta ise bu hizmetlerden, Pazartesi - Cuma, 09:00 - 18:00 arasında yararlanılabilir.

IBM Tayvan ürün hizmeti

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

IBM Tayvan ürün hizmeti iletişim bilgileri:
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telefon Numarası: 0800-016-888

Ek B. Özel notlar

Bu yayındaki bilgiler, ABD'de kullanıma sunulan ürün ve hizmetlere ilişkindir.

IBM, burada anılan ürünleri, hizmetleri ve aksamı diğer ülkelerde satışa sunmamış olabilir. Ülkenizde hangi ürün ve hizmetlerin sağlandığını öğrenmek için yerel IBM temsilcinize başvurun. IBM ürünlerine, programlarına ya da hizmetlerine yapılan göndermeler, yalnızca o ürünün, programın ya da hizmetin kullanılabileceğini göstermez. IBM'in fikri mülkiyet hakları göz önünde bulundurularak, aynı işlevi gören farklı ürün, program ya da hizmetler de kullanılabilir. Ancak IBM dışı kaynaklardan sağlanan ürün, program ya da hizmetlerle gerçekleştirilen işlemlerin değerlendirilmesi ve doğrulanması kullanıcının sorumluluğundadır.

IBM'in bu belgedeki konularla ilgili patentleri ya da patent başvuruları olabilir. Bu belgenin size verilmiş olması size bu patentlerin lisansının verildiği anlamına gelmez. Lisans sorularınız için aşağıdaki adrese yazılı olarak başvurabilirsiniz:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
ABD*

IBM BU YAYINI, HAK İHLALİ YAPILMAYACAĞINA DAİR ZİMNİ GARANTİLERLE TİCARİLİK VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK İÇİN ZİMNİ GARANTİLER DE DAHİL OLMAK VE FAKAT BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK ÜZERE AÇIK YA DA ZİMNİ HİÇBİR GARANTİ VERMEKSİZİN "OLDUĞU GİBİ" ESASIYLA SAĞLAMAKTADIR. Bazı ülkeler (ya da bölgeler) belirli işlemlerde açık ya da örtük garanti reddine izin vermezler; bu nedenle, bu açıklama sizin için geçerli olmayabilir.

Bu belgedeki teknik yanlışlıklar ya da yazım hataları olabilir. Buradaki bilgiler düzenli aralıklarla güncellenir ve belgenin yeni basımlarına eklenir. IBM, bu belgede söz edilen ürün ve/veya programlarda duyuruda bulunmaksızın geliştirme ve değişiklik yapabilir.

Bu yayında IBM dışı Web sitelerine yapılan göndermeler yalnızca bilgilendirme amacıyla yapılmıştır ve hiçbir şekilde ilgili Web sitelerinin onaylandığı anlamına gelmez. İlgili Web sitelerindeki bilgiler, bu IBM ürününe ilişkin bilgilerin bir bölümü değildir ve bu Web sitelerinin kullanımı sonrasında ortaya çıkacak sonuçlar kullanıcının sorumluluğundadır.

IBM, sağladığınız bilgilerden uygun bulduklarını, size herhangi bir sorumluluk yüklemekten kullanabilir ya da dağıtabilir.

Ticari Markalar

IBM, IBM logo ve ibm.com, International Business Machines Corporation'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerde ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır. Bu ve diğer IBM ticari markalı terimler, ticari marka işareti (® ya da ™) ile bu bilgide ilk geçtikleri yerde işaretlenmişse, bu işaretler, bu bilginin yayınlandığı sırada IBM'in ABD'deki tescilli ticari markalarını ya da IBM'in sahip olduğu genel hukuk ticari markalarını gösterir. Bu tür ticari markalar, diğer ülkelerde tescilli ticari markalar ya da genel hukuk ticari markaları olabilirler. IBM ticari markalarının güncel bir listesi <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> adresindeki "Copyright and trademark information" (Telif hakkı ve ticari marka bilgileri) bölümünde bulunur.

Adobe ve PostScript, Adobe Systems Incorporated'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerde tescilli ticari markaları ya da ticari markalarıdır.

Cell Broadband Engine, Sony Computer Entertainment, Inc.'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerdeki ticari markasıdır ve bu lisans kapsamında kullanılır.

Intel, Intel Xeon, Itanium ve Pentium, Intel Corporation'ın ya da yan kuruluşlarının ABD'de ve/veya diğer ülkelerdeki ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır.

Java ve tüm Java tabanlı ticari markalar, Sun Microsystems, Inc.'nin ABD'de ve/ya da diğer ülkelerdeki ticari markalarıdır.

Linux, Linus Torvalds'ın ABD ve/veya diğer ülkelerdeki tescilli ticari markasıdır.

Microsoft, Windows ve Windows NT, Microsoft Corporation'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerde ticari markalarıdır.

UNIX, The Open Group'un ABD'de ve diğer ülkelerdeki tescilli markasıdır.

Diğer şirket, ürün ya da hizmet adları, diğer firmalara ait ticari marka ya da hizmet markaları olabilir.

Önemli notlar

İşlemci hızı, mikroişlemcinin dahili saat hızını gösterir; diğer etkenler de ayrıca uygulama performansını etkiler.

CD ya da DVD sürücüsü hızı, değişken okuma hızını belirtir. Gerçek hızlar değişkendir ve genellikle olası en yüksek hızdan daha düşüktür.

İşlemci depolama birimi, gerçek ve sanal depolama birimi ya da kanal birimi söz konusu olduğunda, KB harfleri 1024 baytı, MB harfleri 1 048 576 baytı ve GB harfleri 1 073 741 824 baytı gösterir.

Sabit disk sürücüsü kapasitesi ya da iletişim birimleri söz konusu olduğunda, MB harfleri 1 000 000 baytı ve GB harfleri ise 1 000 000 000 baytı gösterir. Kullanıcı tarafından erişilebilir toplam kapasite, işletim ortamlarına bağlı olarak değişebilir.

Maksimum dahili sabit disk sürücüsü kapasiteleri, standart sabit disk sürücülerinin IBM'in desteklenen en büyük sürücülerıyla değiştirildiği ve tüm sabit disk sürücüsü bölmelerinin bunlarla dolu olduğu varsayılarak verilmiştir.

Maksimum bellek, standart belleğin isteğe bağlı bellek modülüyle değiştirilmesini gerektirebilir.

Ticarilik ve belirli bir amaca uygunluk için zımni garantiler de dahil olmak üzere, ancak bunlarla sınırlı olmaksızın, IBM, ServerProven özelliğini taşıyan IBM dışı ürünler ve hizmetler için hiçbir beyanda bulunmaz ya da garanti vermez. Bu ürünler yalnızca üçüncü kişiler tarafından sunulur ve garanti hizmeti altına alınır.

IBM, IBM dışı ürünler için hiçbir beyanda bulunmaz ya da garanti vermez. IBM dışı ürünlere ilişkin destek (varsa), IBM tarafından değil, üçüncü kişiler tarafından sağlanır.

Bazı yazılımlar, perakende sürümünden (varsa) farklı olabilir ve kullanıcı elkitaplarını ya da tüm program işlevlerini içermeyebilir.

Paracak kirliliği

Uyarı: Metal tozları da içinde olmak üzere havadaki parçacıklar ve reaktif gazlar tek başına ya da nem ya da sıcaklık gibi diğer ortam etmenleriyle birleştğinde sunucu için bu belgede açıklanan riskleri oluşturabilir. Fazla miktarda parçacık bulunması ya da zararlı gazların yoğunlaşması sunucunun arızalanmasına ya da tamamıyla çalışmamasına neden olan hasarlar verebilir. Bu belirtim, bu tür bir hasarı önlemeye yönelik parçacık ve gaz sınırlarını belirler. Bu sınırlar, havanın sıcaklığı ya da nem düzeyi gibi diğer etmenler partiküllerin, ortam aşındırıcı maddelerin ve gazlı madde aktarımının etkisini değiştirebileceği için, kesin sınırlar olarak kabul edilmemelidir. Bu belgede belirli sınırlar yoksa, insan sağlığının ve güvenliğinin korunmasına yönelik parçacık ve gaz düzeylerinin gözetilmesini hedefleyen uygulamalarda bulunmanız gerekir. IBM, ortamınızdaki parçacık ya da gaz düzeyinin yükselmesine sunucunuzdaki bir hasarın nedeni olduğunu belirlerse, bu tip ortam kirliliğinin azaltılması için uygun önlemlerin alınması amacıyla sunucuların ya da parçaların onarılması ya da değiştirilmesi koşulunu getirebilir. Bu tip önlemlerin uygulanması müşterinin sorumluluğundadır.

Çizelge 13. Parçacık ve gaz sınırları

Kirletici madde	Sınırlar
Parçacık	- Oda havasının ASHRAE Standard 52.2 uyarınca %40 atmosfer toz noktası verimliliği (MERV 9) ile sürekli olarak filtrelenmesi gerekir.¹ - Bir veri merkezine giren havanın MIL-STD-282 standardını karşılayan yüksek verimlilikli parçacık hava (HEPA) filtreleri kullanılarak %99,7 ya da daha yüksek bir verimlilikte filtrelenmesi gerekir. - Parçacık kirliliğinin ısınarak sıvılaşıp bağıl nemi %60² değerinden yüksek olmamalıdır. - Odanın, inko telleri gibi iletken kirletici maddelerden arınmış olması gerekir.
Gazlar	- Bakır: ANSI/ISA 71.04-1985³ uyarınca G1 Sınıfı - Gümüş: 30 gün içinde aşındırma oranı 300 Å değerinden düşük

¹ ASHRAE 52.2-2008 - *Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

² Parçacık kirliliğinin ısınarak sıvılaşıp bağıl nemi, tozun ıslanması ve iyon iletkenliği elde edebilmesi için yeterli su emdiği bağıl nemdir.

³ ANSI/ISA-71.04-1985. *Süreç ölçümü ve denetim sistemleri için ortam koşulları: Havadaki kirletici maddeler*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Belge biçimi

Bu ürüne ilişkin yayınlar Adobe PDF biçimindedir ve erişilebilirlik standartlarıyla uyumlu olmalıdır. PDF dosyalarını kullanırken sorun yaşıyorsanız ve bir yayının Web tabanlı biçimini ya da erişilebilir PDF biçimini istemeyi düşünürseniz, postanızı aşığıdaki adrese gönderin:

Information Development
IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
ABD

Bulunduğunuz istekte yayın parça numarasını ve başlığı belirtmeyi unutmayın.

Bilgileri IBM'e gönderdiğinizde, size herhangi bir sorumluluk yüklemekten bilgileri kullanması ya da dağıtması için IBM'e münhasır olmayan bir hak veriyorsunuz.

Elektronik Yayılım Notları

FCC (Federal Communications Commission) Bildirimi

Not: Bu donatı sınanmış ve FCC kurallarının 15. bölümünde belirtilen Sınıf A (FCC Class A) sayısal aygıt sınırlamalarına uygun bulunmuştur. Bu sınırlamalar donatı ticari bir ortamda çalıştırıldığında diğer aygıtlarla etkileşiminden doğabilecek zarara karşı koruma sağlama amacıyla tasarlanmıştır. Bu donatı, radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir; yönerge kılavuzuna uygun biçimde kurulup kullanılmazsa, radyo dalgalarında parazite yol açabilir. Bu donatının ev ortamında çalıştırılması, kullanıcının düzeltme ücretini kendisinin ödemek zorunda kalacağı bir zarara yol açacaktır.

FCC yayma sınırlamalarına uymak için doğru biçimde topraklanmış korumalı kablolar ve bağlaçlar kullanılmalıdır. IBM önerilen kablo ve bağlaçların kullanılmamasından ya da donatıda yapılan onaylanmayan değişikliklerden kaynaklanan radyo ve televizyon parazitleri için sorumluluk kabul etmez. İzinsiz yapılan değişiklikler, kullanıcının ürünü kullanma yetkisini geçersiz kılabilir.

Bu aygıt FCC kurallarının 15. bölümüne uygundur. İşletimi şu iki koşula bağlıdır: (1) aygıt zararlı etkileşime neden olmamalıdır; (2) aygıt istenmeyen çalışma koşullarına neden olan etkileşimler de içinde olmak üzere her türlü etkileşimi kabul eder.

Industry Canada Class A Yayılım Uyum Bildirimi

Bu Class A sayısal aygıt Canadian ICES-003 ile uyumludur.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avusturya ve Yeni Zelanda Sınıf A bildirimi

Uyarı: Bu ürün, bir Sınıf A ürünüdür. Bu ürünün ev ortamına kurulması, radyo parazitlerine yol açabilir. Bu durumda, kullanıcının gerekli önlemleri alması gerekir.

Birleşik Krallık telekomünikasyon güvenliği gereksinimi

Müşteri Notu

Bu aygıt, Birleşik Krallık'taki genel telekomünikasyon sistemlerine dolaylı bağlantı için NS/G/1234/J/100003 onay numarasıyla onaylanmıştır.

Avrupa Birliği EMC Yönetmeliği Uyum Bildirimi

Bu ürün, Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde yürürlükte olan elektromanyetik uyumlulukla ilgili yasal düzenlemelerin yakınlaştırılmasına ilişkin 2004/108/EC numaralı yönetmelikte belirtilen koruma gerekliliklerine uygundur. IBM, koruma gereklilikleri konusunda, IBM dışı aksam kartlarının uydurulması da dahil olmak üzere, önerilmeyen herhangi bir değişiklik yapılması sonucunda ortaya çıkabilecek sorunların sorumluluğunu kabul etmez.

Bu ürün sınanmış ve CISPR 22/Avrupa Standardı EN 55022'de belirtilen Sınıf A Bilgi Teknolojisi Donatısı sınırlamalarına uygun bulunmuştur. Sınıf A donatısı sınırlamaları, ticari ve endüstriyel ortamlarda lisanslı iletişim donatılarıyla etkileşime karşı uygun biçimde koruma sağlamak amacıyla konulmuştur.

Uyarı: Bu ürün, bir Sınıf A ürünüdür. Bu ürünün ev ortamına kurulması, radyo parazitlerine yol açabilir. Bu durumda, kullanıcının gerekli önlemleri alması gerekir.

Avrupa Birliği'ndeki kullanıcılar için iletişim bilgileri:

IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany (Almanya) 70569
Telefon Numarası: 0049 (0)711 785 1176
Faks Numarası: 0049 (0)711 785 1283
E-posta adresi: tjahn@de.ibm.com

Tayvan Sınıf A uyarı bildirimi

警告使用者:
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

Çin Sınıf A uyarı bildirimi

声 明
此为 A 级产品。在生活环境中，
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下，可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

Japonya (Voluntary Control Council for Interference (VCCI)) bildirimi

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策
を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Japonya JEITA (Japonya Elektronik ve Bilgi Teknolojisi Sanayileri Birliği) bildirimi

高調波ガイドライン適合品

Japonya JEITA Tarafından Onaylı Uygunluk Yönergesi (Her faz için 20 Amper'den az ya da 20 Amper'e eşit güçteki ürünler için)

Kore Sınıf A uyarı bildirimi

이기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에 서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Dizin

A

- açılış parolası 61
- AEM'ye sahip güç kaynağı
 - AC gücü ışığı 16
 - DC gücü ışığı 16
 - Güç hatası ışığı 16
- aksamlar 7
 - kurma 19
 - ServerGuide 65
- akustik gürültü yayılımları 8
- alma
 - IMM için IP adresi 69
- Amerika Birleşik Devletleri elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 82
- Amerika Birleşik Devletleri FCC Sınıf A bildirimi 82
- anahtar, sanal ortam 10
 - kurma 52
- anahtarlar ve atlama kabloları
 - sistem kartı üzerinde 22
- arkadan görünüm
 - sunucunun 16
- atlama kabloları ve anahtarlar
 - sistem kartı üzerinde 22
- aygıt sürücüleri, güncellemeler 13
- aygıtlar, statik elektriğe duyarlı
 - kullanma 28

B

- bağdaştırıcı
 - ServeRAID-MR10is VAULT
 - kurma 49
- bağdaştırıcı, takma 41
- bağlaç
 - dizisel 16
 - Ethernet 16
 - güç kaynağı 16
 - USB 15, 16
 - video
 - arka 16
- bağlaçlar
 - sistem kartındaki aksamlar için 25
 - sunucunun arkasında 16
- bağlaçlar, dış sistem kartı 21
- bağlaçlar, iç sistem kartı 20
- bağlama
 - kablolar 56
- başlatma
 - Setup Utility 58
 - yedekleme sabit yazılımı 64
- bekleme 24
- bekleme kipi 17
- belge biçimi 81
- belgeler
 - Documentation Browser 4
 - Documentation CD'si 3

- belgeler, güncelleme
 - bulma 5
- belirtiler 7
- bellek
 - belirtiler 7
- bellek desteği 10
- bellek modülü
 - kurma 29
 - takma sırası 33
- biçimlendirme
 - sabit disk sürücüsü 73
- bildirimler 79
 - elektronik yayılım 82
 - FCC, Sınıf A 82
- bildirimler ve özel notlar 5
- bileşenler
 - sunucu üzerinde 19
- boot manager programı
 - kullanma 63
- bölmeler 7
- bulma
 - güncellenmiş belgeler 5

C

- CD-RW/DVD
 - çıkarma düğmesi 15
 - sürücü etkinlik ışığı 15

Ç

- çalışırken değiştirilebilir disk sürücüsü, 2,5 inçlik
 - takma 36
- çalışırken değiştirilebilir sürücü
 - SAS/SATA tanıtıcıları 38
- çevrimiçi belgeler 2
- çevrimiçi yayınlar 5

D

- denetimler, ışıklar ve güç 14
- denetleyiciler
 - Ethernet 70
- destek, web sitesi 77
- desteklenen bağlaçlar 41
- DIMM
 - kurma 29
- dış, sistem kartı bağlaçları 21
- dikkat bildirimleri 5
- dizisel bağlaç 16
- donanım
 - gereksinimler 3
- donanım hizmeti ve desteği 78
- DVD sürücüsü
 - kurma 39
- Dynamic System Analysis (DSA) Önyükleme öncesi tanılama programları 9

E

- elektrik girişı 8
- elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 82
- Enterprise X-Architecture teknolojisi 10
- erişilebilir belge 81
- eski bir işletim sistemi kurmadan önce 65
- eski işletim sistemi gereksinim 65
- Ethernet
 - bağlantı durumu ışığı 16
 - etkinlik durumu ışığı 16
- Ethernet bağlacı 16
- Ethernet desteği 11

F

- fanlar
 - ağırlık 8
 - büyükük 8
- FCC Sınıf A bildirimi 82

G

- gaz kirliliği 8, 81
- genişletme bölmeleri 7
- gereksinimler
 - yazılım ve donanım 3
- güç
 - belirtiler 8
 - kaynak 7
- güç açık ışığı 15, 17
- güç açıkken ve sunucunun içinde çalışma 28
- güç özellikleri
 - sunucunun 17
- güncelleme
 - IBM Systems Director 74
 - sunucu yapılandırması 56
 - Systems Director, IBM 74
- güvenilirlik 12

H

- hizmet verebilirlik 12
- hypervisor flaş aygıtı kurma 53

I

- IBM Advanced Settings Utility programı
 - genel bakış 74
- IBM Support Line 78
- IBM Systems Director 10
 - güncelleme 74
 - sistem yönetimi aracı 13
- IMM IP adresi
 - alma 69
- IP adresi
 - IMM için alma 69
- ısı çıkışı 8

ışık

- AC gücü ışığı 16

ışık

- açma/kapama düğmesi 15
- başlatma 15
- CD-RW/DVD sürücüsü etkinliği 15
- DC gücü ışığı 16
- Ethernet bağlantısının durumu 16
- Ethernet etkinliği durumu 16
- Güç hatası ışığı 16
- sabit disk sürücüsü durumu için 15
- sabit disk sürücüsü etkinliği için 15
- sistem hatası 15
- yer saptama 15

ışıklar

- sistem kartı üzerinde 24

i

- iç, sistem kartı bağlaçları 20
- integrated management module
 - genel bakış 9
- isteğe bağlı aygıt bağlaçları
 - sistem kartı üzerinde 25
- isteğe bağlı optik sürücü
 - belirtiler 7

K

- kablolama
 - ServeRAID-MR10is VAULT bağdaştırıcısı 49
- kablolar
 - bağlama 56
- kapağı çıkarma 28
- kapak
 - yerine takma 55
- kapak, çıkarma 28
- kirlilik, parçacık ve gaz 8, 81
- Kolay değiştirilebilir Serial ATA sabit disk sürücüsü 35, 36
- kullanılabilirlik 12
- kullanma
 - boot manager programı 63
 - LSI Configuration programı 72
 - Setup Utility 58
 - uzak bağlantı özelliği 68
 - yerleşik hypervisor 68
- kurma
 - 2.5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü 36
 - bağdaştırıcı 41
 - bellek modülleri 29
 - hypervisor flaş aygıtı 53
 - IBM ServeRAID-MR10i denetleyicisi 46
 - isteğe bağlı bir DVD sürücüsü 39
 - sanal ortam anahtarı 52
 - ServeRAID-MR10is VAULT bağdaştırıcısı 49
- kuruluş, aksamalar
 - tamamlama 54
- kuruluş sırası
 - bellek modülleri 33

kuruluş yönergeleri 26

L

LAN (yerel ağ) 11

LSI Configuration programı 72

M

mavi ekran yakalama özelliği 10

genel bakış 10, 69

menü seçenekleri

Setup Utility için 59

mikroişlemci

belirtilimler 7

N

nemlilik 8

NOS kurulumu

ServerGuide ile 66

ServerGuide kullanılmadan 66

notlar 5

notlar, önemli 80

O

oluşturma

RAID dizisi 74

ortam 8

Ö

önden görünüm

Işığın yeri 14

önemli notlar 5

özel notlar ve bildirimler 5

özellikler, uzak bağlantı ve mavi ekran 10

P

parçacık kirliliği 8, 81

parola 62

başlatma 62

yönetici 62

PCI

yuva 1 17

yuva 2 17

PCI genişletme yuvaları 7

PCI yükseltici kart düzeneği

yerine takma 40

R

RAID dizisi

oluşturma 74

RAS Özellikleri 12

S

sabit disk sürücüsü

biçimlendirme 73

çıkarma 36

kolay değiştirilebilir SATA 36

kurma 36

sabit disk sürücüsü, takma (çalışırken değiştirilebilir 2,5

inçlik) 36

sabit disk sürücüsü durum ışığı 15

sabit disk sürücüsü etkinlik ışığı 15

sabit yazılım güncellemeleri 2

Safety Information (Güvenlik Bilgileri) 5

sanal ortam anahtarı

kurma 52

sanal ortam anahtarı, destek 10

SAS/SATA çalışırken değiştirilebilir sürücülerinin

tanıtıcıları 38

SAS/SATA tanıtıcıları

çalışırken değiştirilebilir sürücüler için 38

seri numarası 3

ServeRAID-BR10il v2 denetleyicisi

yerine takma 44

ServeRAID desteği 11

ServeRAID-MR10i denetleyicisi

kurma 46

ServeRAID-MR10is VAULT bağdaştırıcısı

kurma 49

ServerGuide

aksamlar 65

kullanma 64

kuruluş 65

NOS kurulumu 66

ServerGuide CD'si 3, 10

Setup Utility

başlatma 58

kullanma 58

menü seçenekleri 59

sıcaklık 8

sıfırlama düğmesi 15

Sınıf (Class) A elektronik yayılım bildirimi 82

sistem

hata ışığı, ön 15

yer saptama ışığı, ön 15

sistem güvenilirliği yönergeleri 27

sistem kartı

anahtarlar ve atlama kabloları 22

ışıklar 24

sistem kartı dış bağlaçları 21

sistem kartı iç bağlaçları 20

sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları 25

sistem yönetimi 9, 11

sistem yönetimi aracı

IBM Systems Director 13

statik elektriğe duyarlı aygıtlar

kullanma 28

statik elektriğe duyarlı aygıtların tutulması 28

sunucu

açma 17

güç açıkken sunucunun içinde çalışma 28

güç özellikleri 17

kapatma 17

sunucu (*devamı var*)
 olanaklar 9
 yapılandırma 57
sunucu, önden görünüm 14
sunucu, yedekleme sabit yazılımı
 başlatma 64
sunucu arkadan görünümü 16
sunucu bileşenleri 19
sunucu denetimleri, ışıklar ve güç 14
sunucu kapanması 17
sunucu yapılandırması
 güncelleme 56
sunucunun içinde çalışma
 güç açıkken 28
sunucunun önden görünümü 14
sunucunun sundukları 9
sunucuyu açma 17
sunucuyu kapatma 17
 tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 18
sunucuyu yapılandırma 57
sürücüler 11
 kurma 34
sürücüleri takma 34

T

takma seçenekleri 19
takma sırası
 bellek modülleri 33
tamamlama
 aksamların kuruluşu 54
tanılama programı
 DSA Önyükleme öncesi 9
tehlike bildirimleri 5
telefon numaraları 78
ticari markalar 79
TOE 7
tümleşik işlevler 7
tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 18

U

UpdateXpress System Packs 13
USB
 bağlaç 15, 16
utility, Setup
 başlatma 58
 kullanma 58
 menü seçenekleri 59
Utility programı
 IBM Advanced Settings 74
uyarı notları 5
uzak bağlantı özelliği 10
 kullanma 68

V

video bağlacı
 arka 16
video denetleyicisi, tümleşik
 belirtiler 8

W

Wake on LAN özelliği 17
Web sitesi
 destek hattı, telefon numaraları 78
 Support (Destek) 77
 yayın siparişi 77

X

X-Architecture teknolojisi 10

Y

yapılandırma
 ServerGuide ile 65
yapılandırma, sunucu
 güncelleme 56
yapılandırma programları
 LSI Configuration Utility 58
yardım, alma 77
yardım alma 77
yazılım
 gereksinimler 3
yazılım hizmeti ve desteği 78
yedek bağımsız diskler dizisi (RAID)
 bağdaştırıcı 35, 37, 38, 52, 56
yedekleme sabit yazılımı
 başlatma 64
yerine takma
 IBM ServeRAID-BR10il denetleyicisi v2 44
 kapak 55
 PCI yükseltici kart düzeneği 40
yerleşik hypervisor
 kullanma 68
yönergeler
 aksamların takmak için 26
 sistem güvenilirliği için 27
yönetici parolası 61
yönetim, sistem 9
yuva konumları
 bağdaştırıcı 25
 PCI Express 25
 PCI-X 26
yuvalar
 PCI genişletme 7
yükseltici kart
 çıkarma 43
 yuvalar 25



Parça numarası: 81Y6128

ABD'de basılmıştır.

(1P) P/N: 81Y6128

