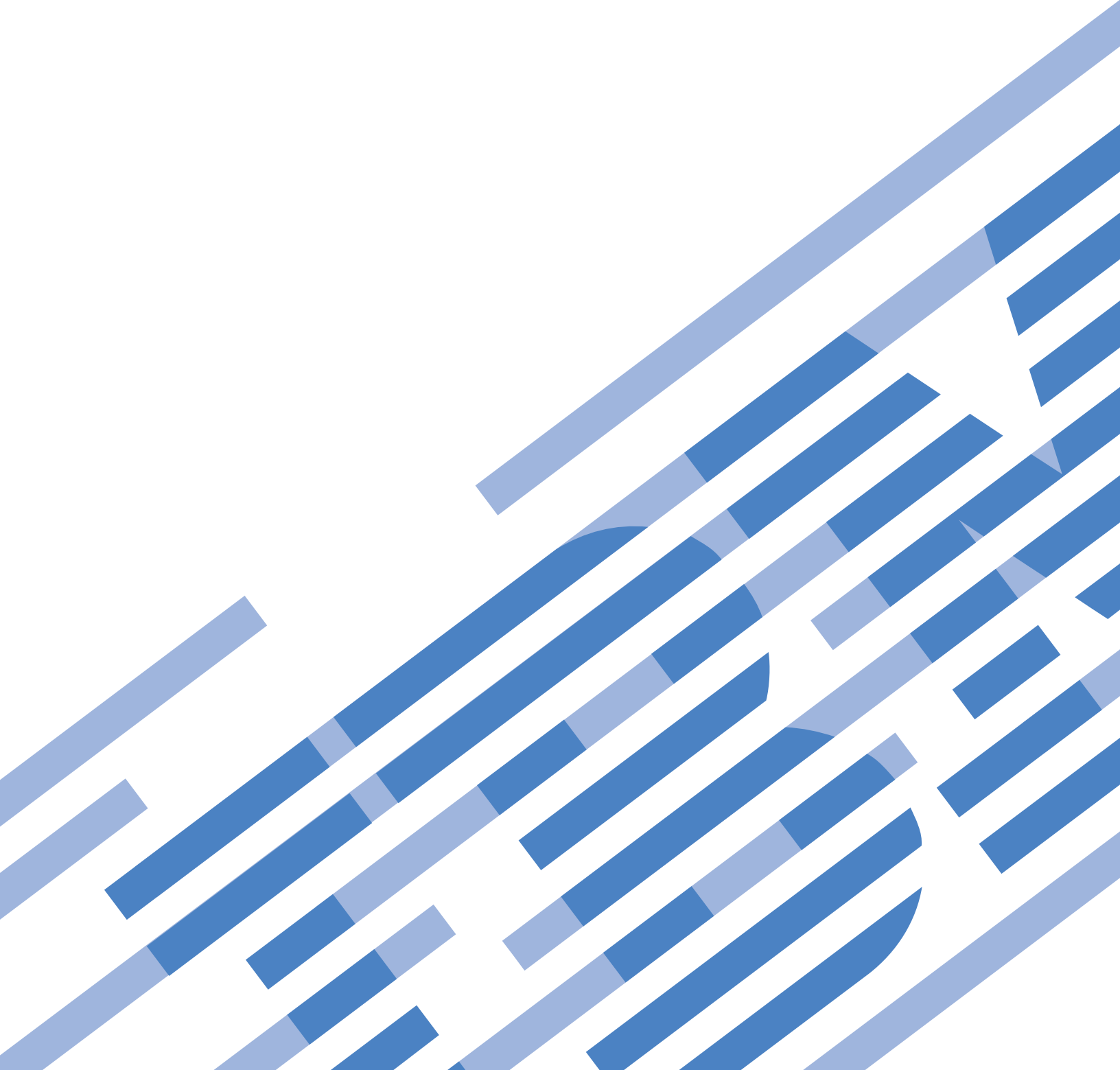




IBM Storwize V7000
Hızlı Kuruluş Kılavuzu

Sürüm 6.2.0

GC14-7089-01





IBM Storwize V7000
Hızlı Kuruluş Kılavuzu

Sürüm 6.2.0

GC14-7089-01

Not

Bu bilgileri ve desteklediği ürünü kullanmadan önce “Özel Notlar” sayfa 27 içindeki genel bilgilerin, “Güvenlik ve ortam ile ilgili notlar” sayfa ix içindeki bilgilerin ve Documentation CD'sindeki *IBM Environmental Notices and User Guide* (IBM Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu) adlı yayındaki bilgileri okuyun.

İthalatçı firma:

- IBM Türk Ltd. Şti.
- Büyükdere Cad. Yapı Kredi Plaza B Blok
- 34330, Levent, İstanbul
- Tel: +90 212 317 1000
- Faks: +90 212 2780437
- <http://www.ibm.com>

Bu basım, yeni basımlarda tersi belirtilmediği sürece, IBM Storwize V7000, Sürüm 6.2.0 ve sonraki tüm yayınlar ve değişiklikler için geçerlidir.

Bu basım, GC27-2290-00 basımının yerini alır.

© Copyright IBM Corporation 2010, 2011.

İçindekiler

Şekiller v

Çizelgeler vii

Güvenlik ve ortam ile ilgili notlar ix

Bölüm 1. Kuruluşa başlamadan önce . . . 1

Adım 1. Sevk irsaliyenizin incelenmesi 3

Adım 2. Donanım bileşenlerinin tanımlanması 4

Adım 3. Çevreyle ilgili gereksinimlerin doğrulanması . . . 7

Adım 4. Kasa konumu yönergelerinin incelenmesi 8

Bölüm 2. Donanım kuruluşunun gerçekleştirilmesi 11

Adım 5. Destek raylarının takılması 11

Adım 6. Kasaların takılması 12

Adım 7. SAS kablolarının genişletme kasalarına bağlanması 13

Adım 8. Ethernet kablolarının bağlanması 17

Adım 9. Fiber Kanal uzun dalga SFP alıcı vericilerinin bağlanması 17

Adım 10. Fiber Kanal kablolarının bağlanması 18

Adım 11. 10 Gb/s Ethernet kablolarının bağlanması . . . 18

Adım 12. Güç kablolarının bağlanması 18

Adım 13. Sistemin açılması 19

Bölüm 3. Sistemin yapılandırılması. . . . 23

Sisteminizin, bir denetim kasası veya bir denetim kasası ve bir ya da daha fazla genişletme kasası ile kurulması 23

| Var olan sisteme genişletme kasasının eklenmesi 25

| Var olan sisteme başka bir denetim kasasının eklenmesi . . 25

Özel Notlar 27

Ticari Markalar 28

Elektronik yayılım bildirimleri 29

Federal İletişim Komisyonu (FCC) bildirimleri 29

Industry Canada uyum bildirimleri 29

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada 29

Avustralya ve Yeni Zelanda Sınıf A Bildirimi 30

Avrupa Birliği Elektromanyetik Uyumluluk Yönergesi . . . 30

Almanya Elektromanyetik uyumluluk yönergesi 30

Japonya VCCI Sınıf A bildirimleri 31

Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A Elektronik Yayılım Bildirimi 31

Uluslararası Elektronik Komisyonu (IEC) bildirimleri . . 31

Birleşik Krallık telekomünikasyon gereksinimleri . . . 31

Kore İletişim Komisyonu (KCC) Sınıf A Bildirimi 31

Rusya EMI Sınıf A Bildirimi 32

Tayvan Sınıf A Uyum Bildirimi 32

Avrupa İletişim Bilgileri 32

Tayvan İletişim Bilgileri 32

Şekiller

1.	24 adet sürücü ve iki adet uç kapak	4	8.	Rafın önündeki delik yerleri	11
2.	12 adet sürücü ve iki adet uç kapak	4	9.	Rafın arkasındaki delik yerleri	12
3.	Model 2076-112 ya da model 2076-124 denetim kasasının arkadan görünümü	5	10.	Genişletme kasasının denetim kasasına takılması	14
4.	Denetim kasasının arkasındaki veri kapıları ve ışıklar	5	11.	İkinci bir genişletme kasasının eklenmesi	15
5.	Storwize V7000 kasasının arkasındaki 10 Gb/s Ethernet kapıları	6	12.	SAS kablolarının kasalara bağlanması	16
6.	Genişletme kasasının arkadan görünümü.	6	13.	Genişletme kasası güç kaynağı birimlerinin üzerindeki ışıklar	20
7.	Genişletme kasasının arkasındaki SAS kapıları ve ışıklar	7	14.	Denetim kasası güç kaynağı birimlerinin üzerindeki ışıklar	21
			15.	Başlatma aracı Welcome (Hoş Geldiniz) panosu	24

Çizelgeler

1.	Farklı senaryolara ilişkin adımlar	1	3.	Genişletme kasaları açık olduğunda ışık durumu	20
2.	Kablolama kılavuzu	13	4.	Denetim kasası açık olduğunda ışık durumu	21

Güvenlik ve ortam ile ilgili notlar

Ürünü kurup kullanmadan önce, IBM® Storwize V7000 sistemine ilişkin birden çok dilde sağlanan güvenlik bildirimlerini inceleyin.

Telekomünikasyon ortamına uygunluk: Bu ürünün, doğrudan ya da dolaylı olarak hiçbir şekilde genel telekomünikasyon ağları arabirimlerine bağlanması amaçlanmamıştır.

Bir dikkat ya da tehlike bildirimine ilişkin çevrilmiş metni bulmak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Her dikkat ya da tehlike bildiriminin sonundaki tanıtıcı numarayı bulun. Aşağıdaki örneklerde, (C001) ve (D002) tanıtıcı numaralardır.

DİKKAT:

Dikkat bildirimi, çok ciddi olmayan ya da önemsiz yaralanmalara neden olabilecek bir tehlikenin varlığını gösterir. (C001)

TEHLİKE

Tehlike bildirimi, ölüme ya da ciddi yaralanmalara neden olabilecek bir tehlikenin varlığını gösterir. (D002)

2. Storwize V7000 donanımı ile birlikte sağlanan kullanıcı yayınlarını içeren *IBM Storwize V7000 Safety Notices* adlı kitabı bulun.
3. *IBM Storwize V7000 Safety Notices* adlı yayında ilgili tanıtıcı numarayı bulun. Bildirimlere uyumlu olduğundan emin olmak için güvenlik bildirimleri ile ilgili konu başlıklarını inceleyin.
4. İsteğe bağlı olarak, Storwize V7000 Web sitesinde birden çok dilde bulunan güvenlik yönergelerini okuyun. Storwize V7000 web sitesine ilişkin destek: www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000 adresine gidin ve belge bağlantısını tıklatın.

Bölüm 1. Kuruluşa başlamadan önce

Hızlı Kuruluş Kılavuzu, sevkiyat düzeninizi paketten çıkarmaya ve sisteminizi kurmaya yardımcı olacak bir yönergeler takımı içerir. Bu kılavuz üç bölüme ayrılır. İlk bölümdeki adımlar, siparişinizi doğrulama, donanım bileşeni terminolojisi hakkında bilgi sahibi olma ve çevreyle ilgili gereksinimleri karşıladığınızdan emin olmayı içerir. İkinci bölümdeki adımlar, donanımı takmayı ve veri kabloları ile güç kablolarını bağlamayı içerir. Son bölüm, yapılandırma dosyasını oluşturmanıza ve yönetim GUI'si olanağına erişmenize yardımcı olur. yönetim GUI'si olanağı, sizi ilk yapılandırma işlemi boyunca yönlendirir.

Hızlı Kuruluş Kılavuzu belgesinin kullanılabilir çevrilmiş sürümleri için aşağıdaki Web sitesine bakın:

Storwize V7000 web sitesine ilişkin destek: www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000

Genellikle, Storwize V7000 Information Center olanağındaki konulara yönlendirilirsiniz. Storwize V7000 Information Center olanağının bir kopyası, sevkiyat siparişinizde bulunan DVD'dedir.

Not:

1. Bu kılavuz, Storwize V7000 Information Center olanağında bulunan fiziksel ortamınızla ilgili planlama bilgilerini okuduğunuzu varsayar.
2. Sağladığımız tüm kabloların kullanılabilir olduğundan emin olun.

Bu belge, siparişinize bağlı olarak aşağıdaki senaryolar için sisteminizi kurma işleminde size kılavuzluk eder

- Yalnızca bir denetim kasası kurma işleminden oluşan yeni bir sistem kurma. Bu durumda, genişletme kasaları kurmazsınız.
- Bir denetim kasası ve bir ya da daha fazla genişletme kasası kurma işleminden oluşan yeni bir sistem kurma.
- Var olan bir sisteme genişletme kasası eklenmesi. Bu durumda, önceden bir denetim kasası taktınız ya da bir denetim kasası ve bir ya da daha fazla genişletme kasası taktınız. Var olan sisteminize bir genişletme kasası eklemek istiyorsunuz. Var olan sisteminize bir genişletme kasası ekliyorsanız, sistemi kapatmanız gerekmez. Sistem çalışırken genişletme kasası ekleyebilirsiniz.
- Var olan sisteme, kendi kendine ya da bir ya da daha fazla genişletme kasası ile başka bir denetim kasası eklenmesi. Var olan sisteminize başka bir denetim kasası ekliyorsanız, sistemi kapatmanız gerekmez. Sistem çalışırken başka bir denetim kasası ekleyebilirsiniz.

Not: Başka bir denetim kasası eklemek için, sisteminizin 6.2.0 ya da sonraki bir yazılım düzeyinde olması gerekir.

- Yeni bir sistem kurma, birden fazla denetim kasası kurma işleminden oluşur. Önce ilk denetim kasasını, ardından gerekli genişletme kasasını takın. Diğer denetim kasalarını, denetim kasasını var olan bir sisteme ekliyormuş gibi takın.

Çizelge 1 içinde, her bir farklı senaryoya ilişkin uyguladığınız adımların sırası tanımlanır.

Çizelge 1. Farklı senaryolara ilişkin adımlar

Yalnızca denetim kasası ile yeni sistem	Denetim kasasını ve bir ya da daha fazla genişletme kasasını içeren yeni sistem	Var olan bir sisteme genişletme kasalarının eklenmesi	Var olan bir sisteme denetim kasalarının ve genişletme kasalarının eklenmesi
“Adım 1. Sevk irsaliyenizin incelenmesi” sayfa 3	“Adım 1. Sevk irsaliyenizin incelenmesi” sayfa 3	“Adım 1. Sevk irsaliyenizin incelenmesi” sayfa 3	“Adım 1. Sevk irsaliyenizin incelenmesi” sayfa 3
“Adım 2. Donanım bileşenlerinin tanımlanması” sayfa 4	“Adım 2. Donanım bileşenlerinin tanımlanması” sayfa 4	“Adım 3. Çevreyle ilgili gereksinimlerin doğrulanması” sayfa 7	“Adım 3. Çevreyle ilgili gereksinimlerin doğrulanması” sayfa 7

Çizelge 1. Farklı senaryolara ilişkin adımlar (devamı var)

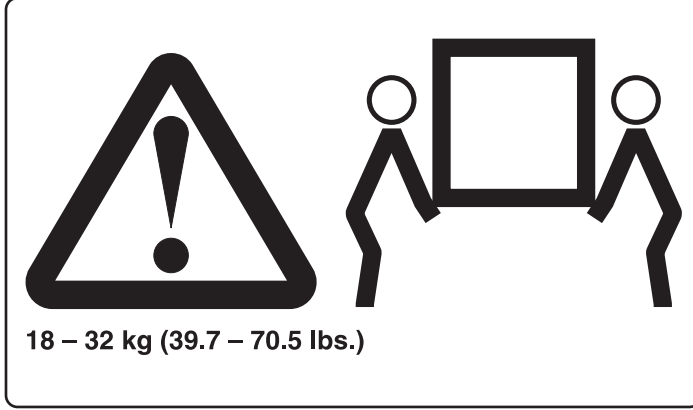
Yalnızca denetim kasası ile yeni sistem	Denetim kasasını ve bir ya da daha fazla genişletme kasasını içeren yeni sistem	Var olan bir sisteme genişletme kasalarının eklenmesi	Var olan bir sisteme denetim kasalarının ve genişletme kasalarının eklenmesi
“Adım 3. Çevreyle ilgili gereksinimlerin doğrulanması” sayfa 7	“Adım 3. Çevreyle ilgili gereksinimlerin doğrulanması” sayfa 7	“Adım 4. Kasa konumu yönergelerinin incelenmesi” sayfa 8	“Adım 4. Kasa konumu yönergelerinin incelenmesi” sayfa 8
“Adım 4. Kasa konumu yönergelerinin incelenmesi” sayfa 8	“Adım 4. Kasa konumu yönergelerinin incelenmesi” sayfa 8	“Adım 5. Destek raylarının takılması” sayfa 11 ²	“Adım 5. Destek raylarının takılması” sayfa 11 ¹
“Adım 5. Destek raylarının takılması” sayfa 11	“Adım 5. Destek raylarının takılması” sayfa 11 ¹	“Adım 6. Kasaların takılması” sayfa 12 ²	“Adım 6. Kasaların takılması” sayfa 12 ¹
“Adım 6. Kasaların takılması” sayfa 12	“Adım 6. Kasaların takılması” sayfa 12 ¹	“Adım 7. SAS kablolarının genişletme kasalarına bağlanması” sayfa 13 ²	“Adım 7. SAS kablolarının genişletme kasalarına bağlanması” sayfa 13 ²
“Adım 8. Ethernet kablolarının bağlanması” sayfa 17	“Adım 7. SAS kablolarının genişletme kasalarına bağlanması” sayfa 13 ²	“Adım 12. Güç kablolarının bağlanması” sayfa 18 ²	“Adım 8. Ethernet kablolarının bağlanması” sayfa 17 ¹
İsteğe bağlı: “Adım 9. Fiber Kanal uzun dalga SFP alıcı vericilerinin bağlanması” sayfa 17	“Adım 8. Ethernet kablolarının bağlanması” sayfa 17 ¹	“Adım 13. Sistemin açılması” sayfa 19 ²	“Var olan sisteme başka bir denetim kasasının eklenmesi” sayfa 25
“Adım 10. Fiber Kanal kablolarının bağlanması” sayfa 18	“Adım 9. Fiber Kanal uzun dalga SFP alıcı vericilerinin bağlanması” sayfa 17 ¹	“Var olan sisteme genişletme kasasının eklenmesi” sayfa 25	İsteğe bağlı: “Adım 9. Fiber Kanal uzun dalga SFP alıcı vericilerinin bağlanması” sayfa 17 ¹
“Adım 12. Güç kablolarının bağlanması” sayfa 18	“Adım 10. Fiber Kanal kablolarının bağlanması” sayfa 18		“Adım 10. Fiber Kanal kablolarının bağlanması” sayfa 18
“Adım 13. Sistemin açılması” sayfa 19	“Sisteminizin, bir denetim kasası veya bir denetim kasası ve bir ya da daha fazla genişletme kasası ile kurulması” sayfa 23		“Adım 11. 10 Gb/s Ethernet kablolarının bağlanması” sayfa 18
“Sisteminizin, bir denetim kasası veya bir denetim kasası ve bir ya da daha fazla genişletme kasası ile kurulması” sayfa 23			“Adım 12. Güç kablolarının bağlanması” sayfa 18
			“Adım 13. Sistemin açılması” sayfa 19

¹ Bu adımlar, eklediğiniz her denetim kasası ve genişletme kasası için uygulanır.

² Bu adımlar, eklediğiniz her genişletme kasası için uygulanır.

Aşağıdakiler hakkında bilgi edinin

- Uygulandığında, DİKKAT bildiriimi sizin için tehlike oluşturabilecek durumları gösterir. Dikkat bildiriimi içeren bir adımı gerçekleştirirmeden önce, buna eşlik eden bildiriimi okuyun ve anlayın.
- Ürünü kaldırırken güvenlik önlemlerini dikkate alın. Tam olarak doldurulmuş bir kasa, yaklaşık 57,2 lbs (26 kg) ağırlığındadır. Kasayı kaldırmak ve rafa takmak veya kasayı raftan çıkarmak için en az iki kişi gerekir.



- Rafa monte edilen aygıtlar raf ya da çalışma alanı biçiminde kullanılamaz. Raf düzenekli aygıtların üzerine herhangi bir nesne koymayın.

Gerekli araçlar

Tornavida, sistem kurulumu için gerekli olan tek araçtır. Tornavida, düz başlı ya da yuvarlak başlı olabilir.

Adım 1. Sevk irsaliyenizin incelenmesi

Kutunuzu ya da kutuları açtıktan sonra sevk irsaliyenizi bulun. Sevk irsaliyenizde listelenen parçaların kutudakilerle eşleştiğinden emin olun. Sipariş ettiğiniz tüm isteğe bağlı parçaların listede bulunduğundan emin olun. Siparişe bağlı olarak, sevkiyatınızda ek parçalar bulunabilir.

Standart sevkiyat grubu içerikleri:

- ___ • Denetim kasası (model 2076-112, 2076-124, 2076-312 ya da 2076-324) ya da genişletme kasası (model 2076-212 ya da 2076-224). Model numarasının son iki rakamı sürücü yuvalarının sayısını tanımlar. Son iki rakam 12 ya da 24 olur.
- ___ • Raf düzeneği donanım takımı aşağıdakileri içerir:
 - ___ – İki adet ray (sağ ve sol düzenek)
 - ___ – Ray başına iki adet M5 x 15 onaltılı yıldız başlı vida (iki adet ray)
 - ___ – Gövde başına iki adet M5 x 15 onaltılı yıldız başlı vida
- ___ • **Not:** Ray takımının iki parçası, kasanın her bir kenarına bağlanır.
- ___ • İki adet güç kablosu
- ___ • Sürücü düzenekleri ya da boş taşıyıcılar (kasaya takılı). Sürücülerin sayısını ve sürücülerin boyutunu doğrulayın.
- ___ • Environmental Notices (Çevreyle İlgili Bildirimler) broşürü
- ___ • Sınırlı Garanti Bilgileri
- ___ • Yazılım DVD'sinde çevreyle ilgili bildirimler, yayınlara ilişkin PDF belgeleri ve Information Center içeriği bulunur. Kasa başına bir DVD gönderilir.
- ___ • Lisans İşlevi yetkilendirme belgesi
- ___ • Kod Referansı broşürü
- ___ • *IBM Storwize V7000 Quick Installation Guide, GC27-2290*

Denetim kasalarına ilişkin ek bileşenler:

- ___ • USB anahtarı (flaş sürücü olarak da bilinir) yayınlarda bulunur.
- ___ • Sipariş edildiyse, Fiber Kanal kabloları

- Kasaya önceden takılmış olan küçük boyutlu takılabilir (SFP) alıcıları
- Sipariş edildiyse, uzun dalga SFP alıcı vericileri

Genişletme kasalarına ilişkin ek bileşenler:

- Her bir genişletme kasasına ilişkin iki adet SAS kablosu

Adım 2. Donanım bileşenlerinin tanımlanması

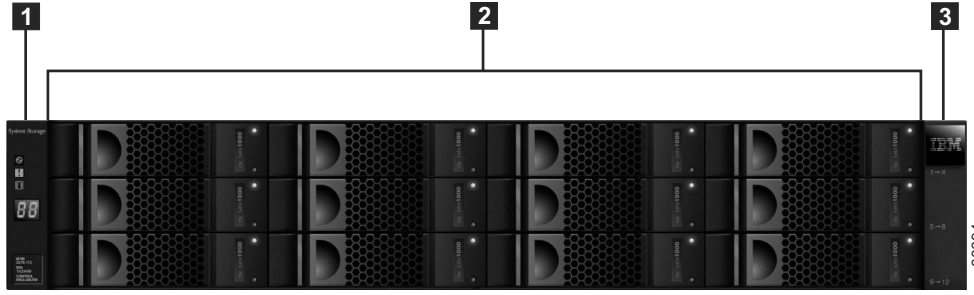
- | Aşağıdaki grafikler ve açıklamalar, denetim kasası ve genişletme kasası için çeşitli donanım bileşenlerini ve kapı konumlarını tanımlar. Her kasa, rafta 2U yüksekliğinde yer kaplar.

Donanım bileşenlerinin tam açıklamaları için DVD'deki *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF'ine bakın.

Her kasanın, önde bulunan sürücüleri vardır. Şekil 1 ve Şekil 2 içinde, modele bağlı olarak en çok 12 ya da 24 adet sürücü **2** için yeri olan kasanın önden görünümü ve sol uç kapak **1** ve sağ uç kapak **3** gösterilir.



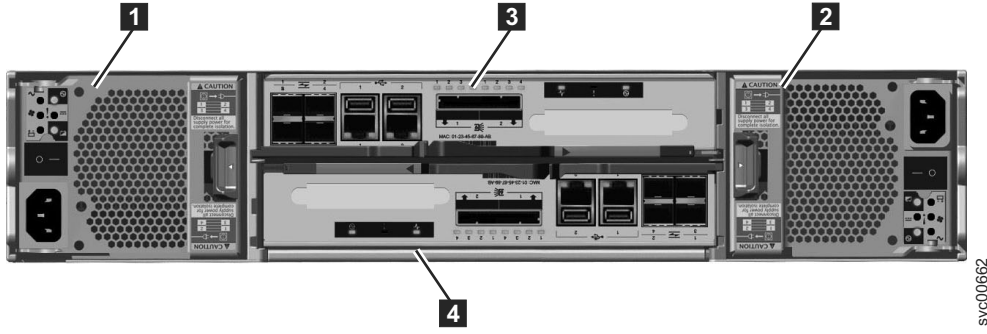
Şekil 1. 24 adet sürücü ve iki adet uç kapak



Şekil 2. 12 adet sürücü ve iki adet uç kapak

Denetim kasası bileşenleri

Şekil 3 sayfa 5 içinde, denetim kasanın arkadan görünümü gösterilir ve güç kaynağı biriminin ve bölmelerin konumu tanımlanır.



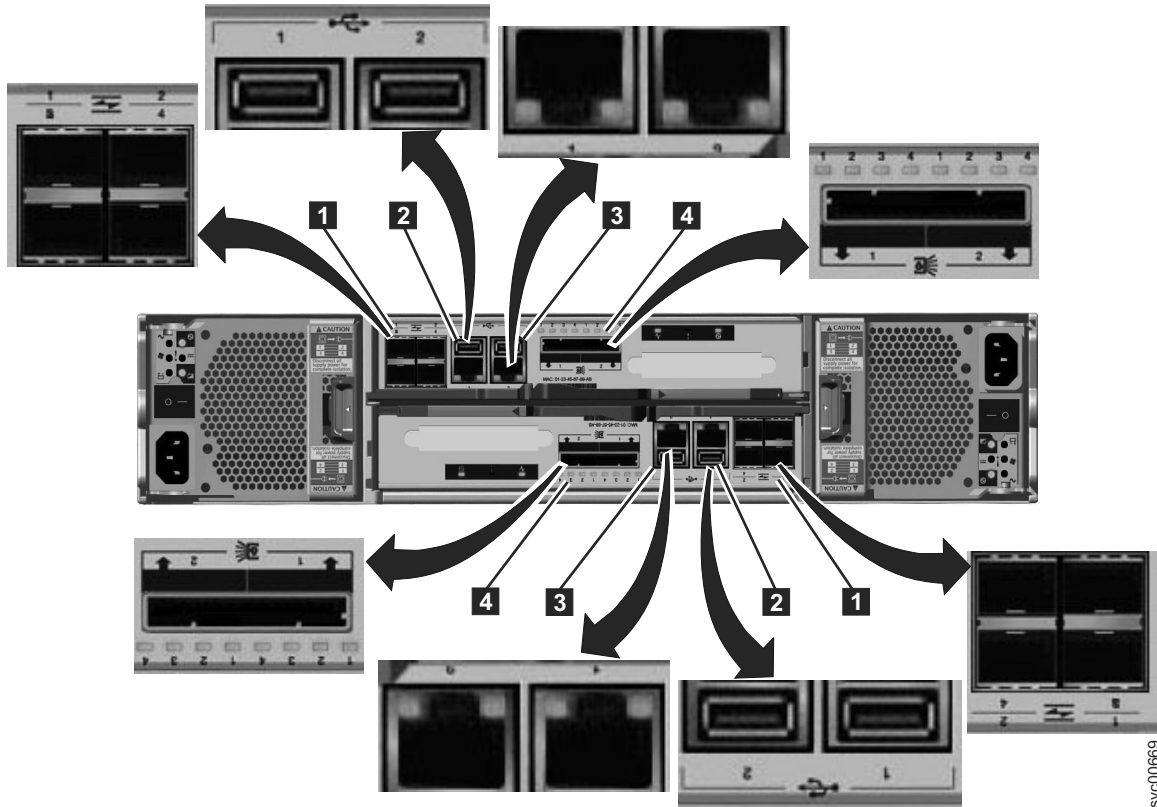
Şekil 3. Model 2076-112 ya da model 2076-124 denetim kasasının arkadan görünümü

- Güç kaynağı birimleri, bölmelerin sol ve sağ tarafında bulunur. Her birimde bir pil bulunur. Güç kaynağı 1 **1**, sol tarafta bulunur. Güç kaynağı 2 **2**, sağ tarafta bulunur. Güç kaynağı 1, üst tarafı yukarıda olacak şekilde takılır ve güç kaynağı 2 ters döndürülür ya da üst tarafı altta olacak şekilde takılır.

Önemli: Denetim kasası ve genişletme kasasına ilişkin güç kaynağı birimleri değiştirilebilir değildir.

- İki bölme, kasanın ortasında bulunur. Her bölme, düğüm bölmesi olarak bilinir. Üst bölme, bölme 1 **3** ve alt bölme, bölme 2'dir **4**. Bölme 1'in üst tarafı yukarıdadır ve bölme 2 ters döndürülür ya da üst tarafı alttadır.

Şekil 4 içinde, model 2076-112 ya da model 2076-124 denetim kasası gösterilir ve kapıların yerleri tanımlanır.



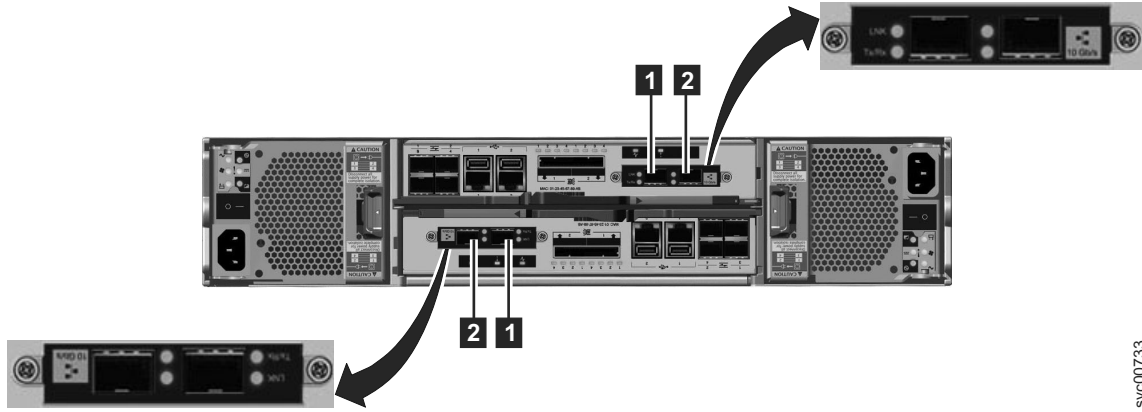
Şekil 4. Denetim kasasının arkasındaki veri kapıları ve ışıklar

- **1** Fiber Kanal kapıları. Her bölmenin dört adet Fiber Kanal kapısı vardır. Bunlar, iki bağlacın iki satırındaki dört bloktadır. Kapılar, soldan sağa, yukarıdan aşağı 1 - 4 arasında numaralandırılır. Kullanımları isteğe bağlıdır.
- **2** USB kapıları. Her bölmenin iki USB kapısı vardır. Kapılar bölmede yan yanadır ve sol tarafta 1, sağ tarafta 2 olarak numaralandırılır. Kuruluş sırasında bir kapı kullanılır.

- **3** Ethernet kapıları. Her bölmenin iki Ethernet kapısı vardır. Kapılar bölmede yan yanadır. Sol tarafta 1, sağ tarafta 2 olarak numaralandırılırlar. Kapı 1 bağlanmalıdır; kapı 2'nin kullanımı isteğe bağlıdır.
- **4** Dizisel bağlı SCSI (SAS) kapıları. Her bölmenin iki SAS kapısı vardır. Kapılar bölmede yan yanadır. Sol tarafta 1, sağ tarafta 2 olarak numaralandırılırlar. Bir genişletme kasası ekliyorsanız kapı 1 bağlanmalıdır. İkinci bir genişletme kasası ekliyorsanız, kapı 2 bağlanmalıdır.

Not: Sol ve sağ konumlara ilişkin başvuru, üst bölme olan bölme 1'e uygulanır. Kapı konumları, alttaki bölme olan bölme 2 için ters çevrilir.

Şekil 5 içinde, model 2076-312 ya da model 2076-324 denetim kasasının arkadan görünümü gösterilmektedir. 10 Gb/s Ethernet kapılarının dışında, diğer tüm veri kapıları, tüm modeller için aynıdır.

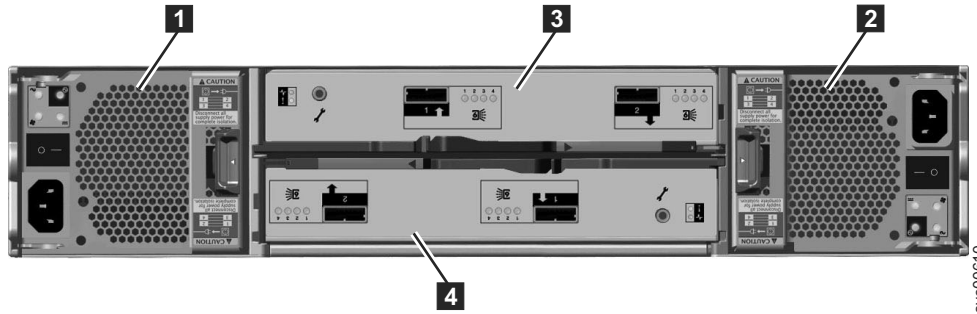


Şekil 5. Storwize V7000 kasasının arkasındaki 10 Gb/s Ethernet kapıları

- **1** Sol kapı olan 10 Gb/s Ethernet kapısı 3.
- **2** Sağ kapı olan 10 Gb/s Ethernet kapısı 4.

Genişletme kasası bileşenleri

Şekil 6 içinde, genişletme kasasının arkadan görünümü gösterilir ve güç kaynağı birimlerinin ve bölmelerin konumu tanımlanır. Kapılar ve kullanımları, bu bölümde daha sonra açıklanır.



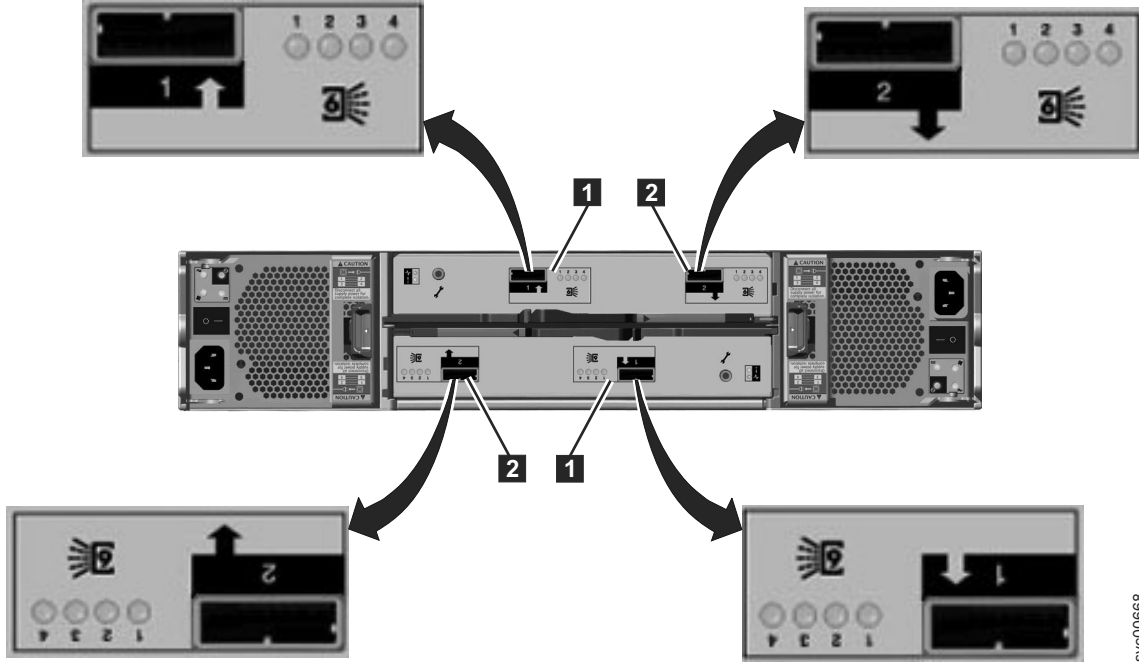
Şekil 6. Genişletme kasasının arkadan görünümü

- Güç kaynağı birimleri, bölmelerin sol ve sağ tarafında bulunur. Güç kaynağı 1 **1**, sol tarafta bulunur. Güç kaynağı 2 **2**, sağ tarafta bulunur. Güç kaynağı 1, üst tarafı yukarıda olacak şekilde takılır ve güç kaynağı 2 ters döndürülür ya da üst tarafı altta olacak şekilde takılır.

Önemli: Denetim kasası ve genişletme kasasına ilişkin güç kaynağı birimleri değiştirilebilir değildir.

- İki bölme, kasanın ortasında bulunur. Her bölme, genişletme bölmesi olarak bilinir. Üst bölme, bölme 1 **3** ve alt bölme, bölme 2'dir **4**. Bölme 1'in üst tarafı yukarıdadır ve bölme 2 ters döndürülür ya da üst tarafı alttadır.

Şekil 7 içinde, genişletme kasanın arkadan görünümü gösterilir ve SAS kapısının yerleri tanımlanır.



Şekil 7. Genişletme kasanın arkasındaki SAS kapıları ve ışıklar

Her bölmenin, sol tarafta 1 **1** ve sağ tarafta 2 **2** olarak numaralandırılmış iki adet SAS kapısı vardır. Bir genişletme kasesi ekliyorsanız kapı 1 bağlanmalıdır. İkinci bir genişletme kasesi ekliyorsanız kapı 2 bağlanmalıdır.

Not: Sol ve sağ konumlara ilişkin başvuru, üst bölme olan bölme 1'e uygulanır. Kapı konumları, alttaki bölme olan bölme 2 için ters çevrilir.

Çeşitli donanım

USB anahtarı (USB flaş sürücüsü olarak da bilinir), yayınlarla birlikte paketlenir ve ilk sistem yapılandırmasını gerçekleştirmek için başlatma aracını içerir.

Adım 3. Çevreyle ilgili gereksinimlerin doğrulanması

Sisteminizin güvenilir bir şekilde çalıştığından emin olmak için, fiziksel alana ilişkin belirli gereksinimler karşılanmalıdır. Bu adım, uygun bir rafta yeterli alanın bulunduğunu ve güç ve çevreyle ilgili koşulların karşılandığını doğrulamayı içerir. Bu belge, sisteminize ilişkin çevreyle ilgili fiziksel planlamayı tamamladığınızı varsayar.

Sisteminize ilişkin çevreyle ilgili planlamayı yapmadıysanız, Storwize V7000 Information Center içindeki “Storwize V7000physical installation planning” (fiziksel kuruluş planlaması) adlı konuya bakın.

- | Sisteminizde birden fazla denetim kasesi varsa, denetim kasalarının arasındaki doğru bölge için Fiber Kanal anahtarını yapılandırmanız gerekir. Bölge kuralları ve bölge ayrıntıları hakkında bilgi için, Storwize V7000 Information Center'daki yapılandırma konularına bakın

Desteklenen bir web tarayıcısı kullanmanız gerekir. Aşağıdaki Web sitesinde desteklenen bir web tarayıcısı kullandığınızı doğrulayın:

Storwize V7000 web sitesine ilişkin destek: www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000

1. **Search support** (Arama desteği) giriş alanında **browser** seçeneğini yazın.
2. Şu sonuçlar gösterilir:“IBM Storwize V7000 Supported Hardware List, Device Driver, Firmware and Recommended Software Levels.” Arama girdisini tıklattın.
3. “Other Hardware and Software” (Diğer Donanım ve Yazılım) bölümünde aşağı doğru kaydırma yapın.
4. “Management GUI” (Yönetim GUI) seçeneğini tıklattın.

Adım 4. Kasa konumu yönergelerinin incelenmesi

Şu anda taktığınız ya da gelecekte takacağınız kasaya ilişkin raftaki uygun konumu tanımlayan bir plan oluşturmak için bu yönergeleri kullanın. Kasa, rafta iki adet standart raf birimi yeri gerektirir. İki raf biriminin örnek şablonu için bkz. Şekil 9 sayfa 12.

Yalnızca bir denetim kasası takıyorsanız bu yönergeleri izleyin:

Kasayı, bakım için kolaylıkla görüntüleyecek ve erişecek şekilde rafa yerleştirin. Bu işlem, rafın sabit kalmasına yardımcı olur ve iki ya da daha fazla kişinin kasayı takması ve çıkarması için bir yol sağlar.

Bir adet denetim kasası ve bir ya da daha fazla genişletme kasası takıyorsanız bu yönergeleri izleyin.:

Bir ya da daha fazla genişletme kasanız varsa, denetim kasasını genişletme kasalarının ortasına yerleştirin. Denetim kasasının üstündeki ve altındaki genişletme kasalarını dengeleyin.

Örneğin, kablolama kolaylığı için denetim kasasını kasaların ortasına yerleştirin.

- Denetim kasasının 1 numaralı SAS kapısına beşten fazla genişletme kasası bağlayamazsınız.
- Denetim kasasının 2 numaralı SAS kapısına dörtten fazla genişletme kasası bağlayamazsınız.
- Kasaları birlikte yerleştirin; kasaların arasına başka bir donatı eklemekten sakının.
- İlk genişletme kasasını denetim kasasına eklediğinizde, kasayı doğrudan denetim kasasının altına eklemeniz tercih edilir.
- İkinci bir genişletme kasası eklediğinizde, kasayı doğrudan denetim kasasının üstüne eklemeniz tercih edilir. Eklediğiniz her bir ek genişletme kasasını denetim kasasının üstüne ve altına da ekleyin.
- Kasaları, bakım için kolaylıkla görebilecek ve erişecek şekilde rafa yerleştirin. Bu işlem, rafın sabit kalmasına yardımcı olur ve iki ya da daha fazla kişinin kasaları takması ve çıkarması için bir yol sağlar.

Var olan sisteminize bir genişletme kasası takıyorsanız bu yönergeleri izleyin:

İlk genişletme kasasını denetim kasasına eklediğinizde, kasayı doğrudan denetim kasasının altına eklemeniz tercih edilir. İkinci bir genişletme kasası eklediğinizde, kasayı doğrudan denetim kasasının üstüne eklemeniz tercih edilir. Eklediğiniz her bir genişletme kasasını denetim kasasının üstüne ve altına da ekleyin.

Var olan sisteminize bir genişletme kasası ekliyorsanız, sistemi kapatmanız gerekmez. Sistem çalışırken genişletme kasası ekleyebilirsiniz.

| Birden fazla denetim kasası takıyorsanız bu yönergeleri izleyin:

- | Birden fazla denetim kasası takımı ve genişletme kasası takmayı planlıyorsanız, ikinci kasa takımını ilk kasa takımının üstüne yerleştirin. “Bir denetim kasası ve bir ya da daha fazla genişletme kasası takıyorsanız” yönergeleri inceleyin.
- | İkinci kasa takımını da farklı bir rafa takabilirsiniz.

- | **Not:** Kasaları takma işlemini gerçekleştirdiğinizde, raf dengesinin sağlandığından emin olmak için rafı alttan takın.
- | Rafi yukarıdan aşağıya boşaltın.

- | Var olan sisteminize başka bir denetim kasası ekliyorsanız, sistemi kapatmanız gerekmez. Sistem çalışırken denetim
- | kasası ekleyebilirsiniz.

Bölüm 2. Donanım kuruluşunun gerçekleştirilmesi

Sevkiyat içeriklerini doğrulamanın ilk adımlarını tamamladınız ve donanım bileşenleri hakkında bilgi edindiniz. Güç ve çevreyle ilgili gereksinimlerin karşılandığını doğruladınız ve kasaların konumunu planladınız. Şimdi donanım bileşenlerini takmaya ve veri kabloları ile güç kablolarını bağlamaya hazırsınız.

Adım 5. Destek raylarının takılması

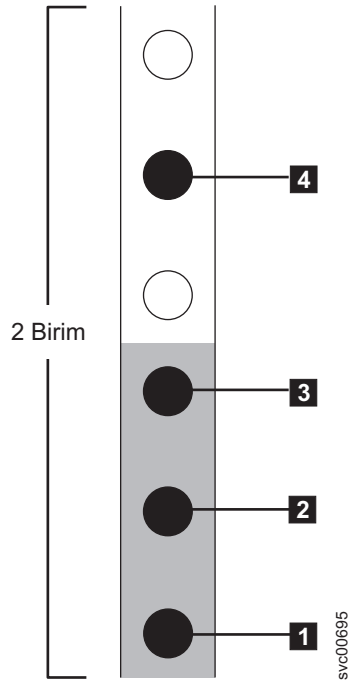
Destek raylarını takmak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. Raf montaj raylarını ve vidaları bulun.

Ray düzeneği, iki ray takımından oluşur. Bir ray takımı, kasaların kenarlarında zaten takılıdır ya da önceden takılı olarak gönderilmiştir. Diğer ray takımı, raf kabinine takılmalıdır. Kasaların kenarlarındaki raylar, raf kabinine takılan rayların içine doğru kaydırılır.

2. Raf kabininin ön tarafında çalışırken, destek raylarını takmak istediğiniz raftaki iki adet standart raf alan birimini tanımlayın.

Şekil 8 içinde, tanımlanmış ön montaj delikleriyle iki adet raf birimi gösterilir.



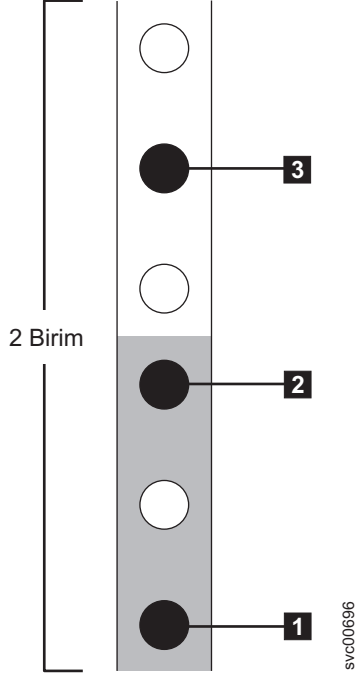
Şekil 8. Rafın önündeki delik yerleri

- **1** Alt ray yerleştirme pim deliği
 - **2** Kasa montaj vida deliği
 - **3** Raf montaj vida deliği
 - **4** Üst ray yerleştirme pim deliği
3. Rayın alt tarafını iki raf biriminin alt tarafıyla hizalayın. Ray yerleştirme pimlerini **1** raf kabindeki deliklere takın.
 4. Ray yerleştirme pimleri arasındaki ray montaj deliğine **2** bir sıkıştırma vidası takın.
 5. Rayı rafa sabitlemek için vidayı sıkın.

6. Raf kabininin arkasında çalışırken, rayın alt tarafını iki raf biriminin alt tarafıyla hizalamak için ön tarafa sabitlediğiniz rayı uzatın.

Not: Rayın, ön ve arka arasında aynı düzeyde olduğundan emin olun.

Şekil 9 içinde, tanımlanmış arka montaj delikleriyle iki adet raf birimi gösterilir.



Şekil 9. Rafın arkasındaki delik yerleri

- **1** Alt ray yerleştirme pim deliği
 - **2** Raf montaj vida deliği
 - **3** Alt ray yerleştirme pim deliği
7. Ray yerleştirme pimlerini raf kabinindeki deliklere takın.
 8. Ray yerleştirme pimleri arasındaki ray montaj deliğine bir sıkıştırma vidası takın.
 9. Rayı arka taraftan rafa sabitlemek için vidayı sıkıştırın.
 10. Ters taraftaki rayı raf kabineye sabitlemek için adımları yineleyin.
 11. Her bir ek kasa için yordamı yineleyin.

Adım 6. Kasaların takılması

DİKKAT:

1. Kasayı kaldırmak ve rafa takmak için en az iki kişi gerekir.
2. Rafın sabitlendiğinden emin olmak için rafı alttan takın. Rafı yukarıdan aşağıya boşaltın.

Kasa konumu planınızı izleyerek, alttan başlayarak doğru kasa tipini takın.

1. Sürücü düzeneklerinin her iki kenarında, kasa uç kapaklarını kapağın ortasını sıkıştırarak ve kasanın ön tarafından dışa doğru çekerek çıkarın.
2. Kasayı raf kabininin ön tarafıyla hizalayın.
3. Kasa tam olarak takılıncaya kadar kasayı rayların arasından rafın içine doğru kaydırın.

Notlar:

- a. Kasanın kenarlarındaki önceden takılmış raylar, önceden taktığınız raf düzenekli raylara sığmalıdır.
 - b. Raylar, kısmen takılmış bir kasayı tutmak üzere tasarlanmamıştır. Kasa, her zaman tam olarak takılmış konumda olmalıdır.
 - c. Rafin devrilmesini önlemek için, birden fazla kasayı aynı anda raftan dışarı doğru uzatmayın.
4. Her bir kasa uç kapağının arkasına bir vida takın ve vidayı içinde gösterildiği şekilde sıkın.
 5. Uç kapakları yerlerine doğru geri itin.
 6. Taktığımız her ek kasaya ilişkin yordamı yineleyin.

Adım 7. SAS kablolarının genişletme kasalarına bağlanması

Bir ya da daha çok genişletme kasası takıyorsanız, bu görev uygulanır.

Not: Bu konuda kullanılan kasa terminolojisi, “Adım 2. Donanım bileşenlerinin tanımlanması” sayfa 4 içinde tümüyle açıklanır.

Kabloları SAS kapılarına bağlamaya başladığınızda bu yönergelere dikkat edin.

- 1 numaralı kapıya (denetim kasasının altında) beşten fazla genişletme kasası bağlanamaz. Düğüm bölmesinin 1 numaralı kapısındaki bağlama sırası, 1 numaralı zincir olarak adlandırılır.
- 2 numaralı kapıya (denetim kasasının üstünde) dörtten fazla genişletme kasası bağlanamaz. Düğüm bölmesinin 2 numaralı kapısındaki bağlama sırası, 2 numaralı zincir olarak adlandırılır.
- Üst bölmedeki kapı ile alt bölmedeki kapı arasına kablo bağlanamaz.
- Kabloları, kasalar arasında dizisel olarak bağlayın; hiçbir kasayı atlamayın.
- Zincirdeki son kasada, 1 numaralı bölmenin 2 numaralı kapısında ve 2 numaralı bölmenin 2 numaralı kapısında kablolar olmamalıdır.
- Storwize V7000 değiştirilebilir birimleri kaldırıldığında ya da eklendiğinde, kablo hasarı riskini azaltmak için kabloların düzgün bir şekilde kurulduğundan emin olun.
- Aşağıdakilere erişim sağlamak için kablolarınızı ayarlayın:
 - USB kapıları. Sistemi yapılandırmak için USB anahtarını kullanırken bu kapıya erişim gerekir.
 - Kasalar. İki ya da daha fazla kişi kullanarak bileşenlere bakım yapmak ve bileşenleri güvenli bir şekilde çıkarmak ve değiştirmek için donanıma erişim gereklidir.
- Her SAS kablosunun tam olarak takıldığından emin olun. Kablo başarıyla takıldığında bir tık sesi duyulur.

Not: Kabloleme sırasında bir hata yaparsanız ve SAS kablosunu sökmek zorunda kalırsanız, kabloyu serbest bırakmak için mavi etiketi çekin.

1. SAS kablolarını bağlamadan önce Çizelge 2'yi ve aşağıdaki şekilleri inceleyin.
Çizelge 2 içinde SAS kablolarının nasıl bağlanacağına ilişkin bir özet sağlanır.

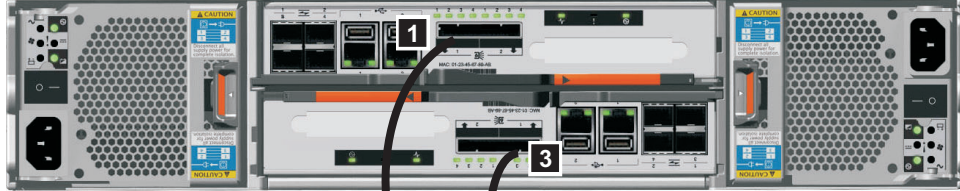
Çizelge 2. Kabloleme kılavuzu

Nereden:	Nereye:
1 Denetim kasasının üst bölmesinin 1 numaralı kapısı	2 1 numaralı genişletme kasasının üst bölmesinin 1 numaralı kapısı
3 Denetim kasasının alt bölmesinin 1 numaralı kapısı	4 1 numaralı genişletme kasasının alt bölmesinin 1 numaralı kapısı
5 Denetim kasasının üst bölmesinin 2 numaralı kapısı	6 2 numaralı genişletme kasasının üst bölmesinin 1 numaralı kapısı
7 Denetim kasasının alt bölmesinin 2 numaralı kapısı	8 2 numaralı genişletme kasasının alt bölmesinin 1 numaralı kapısı
9 1 numaralı genişletme kasasının üst bölmesinin 2 numaralı kapısı	10 3 numaralı genişletme kasasının üst bölmesinin 1 numaralı kapısı

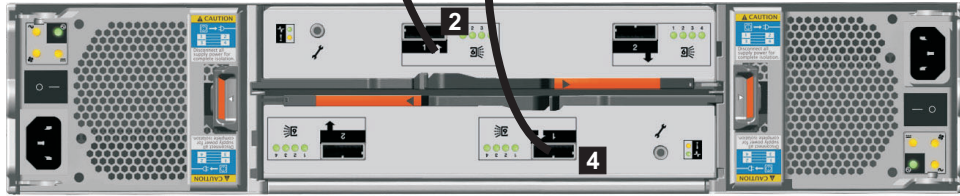
Çizelge 2. Kablolama kılavuzu (devamı var)

Nereden:	Nereye:
11 1 numaralı genişletme kasasının alt bölümünün 2 numaralı kapısı	12 3 numaralı genişletme kasasının alt bölümünün 1 numaralı kapısı

- Denetim kasasındaki SAS kablolarını, Şekil 10 içinde gösterildiği şekilde ilk genişletme kasasına bağlayın. Gerekliyorsa, koruyucu uç kapakları çıkarın. İlk genişletme kasası denetim kasasının altındadır.



Denetim kasası



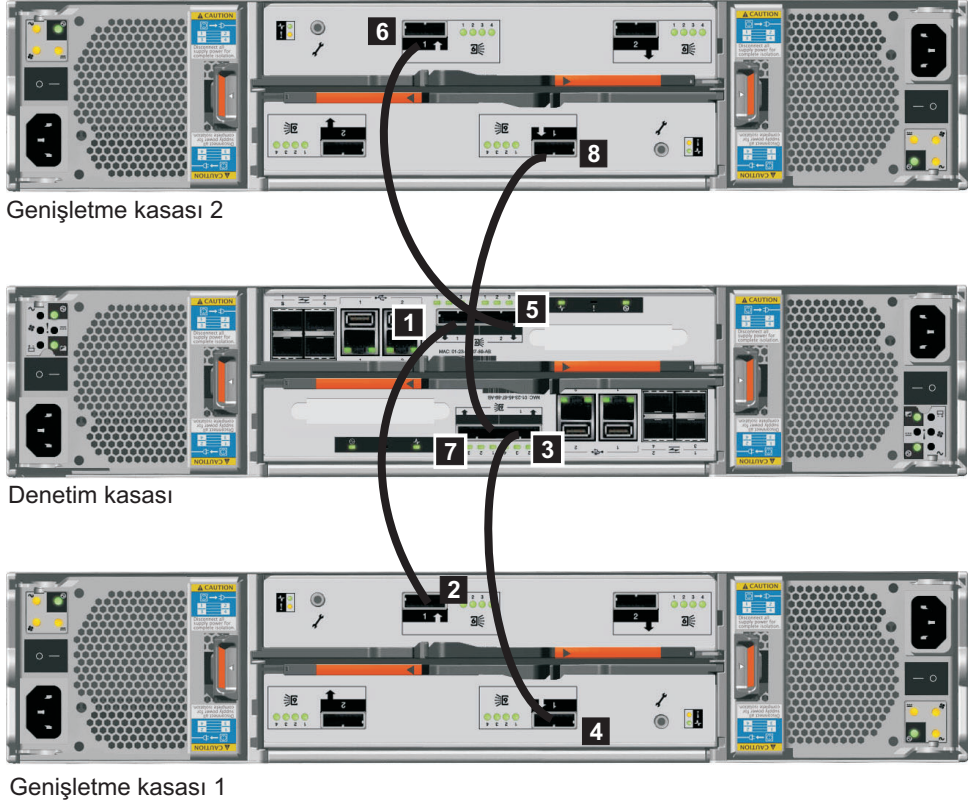
Genişletme kasası 1

Şekil 10. Genişletme kasasının denetim kasasına takılması

- Denetim kasasının üst bölümünün 1 numaralı kapısı **1** , 1 numaralı genişletme kasasının üst bölümünün 1 numaralı kapısına **2** bağlanır.
- Denetim kasasının alt bölümünün 1 numaralı kapısı **3** , 1 numaralı genişletme kasasının alt bölümünün 1 numaralı kapısına **4** bağlanır. Alt bölmedeki kapı konumları, üst bölmedeki kapı konumlarından ters çevrilir. Alt bölmedeki 1 numaralı kapı, üst bölmedeki 1 numaralı kapının tersidir.

Not: Düğüm bölümünün 1 numaralı kapısındaki bağlama sırası, 1 numaralı zincir olarak adlandırılır.

- Denetim kasasındaki SAS kablolarını, Şekil 11 sayfa 15 içinde gösterildiği şekilde ikinci genişletme kasasına bağlayın. İkinci genişletme kasası denetim kasasının üstündedir.

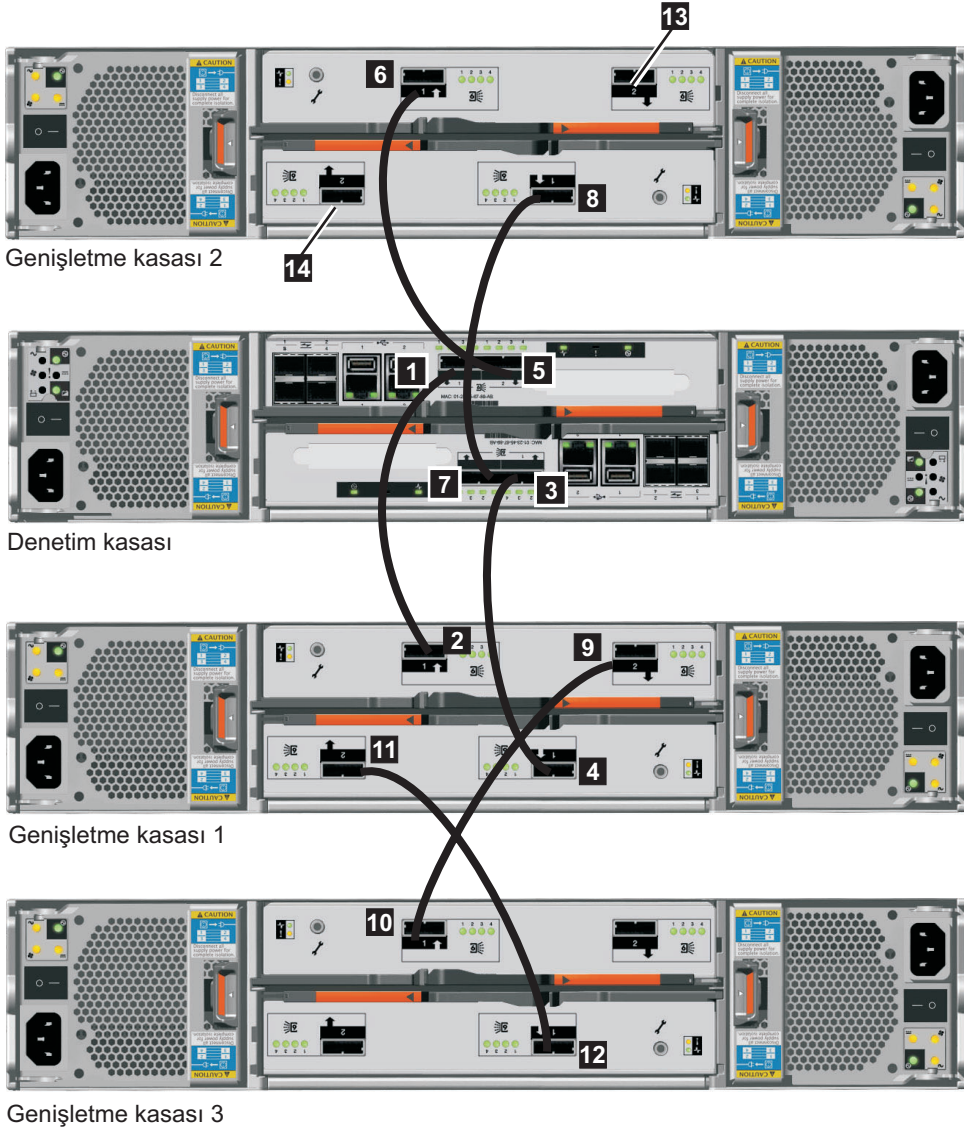


Şekil 11. İkinci bir genişletme kasasının eklenmesi

- Denetim kasasının üst bölümünün 2 numaralı kapısı **5** , 2 numaralı genişletme kasasının üst bölümünün 1 numaralı kapısına **6** bağlanır.
- Denetim kasasının alt bölümünün 2 numaralı kapısı **7** , 2 numaralı genişletme kasasının alt bölümünün 1 numaralı kapısına **8** bağlanır. Alt bölmedeki kapı konumları, üst bölmedeki kapı konumlarından ters çevrilir. Alt bölmedeki 1 numaralı kapı, üst bölmedeki 1 numaralı kapının tersidir.

Not: Düğüm bölümünün 2 numaralı kapısındaki bağlama sırası, 2 numaralı zincir olarak adlandırılır.

- İlk genişletme kasasındaki SAS kablolarını üçüncü genişletme kasasına bağlayın.



Şekil 12. SAS kablolarının kasalara bağlanması

- a. 1 numaralı genişletme kasasının üst bölümünün 2 numaralı kapısı **9** , 3 numaralı genişletme kasasının üst bölümünün 1 numaralı kapısına **10** bağlanır.
- b. 1 numaralı genişletme kasasının alt bölümünün 2 numaralı kapısı **11** , 3 numaralı genişletme kasasının alt bölümünün 1 numaralı kapısına **12** bağlanır.
5. Ek genişletme kasaları için SAS kablolarını bağlayın. En çok dokuz adet genişletme kasası ekleyebilirsiniz. 2 numaralı genişletme kasasında, **13** ve **14** konumlarına dördüncü bir genişletme kasası ekleyebilirsiniz.
 - a. Kasaları 1 numaralı zincire ve ardından 2 numaralı zincire ekleyin.
 - b. Eklemek istediğiniz kasaların bölmeleri üzerindeki 1 numaralı kapıya bağlanmak için önceden bağlanmış olan bölmelerdeki 2 numaralı kapıyı kullanın.
 - c. SAS kablolarını 1 numaralı bölmeden 1 numaralı bölmeye bağlayın.
 - d. SAS kablolarını 2 numaralı bölmeden 2 numaralı bölmeye bağlayın.
6. Kablolama işleminizi doğrulayın.

Adım 8. Ethernet kablolarının bağlanması

Yalnızca bir denetim kasası ya da bir denetim kasası ile bir ya da daha çok genişletme kasası takıyorsanız, bu görev uygulanır.

Bu görev, ilk planlamanızın Ethernet kablolarının nereye yerleştirileceğini belirlediğini varsayar.

- | **Uyarı:** Yeni düğüm bölmelerinizdeki varsayılan hizmet IP adresleri, ağa bağlı var olan aygıtlarla ya da taktığınız diğer yeni denetim kasalarıyla çakışabilir.
- | Bu durumla karşılaşarsanız, Ethernet kablolarını bağlamadan önce yeni düğümlerdeki hizmet IP adreslerini değiştirin.
- | Bunun nasıl yapılacağına ilişkin ayrıntılar için, “Sisteminizin, bir denetim kasası veya bir denetim kasası ve bir ya da daha fazla genişletme kasası ile kurulması” sayfa 23 başlıklı konuya ya da USB anahtarını kullanarak hizmet IP adreslerini ayarlama hakkında daha fazla bilgi için DVD'deki *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF'ine bakın.
- | Birden çok denetim kasası taktığınızda, IP adreslerindeki çakışma olasılığını artırabilirsiniz.

Ethernet kablolarını bağlamak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. Denetim kasasındaki her bir düğüm bölümünde, bölmenin Ethernet kapısı 1 ile Ethernet anahtarı ya da yönlendiricinizdeki etkinleştirilmiş kapı arasına bir Ethernet kablosu bağlayın. Kapı 1, yönetim, hizmet ve iSCSI için kullanılabilir.

Not: Ethernet kabloları, siparişinizin bir parçası olarak sağlanmaz. CAT 5 korumalı olmayan bükümlü çift (UTP), Ethernet kablosuna ilişkin gereksinim alt sınırındadır.
Storwize V7000 değiştirilebilir birimleri kaldırıldığında ya da eklendiğinde, kablo hasarı riskini azaltmak için kabloların düzgün bir şekilde kurulduğundan emin olun.
2. İsteğe bağlı olarak, her bir düğüm bölümündeki Ethernet kapısı 2 ile Ethernet ağıңыз arasındaki Ethernet kablolarını bağlayın. Kapı 2, yönetim ve iSCSI için kullanılabilir.

Adım 9. Fiber Kanal uzun dalga SFP alıcı vericilerinin bağlanması

- | Fiber Kanal uzun dalga SFP alıcı vericileri sipariş ettiyseniz bu görev uygulanır.

Uyarı: Kısa dalga SFP alıcı vericileri denetim kasasında önceden takılı olarak bulunur. Kısa dalga SFP alıcı vericileri kullanıyorsanız başka bir işlem yapmanıza gerek yoktur.

SFP alıcı vericileri bağlamak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. Denetim kasasındaki her iki düğüm bölümü için, hangi dört kısa dalga SFP alıcı vericilerinin uzun dalga SFP alıcı vericileriyle değiştirilmesi gerektiğini tanımlayın.
2. Kısa dalga SFP alıcı vericilerini çıkarın.
3. Uzun dalga SFP alıcı vericilerini, gerektiği biçimde 1-4 kapılarına takın.
Donanım bileşenlerinin çıkarılmasına ve değiştirilmesine ve bu yönergelerin nasıl uygulanacağına ilişkin ek bilgi edinmek için Storwize V7000 Information Center'daki “Removing and replacing parts” (Parçaları çıkarma ve değiştirme) başlıklı konuya bakın.

Adım 10. Fiber Kanal kablolarının bağlanması

Bir denetim kasası takıyor ve bunu Fiber Kanal ağınıza bağlıyorsanız, bu görev uygulanır.

Bu görev, ilk planlamanızın Fiber Kanal kablolarının nereye yerleştirileceğini belirlediğini varsayar.

Fiber Kanal kablolarını bağlamak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. Koruyucu uç kapakları kablolardan ya da SFP alıcı vericilerinden çıkar.
2. Fiber Kanal kablolarını Fiber Kanal anahtarına bağlayın.
Storwize V7000 değiştirilebilir birimleri kaldırıldığında ya da eklendiğinde, kablo hasarı riskini azaltmak için kabloların düzgün bir şekilde kurulduğundan emin olun.
3. Fiber Kanal kablolarının diğer uçlarını, düğüm bölmelerinin üzerindeki Fiber Kanal kapılarına bağlayın.

Not: Sekizden az Fiber Kanal kablosu kullanıyorsanız, hangi Fiber Kanal kapılarını kullanacağınız önemli değildir. Fiber Kanal kablolarını iki düğüm bölmelerinin arasına eşit aralıklarla bağladığınızdan emin olun.

Sisteminizi başlattıktan sonra, Storwize V7000 Information Center'daki "Zoning details" (Bölge ayrıntıları) başlıklı konudaki yönergeleri eşleştirmek için Fiber Kanal bölgenizi yapılandırdığınızdan emin olun.

Notlar:

1. Kısa dalga SFP alıcı vericileri olan Storwize V7000 kapılarının, Fiber Kanal anahtarındaki kısa dalga SFP alıcı vericilerine bağlandığından emin olun.
2. Uzun dalga SFP alıcı vericileri olan Storwize V7000 kapılarının, Fiber Kanal anahtarındaki uzun dalga SFP alıcı vericilerine bağlandığından emin olun.
3. Kablo tipleri, uzun dalga ve kısa dalga bağlantılar arasında farklıdır. Doğru kablo tipinin kullanıldığından emin olun.

Adım 11. 10 Gb/s Ethernet kablolarının bağlanması

10 Gb/s Ethernet kapılarına sahip olan model tipi 2076-312 ya da model tipi 2076-324 takıyorsanız, bu görev uygulanır.

Bu görev, ilk planlamanızda Ethernet optik kablolarının nereye yerleştirileceğini belirlediğinizi varsayar.

Optik kabloları bağlamak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. Koruyucu uç kapakları kablolardan ya da SFP alıcı vericilerinden çıkarın.
2. Ethernet optik kablolarını 10 Gb/s Ethernet anahtarına bağlayın.
Storwize V7000 değiştirilebilir birimleri kaldırıldığında ya da eklendiğinde, kablo hasarı riskini azaltmak için kabloların düzgün bir şekilde kurulduğundan emin olun.
3. Ethernet optik kablolarının diğer uçlarını düğüm bölmelerindeki 10 Gb/s Ethernet kapılarına bağlayın.
Kapı yerleri için bkz. Şekil 5 sayfa 6.

Önemli: Her bir bölme takımı için, aynı numaraya sahip olan Ethernet kapılarını aynı bölmelere bağlayın; böylece bölmeler arasında sistem yönetimi ve iSCSI IP adresleri hatası ortaya çıkabilir. Örneğin, bölme 1, kapı 1, bölme 2, kapı 1 ile aynı alt ağ üzerinde olmalıdır ve bölme 1, kapı 3, bölme 2, kapı 3 ile aynı alt ağ üzerinde olmalıdır.

Adım 12. Güç kablolarının bağlanması

Her bir kasada iki güç kaynağı birimi bulunur. Her güç kaynağı birimine ilişkin açma/kapama düğmelerinin kapalı olduğundan emin olun.

Not: Her güç kaynağı birimi, kablonun yanlışlıkla çıkarılmasını engelleyen ve güç kablosunu sabitleyen bir kablo tutma desteğiyle birlikte gönderilir.

Güç kablosunu her bir güç kaynağı birimine bağladığınızda aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. Kablo tutma desteğinin üzerindeki kablo bağı düzeltin. Kablo tutma desteği güç kaynağı birimine bağlanır.
2. Kablo tutma desteğini açın.
3. Kablo tutma desteğini kabloya bağlamak için yeterli alan sağlanıncaya kadar kablo tutma desteğini güç kaynağından dışa doğru kaydırın. Desteği kablo eklentisinden dışarı doğru kaydırırken, kablo bağı kontrol eden desteğin üzerindeki kolu hafifçe bölmenin ortasına doğru itin. Desteği kablo eklentisine doğru kaydırmak için kolu çekmenize gerek yoktur.
4. Her kasadaki iki güç kaynağı biriminin her birine bir güç kablosu bağlayın.
Storwize V7000 değiştirilebilir birimleri kaldırıldığında ya da eklendiğinde, kablo hasarı riskini azaltmak için kabloların düzgün bir şekilde kurulduğundan emin olun.
5. Kablo tutma desteğini, güç kaynağı birimine takılan kablonun ucuna yerleştirin.
6. Kablo tutma desteğini, kablonun takma ucuna yerleşinceye kadar kablonun içine doğru kaydırın.
7. Sabitleyiciyi fişe takın.
8. Her bir ek güç kablosu için adımları yineleyin.
9. Güç kablolarını düzgün topraklanmış bir prize takın. Güç arızası yedekliği sağlamak için, mümkünse, her bir kasaya ilişkin güç kaynağı birimleri güç kablolarını ayrı güç dağıtım devrelerine takın.

Adım 13. Sistemin açılması

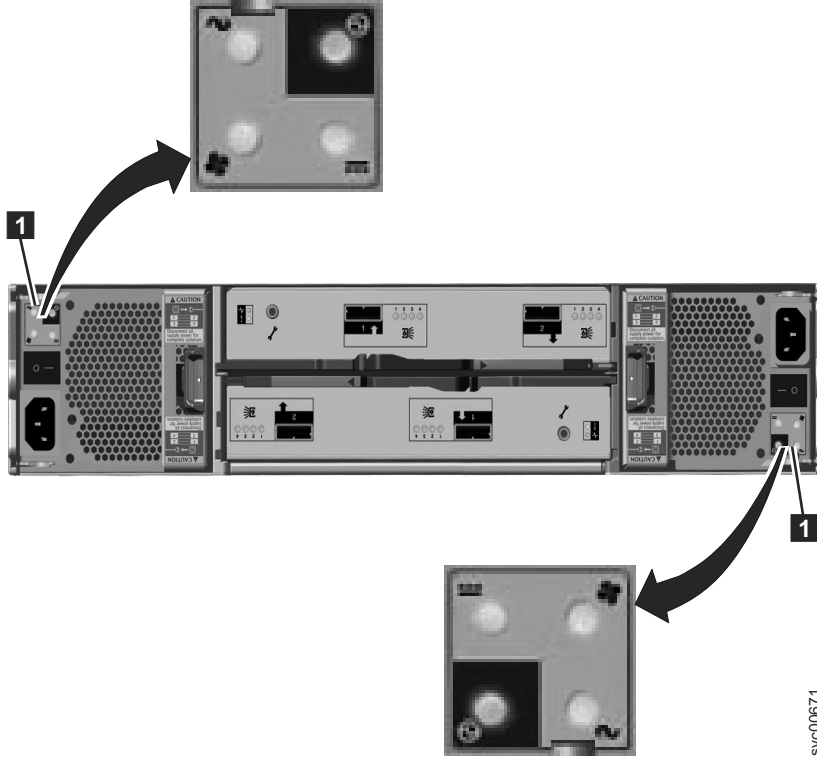
Uyarı: Sürücü düzenekleri eksik olduğunda sistemi çalıştırmayın. Eksik olan sürücü düzenekleri hava akışını engeller; sürücüler yeterli soğutma almaz. Boş taşıyıcıları, kullanılmayan sürücü bölmelerine takmanız gerekir.

Bu konu iki yordama ayrılır; ilki, genişletme kasasını açma; ikincisi, denetleyici kasasını açma.

Genişletme kasasını açma:










1. Yeni takılan kasaları açın. Genişletme kasasının arkasındaki iki güç kaynağı biriminin her birindeki açma/kapama düğmesini kullanın.
2. Sistemdeki ışıkların durumunu doğrulamak için Çizelge 3 sayfa 20 içindeki bilgileri kullanın. Hata algılanmadığını doğrulayın. Sorunla karşılaşırsa, DVD'deki *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF'ine bakın.

Şekil 13 sayfa 20 içinde, genişletme kasasının arkasındaki güç kaynağı birimlerinde bulunan ışıkların konumu gösterilir.



Şekil 13. Genişletme kasası güç kaynağı birimlerinin üzerindeki ışıklar

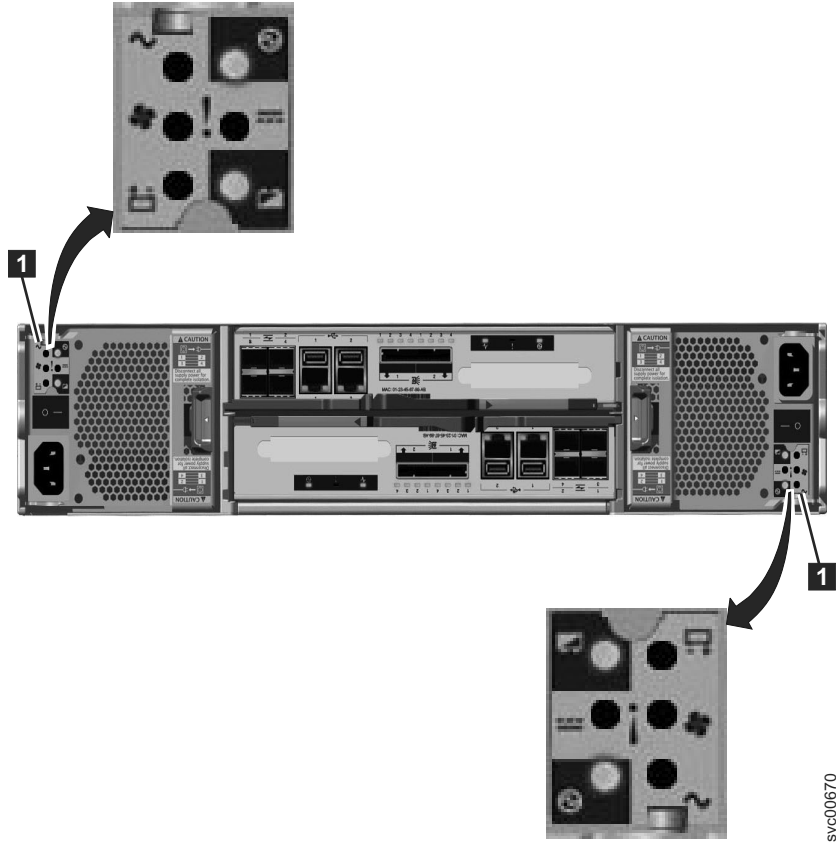
Çizelge 3. Genişletme kasaları açık olduğunda ışık durumu

Donanım bileşeni	Işık adı ve sembol	Güç açıksa ve arıza algılanmadıysa
Sol kasa uç kapağı, kasanın önü	Güç, üst 	Işık açık.
	Arıza, orta 	Işık kapalı.
	Tanımla, alt 	Işık kapalı.
Genişletme bölmesi, arka. Üst ve alt konumlara ilişkin başvuru, üst bölme olan bölme 1'e uygulanır. Işık konumları, alttaki bölme olan bölme 2 için ters çevrilir.	Bölme durumu, üst 	Işık açık.
	Arıza durumu, alt 	Işık kapalı.
Güç kaynağı birimi, genişletme kasası. Sol ve sağ konumlara ilişkin başvuru, sol güç kaynağı olan 1 numaralı güç kaynağı birimine uygulanır. Işık konumları, sağ güç kaynağı olan 2 numaralı güç kaynağı birimi için ters çevrilir.	Güç kaynağı, üst sağ 	Işık açık.
	Fan failure (Fan arızası) 	Işık kapalı.
	dc güç arızası 	Işık kapalı.
	ac güç arızası, üst sol 	Işık kapalı.

Denetim kasasını açma:




1. Önceden açık değilse ve yapılandırılmamışsa, kasanın arkasındaki iki güç kaynağı biriminin her birindeki açma/kapama düğmesini kullanarak denetim kasasını açın.
2. Sistemdeki ışıkların durumunu doğrulamak için Çizelge 4 sayfa 21 çizelgesini kullanın. Hata algılanmadığını doğrulayın.

Şekil 14 içinde, denetim kasanının arkasındaki güç kaynağı birimlerinde bulunan ışıkların konumu gösterilir.












Şekil 14. Denetim kasanı güç kaynağı birimlerinin üzerindeki ışıklar

Çizelge 4. Denetim kasanı açık olduğunda ışık durumu

Donanım bileşeni	Işık adı	Güç açıkta ve arıza algılanmadıysa
Sol kasa uç kapağı, kasanın önü	Güç, üst 	Işık açık.
	Arıza, orta 	Işık kapalı.
	Tanımla, alt 	Işık kapalı.

Çizelge 4. Denetim kasası açık olduğunda ışık durumu (devamı var)

Donanım bileşeni	Işık adı	Güç açıkta ve arıza algılanmadıysa
Düğüm bölmesi, arka. Üst ve alt konumlara ilişkin başvuru, üst bölme olan bölme 1'e uygulanır. Işık konumları, alttaki bölme olan bölme 2 için ters çevrilir.	Kullanılıyorsa, Fiber Kanal kapısı	Kapı başına bir ya da daha fazla ışık açık ya da yanıp sönüyor. Işıklar, Fiber Kanal kapılarının arasında bulunur. Ok şeklindeki ışıklar, etkilenen kapıyı gösterir.
	Kullanılıyorsa, Ethernet kapısı	Kapı başına bir ya da daha fazla ışık.
	SAS kapıları	SAS kapısı doğru şekilde çalışırken kapının üzerindeki dört yeşil ışık da açıktır. Kapıya takılan bir kablo yoksa ya da kablunun iki ucundan birindeki bölme tam olarak başlatılmadıysa ışıklar açık değildir.
	Sistem durumu, sol 	Işık yanıp sönüyor ya da açık. Düğüm bölmesi, kümelenmiş sistemin etkin bir üyesiyse, durum açıktır. Düğüm bölmesi hizmet ya da aday durumundaysa ışık yanıp söner. Işık kapalıysa, düğüm bölmesi hala önyükleniyor olabilir. Düğüm bölmesinin önyükleme işlemini tamamlaması için 5 dakika bekleyin.
	Arıza durumu, orta 	Işık kapalı.
	Güç durumu, sağ 	Işık açık.
Güç kaynağı birimi, denetim kasası. Sol ve sağ konumlara ilişkin başvuru, sol güç kaynağı olan 1 numaralı güç kaynağı birimine uygulanır. Işık konumları, sağ güç kaynağı olan 2 numaralı güç kaynağı birimi için ters çevrilir.	Güç kaynağı, üst sağ 	Işık açık.
	ac güç arızası, üst sol 	Işık kapalı.
	dc güç arızası 	Işık kapalı.
	Fan failure (Fan arızası) 	Işık kapalı.
	Pil arızası 	Işık kapalı
	Pil dolu, alt sağ 	Işık açık ya da yanıp sönüyor.

Uyarı: Işıklar olmaları gereken durumlarda oluncaya kadar sonraki bölüme geçmeyin.

Sorunla karşılaşırsa, DVD'deki *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF'ine bakın.

Bölüm 3. Sistemin yapılandırılması

Önceki adımlarda, kasaları rafa taktınız, tüm kabloları bağladınız, sistemi açtınız ve sisteme ilişkin ışık durumunu denetlediniz. Tüm adımları tamamladığınızda, sistemi yapılandırmak için son adımla devam edin.

Sisteminizin tamamlanmasına ilişkin son adım, bazı senaryolar için yönergeler sağlar:

- Sisteminizi ilk kez kurma.
- Var olan bir sisteme bir ya da daha fazla genişletme kasası ekleme.
- Var olan bir sisteme başka bir denetim kasası ekleme.

Sisteminizin, bir denetim kasası veya bir denetim kasası ve bir ya da daha fazla genişletme kasası ile kurulması

Bu adımı tamamlamak için, desteklenen bir web tarayıcısı kullanmanız gerekir. Aşağıdaki Web sitesinde desteklenen bir web tarayıcısı kullandığınızı doğrulayın:

Storwize V7000 web sitesine ilişkin destek: www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000

Sistemi, kümelenmiş bir sistem oluşturarak ve bu kümeyi yapılandırarak başlatmanız gerekir. İlk basamak, başlatma aracı ve USB anahtarını kullanarak kümelenmiş sistemi oluşturmaktır. Devam etmeden önce, sisteme atanan zorunlu IP yönetim adresini bilmeniz gerekir.

1. Belge paketinde siparişinizle birlikte taşınan USB anahtarı ürününü bulun.

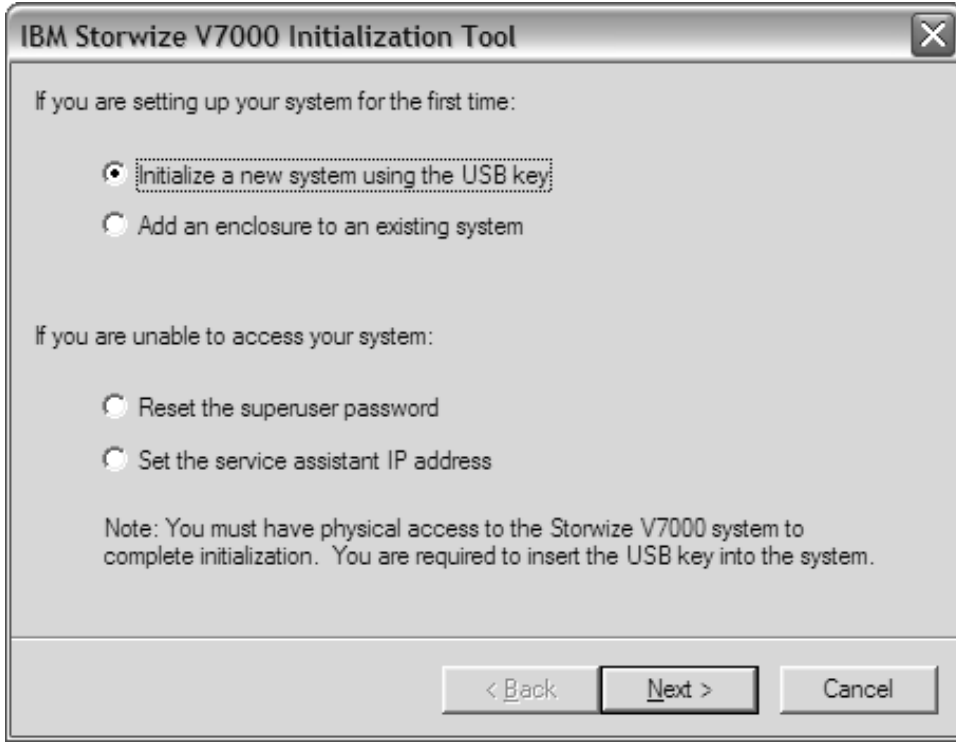
Not: Kendi USB anahtarı ürününüzü kullanıyorsanız, kodun çalışmadığı yerde sorunla karşılaşabilirsiniz. Kullanmanız gereken USB anahtarı ürünü:

- İlk bölümünde FAT32 biçimli bir dosya sistemi içerir; örneğin, NTFS desteklenen bir dosya tipi değildir.
- Dosya sisteminin kök dizininde bulunan Microsoft Windows USB anahtarı **InitTool.exe** yürütülebilir dosyasının bir kopyasını içerir.
- Yazma etkinleştirildi.

2. USB anahtarı ürününü, Microsoft Windows XP Professional ya da daha üst sürümünü çalıştıran bir kişisel bilgisayardaki USB kapısına takın.

başlatma aracı olanağını başlatın.

Sistem, USB anahtarlarını otomatik olarak çalıştırmak üzere yapılandırıldıysa, başlatma aracı olanağı otomatik olarak başlatılır. Aksi takdirde, USB anahtarı ürününü **Bilgisayarım** seçeneğinden başlatın ve **InitTool.exe** dosyasını çift tıklayın.



Şekil 15. Başlatma aracı Welcome (Hoş Geldiniz) panosu

Windows olmayan bir işletim sistemi çalıştırıyorsanız, dosyaları USB anahtarında el ile oluşturmanız gerekir. Sistemi yönetmek ya da bakım yapmak amacıyla USB anahtarı ürününü kullanarak daha fazla bilgi edinmek için DVD'deki *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF'ine bakın.

- başlatma aracında, Welcome (Hoşgeldiniz) panosundan **Initialize a new system using the USB key** (USB anahtarını kullanarak yeni bir sistem başlat) seçeneğini belirleyerek sistemi yapılandırmak için ekrandaki yönergeleri izleyin. başlatma aracı, yapılandırma işlemi boyunca sizi yönlendirir:

- Yönetim IP adresini girerek.
- Kümelenmiş sistem oluşturmak için USB anahtarını açık denetim kasasına devretme. Düğüm bölümü önyüklemeyi tamamlayıncaya kadar USB anahtarını takmayın.

Kümelenmiş sistem oluşturulurken düğüm bölümünün üzerindeki sarı hata ışığı yanıp söner. Sarı hata ışığının yanıp sönmeye durduğunda, başlatma aracı olanağını yeniden başlatmak için USB anahtarını çıkarın ve kişisel bilgisayarınıza yeniden takın. Kümelenmiş sistem işlemini oluşturmanın sonuçları gösterilir. Oluşturma işleminin başarılı olup olmadığını denetleyin.

Güç arızası durumunda sistemi korumak için yeterli güç kaynağı oluncaya kadar sistem etkin olamaz. Pillerin yeterli şarjı yoksa, sistem hemen başlatılamaz. Sistemin tahmini olarak hazır olacağı süre gösterilir. Pilleri aldığınızda, genellikle sistemin başlatılması için yeterli güç içerir.

Kümelenmiş sistem başlatıldığında, denetim kasasındaki düğüm bölmelerinde ışık durumu değişir.

Kümelenmiş sistem oluşturulduğunda ve sistemi korumak için yeterli güç olduğunda, kümelenmiş sistemi oluşturduğunuz düğüm bölümündeki durum ışığı, yanıp sönmeye durumundan tamamen açık duruma geçer. Kısa bir beklemeden sonra, diğer düğüm bölümünün üzerindeki durum ışığı yanıp sönmeye durumundan tamamen açık duruma geçer. Işıklara ilişkin bilgiler için bkz. "Adım 13. Sistemin açılması" sayfa 19.

Gerekliyse, sistem başlatılıncaya kadar bekleyin.

Kümelenmiş sistemi oluşturamıyorsanız, sistemle birlikte gönderilen DVD'deki *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF'ine bakın. Donanım bileşenlerini, yalnızca düzeltme yordamları tarafından belirtildiğinde çıkarın. Yordamları izleme hatası, verilere erişimin kaybedilmesine ya da veri kaybına yol açabilir.

4. başlatma aracı olanağını kullandığınız kişisel bilgisayarı desteklenen bir tarayıcısı ve sistemde atanmış yönetim IP adresine bir Ethernet bağlantısı varsa, sonuçlar penceresinde **Launch the management GUI** (Yönetim GUI'sini başlat) düğmesini tıklatın. Ya da, yönetim IP adresine Ethernet bağlantısı olan kişisel bir bilgisayara gidin ve yönetim GUI'si olanağını başlatmak için yönetim IP adresinde desteklenen bir tarayıcısı işaretleyin. yönetim GUI'si oturum açma panosunu görürsünüz.

yönetim GUI'si olanağını başlatamıyor ya da başka sorunlarla karşılaşıyorsanız, sistemle birlikte gönderilen DVD'deki *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF'ine bakın.

5. superuser olarak oturum açın. Parola olarak şunu kullanın: **passwOrd**.

Not: Parolayı olabildiğince çabuk güvenli bir değerle değiştirin.

6. International Program License Agreement (IPLA) belgesini inceleyin.
Ürünü kullanmaya devam etmeden önce sözleşmeyi kabul etmeniz gerekir.
7. Kuruluş sihirbazı başlatılır ve ilk yapılandırma ve sistem doğrulaması sırasında size kılavuzluk eder.
Yapılandırma adımlarından hiçbirini tamamlamak üzere hazır değilseniz, yapılandırmayı daha sonra tamamlamak için yönetim GUI'si içindeki yapılandırma görevlerini kullanın.
8. USB anahtarını kullanmayı tamamladığınızda, anahtarı güvenli bir yere saklayın. Bunu başka görevler için de kullanabilirsiniz.

Bu adım, hızlı kuruluş yordamlarını tamamlar. İlk kez kuruluş yapıyorsanız Storwize V7000 Information Center'daki yapılandırma konularına bakın ve yönetim GUI'si olanağında **Getting Started** (Başlarken) konusundaki kullanılabilir görevleri izlemek için devam edin.

Var olan sisteme genişletme kasasının eklenmesi

Bu adımı tamamlamak için, desteklenen bir web tarayıcısı kullanmanız gerekir. Aşağıdaki Web sitesinde desteklenen bir web tarayıcısı kullandığınızı doğrulayın:

Storwize V7000 web sitesine ilişkin destek: www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000

Var olan bir sisteme genişletme kasası eklemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. yönetim GUI'si olanağını başlatın.
2. **Home > Manage Device** (Giriş Sayfası -> Aygıtı Yönet) seçeneklerine gidin.
3. Ağaçtaki sistem adını seçin.
4. **Actions > Add Enclosures > Expansion only** (Eylemler -> Kasa Ekle -> Yalnızca genişletme) seçeneklerine gidin.
5. Ekrandaki yönergeleri izlemeye devam edin.

Bu adım, hızlı kuruluş yordamlarını tamamlar. Var olan sisteme genişletme kasası eklediğinizde standart görevlerinizi gerçekleştirmeye devam edin.

Var olan sisteme başka bir denetim kasasının eklenmesi

Bu adımı tamamlamak için, desteklenen bir web tarayıcısı kullanmanız gerekir. Aşağıdaki Web sitesinde desteklenen bir web tarayıcısı kullandığınızı doğrulayın:

Storwize V7000 web sitesine ilişkin destek: www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000

Not: Başka bir denetim kasası eklediğinizde, başlatma aracı ya da USB anahtarı ürününü kullanmayın.

Var olan bir sisteme başka bir denetim kasası eklemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. Denetim kasaları arasında doğru bölgeye izin vermek için Fiber Kanal anahtarını yapılandırın.

| Doğru bölge, Fiber Kanal kapılarının birbirine bağlanması için bir yol sağlar. Bölge kuralları ve bölge ayrıntıları hakkında bilgi için, Storwize V7000 Information Center olanağındaki yapılandırma konularına bakın

| Fiber Kanal anahtarına ilişkin yapılandırma aracı WWPN ayrıntılarını sağlamazsa, bunları bulmak için hizmet yardımcısını kullanın ya da düğümün durumunu bulmak için, USB anahtarını kullanın. Düğümün durumuna ilişkin bilgi için, sistemle birlikte gönderilen DVD'deki *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF'ine bakın.

| 2. yönetim GUI'si olanağını başlatın.

| 3. **Home > Manage Device** (Giriş Sayfası -> Aygıtı Yönet) seçeneklerine gidin.

| 4. Ağaçtaki sistem adını seçin.

| 5. **Actions > Add Enclosures > Control and Expansions** (İşlemler -> Kasa Ekle -> Denetim ve Genişletmeler) seçeneklerine gidin.

| 6. Ekrandaki yönergeleri izlemeye devam edin.

| Bu adım, hızlı kuruluş yordamlarını tamamlar. İlk kez kuruluş yapıyorsanız Storwize V7000 Information Center olanağındaki yapılandırma konularına bakın ve yönetim GUI'si olanağından **Getting Started** (Başlarken) içindeki kullanılabilir görevleri izlemek için devam edin. Var olan sisteme genişletme kasası eklediyseniz, standart görevlerinizi gerçekleştirilmeye devam edin.

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 başvurular yalnızca o ürünün, programın ya da hizmetin kullanılabilirliğini 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 ve hizmetlerle gerçekleştirilen işlemlerin değerlendirilmesi ve doğrulanması kullanıcının sorumluluğundadır.

IBM'in, bu elkitabındaki konularla ilgili patentleri ya da patent başvuruları olabilir. Bu yayının size sunulmuş olması, patentleri izinsiz kullanma hakkının da verildiğini göstermez. Lisans sorularınız için aşağıdaki adrese yazılı olarak başvurabilirsiniz:

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

Çift bayt karakter takımı (DBCS) bilgilerine ilişkin lisans sorguları için, ülkenizdeki IBM Fikri Mülkiyet Departmanı ile bağlantıya geçin ya da sorgularınızı yazılı olarak aşağıdaki adrese gönderin:

*Fikri Mülkiyet Lisanslama
Yasal ve Fikri Mülkiyet Yasası
IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japonya*

İzleyen paragraf, bu tür kayıt ve koşulların, yasalarıyla bağdaşmadığı ülkeler ya da bölgeler için geçerli değildir: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION, BU YAYINI, HAK İHLALİ YAPILMAYACAĞINA DAİR ZİMNİ GARANTİLER İLE TİCARİLİK VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK İÇİN ZİMNİ GARANTİLER DE DAHİL, ANCAK BUNLARLA SINIRLI OLMAKSIZIN AÇIK YA DA ZİMNİ HİÇBİR GARANTİ VERMEKSİZİN "OLDUĞU GİBİ" ESASIYLA SAĞLAMAKTADIR. Bazı hukuk düzenleri belirli işlemlerde açık ya da zımnî garantilerin reddine izin vermezler; bu nedenle, bu açıklama sizin için geçerli olmayabilir.

Bu yayında teknik yanlışlıklar ya da yazım hataları olabilir. Buradaki bilgiler düzenli aralıklarla güncellenir ve yayının yeni basımlarına eklenir. IBM, bu belgede sözü edilen ürün ve/veya programlarda duyuruda bulunmaksızın geliştirme ve/veya 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, sağladığımız bilgilerden uygun bulduklarını, size herhangi bir sorumluluk yüklemeyen kullanabilir ya da dağıtabilir.

(i) Bağımsız olarak oluşturulmuş programlar ve diğer programlar (bu dahil) ve (ii) değiş tokuş edilen bilgilerin karşılıklı kullanımını sağlamak amacıyla bu programla ilgili bilgilere sahip olmak isteyen bu programın lisans sahipleri aşağıda belirtilen adresten IBM ile iletişim kurmalıdır:

IBM Corporation
Almaden Research
650 Harry Road
Bldg 80, D3-304, Department 277
San Jose, CA 95120-6099
ABD

Bu tür bilgiler, uygun kayıtlara ve koşullara bağlı olmakla birlikte, bazı durumlarda bir ücret karşılığında sağlanabilir.

Bu belgede açıklanan lisanslı program ve bu programla ilgili olarak kullanılacak tüm lisanslı malzemeler, IBM Müşteri Sözleşmesi, IBM Uluslararası Program Lisansı Sözleşmesi ya da aramızda yapılacak eşdeğer herhangi bir sözleşmenin şartlarına bağlı olarak IBM tarafından sağlanır.

Burada bulunan performans verileri, denetimli ortamlarda belirlenmiştir. Bu nedenle, diğer işletim ortamlarında elde edilen sonuçlar değişiklik gösterebilir. Bazı ölçümler, geliştirme düzeyindeki sistemlerde yapılmış olabilir ve bu ölçümlerin, kullanımınıza sunulan sistemlerde aynı olacağı konusunda herhangi bir garanti verilemez. Bununla birlikte, bazı ölçümler de verilere dayalı tahmin yoluyla hesaplanmıştır. Gerçek sonuçlar değişiklik gösterebilir. Bu belgeyi okuyan kullanıcıların, kendi ortamlarına ilişkin uygulanabilir verileri doğrulamaları gerekir.

IBM dışı ürünlere ilişkin bilgiler, bu ürünlerin sağlayıcılarından, yayınlanan duyurularından ya da piyasaya sunulmuş diğer kaynaklardan alınmıştır. IBM, bu ürünleri sınımadığından, IBM dışı ürünlerin performansı, uyumluluğu ve diğer özellikleri konusunda kaynak gösterilemez. IBM dışı ürünlerin özelliklerine ilişkin bilgi için, söz konusu ürünlerin sağlayıcılarına başvurabilirsiniz.

IBM'in gelecekteki yönelim ve kararlarına ilişkin tüm bildirimler değişebilir ya da herhangi bir duyuruda bulunulmadan bunlardan vazgeçilebilir; bu yönelim ve kararlar yalnızca amaç ve hedefleri gösterir.

Bu bilgiler yalnızca planlama amaçlıdır. Burada belirtilen bilgiler, tanımlanan ürünler kullanılabilir olmadan önce değiştirilebilir.

Bu belge, günlük iş ortamında kullanılan veri ve raporlara ilişkin örnekler içerebilir. Örneklerin olabildiğince açıklayıcı olması amacıyla kişi, şirket, marka ve ürün adları belirtilmiş olabilir. Bu adların tümü gerçek dışıdır ve gerçek iş ortamında kullanılan ad ve adreslerle olabilecek herhangi bir benzerlik tümüyle rastlantıdır.

LİSANS TELİF HAKKI:

Bu bilgiler, çeşitli işletim platformlarındaki programlama tekniklerini gösteren, kaynak dildeki bazı örnek uygulama programlarını içerir. Bu örnek programları IBM'e herhangi bir ödeme yapmadan, örnek programlar yazılırken hedeflenen işletim platformuna ilişkin uygulama programlama arabirimine uygun uygulama programlarını geliştirmek, kullanmak, pazarlamak ya da dağıtmak amaçlarıyla kopyalayabilir, değiştirebilir ve dağıtabilirsiniz. Bu örnekler, tüm koşullar altında ayrıntılı bir şekilde sınanmamıştır. Dolayısıyla, IBM, bu programların güvenilirliğini, hizmet verilebilirliğini ya da çalışmasını garanti ya da iddia etmez. Örnek programlar, herhangi türde bir garanti verilmeden, "OLDUĞU GİBİ" esasıyla sağlanmaktadır. IBM, örnek programları kullanmanızdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu olmayacaktır.

Bu bilgileri elektronik kopyada görüntülüyorsanız, fotoğraflar ve renkli resimler görünmeyebilir.

Ticari Markalar

IBM, IBM logosu ve ibm.com, International Business Machines Corporation'ın tüm dünyada birçok yargı bölgesindeki ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır. Diğer ürün ve hizmet adları IBM ya da diğer şirketlerin ticari markaları olabilir. IBM ticari markalarının güncel bir listesi www.ibm.com/legal/copytrade.shtml adresindeki Copyright and trademark information (Telif hakkı ve ticari marka bilgileri) bölümünde bulunur.

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

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

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

Microsoft, Windows, Windows NT ve Windows logosu, Microsoft Corporation'ın ABD ve/veya diğer ülkelerdeki ticari markalarıdır.

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

Java ve Java tabanlı tüm ticari markalar ve logolar, Oracle ve/veya yan kuruluşlarının ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır.

Diğer ürün ve hizmet adları, IBM'in veya diğer şirketlerin ticari markaları olabilir.

Elektronik yayılım bildirimleri

Bu ürün için aşağıdaki elektronik yayılım bildirimleri geçerlidir. Bu ürünle kullanılması amaçlanan diğer ürünlere ilişkin bildirimler, söz konusu ürünlerle gönderilen belgelerde yer almaktadır.

Federal İletişim Komisyonu (FCC) bildirimi

Bu, Federal İletişim Komisyonu (FCC) bildirimini açıklar.

Bu donatı sınanmış ve FCC kurallarının 15. bölümünde belirtilen Sınıf 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 elkitabına uygun biçimde kurulup kullanılmazsa, radyo dalgalarında parazite yol açabilir. Bu donatının ev ortamında çalıştırılması, kullanıcının düzeltme ücretini kendisinin ödemek zorunda kalacağı bir zarar parazite 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 uyum bildirimi

Bu Sınıf A sayısal aygıtı, ICES-003 standardına uygundur.

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

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.

Avustralya ve Yeni Zelanda Sınıf A Bildirimi

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

Avrupa Birliği Elektromanyetik Uyumluluk Yönergesi

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

Uyarı: Bu ürün bir EN 55022 Sınıf A ürünüdür. Bu ürünün ev ortamına kurulması, radyo parazitlerine yol açabilir. Bu durumda, kullanıcının gerekli önlemleri alması gerekir.

Sorumlu Üretici:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Avrupa topluluğu iletişim bilgileri:

IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15-2937
E-posta: tjahn@de.ibm.com

Almanya Elektromanyetik uyumluluk yönergesi

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändertert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)." Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15-2937
e-posta adresi: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen: Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Japonya VCCI Sınıf A bildirim

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

Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A Elektronik Yayılım Bildirimi

中华人民共和国“A类”警告声明

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。

Uluslararası Elektronik Komisyonu (IEC) bildirim

Bu ürün, (IEC) Standart 950'ye uygun olacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir.

Birleşik Krallık telekomünikasyon gereksinimleri

Bu aygıt, Uluslararası Güvenlik Standardı EN60950'ye göre üretilmiş ve Birleşik Krallık'taki genel telekomünikasyon sistemlerine dolaylı bağlantı için NS/G/1234/J/100003 onay numarasıyla bu şekilde onaylanmıştır.

Kore İletişim Komisyonu (KCC) Sınıf A Bildirimi

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Rusya EMI Sınıf A Bildirimi

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А. В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

rusemi

Tayvan Sınıf A Uyum 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。

taiemr

Avrupa İletişim Bilgileri

Bu bölüm, Avrupa için ürün hizmeti iletişim bilgilerini içerir.

Avrupa Topluluğu iletişim bilgileri:
IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany (Almanya) 70569
Telefon: 0049 (0)711 785 1176
Faks: 0049 (0)711 785 1283
E-posta: <mailto:tjahn@de.ibm.com>

Tayvan İletişim Bilgileri

Bu bölüm, Tayvan için ürün hizmeti iletişim bilgilerini içerir.

IBM Tayvan Ürün Hizmeti İletişim Bilgileri:
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd., Taipei Tayvan
Tel: 0800-016-888

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

f2c00790



Parça numarası: 85Y6162

Printed in USA

GC14-7089-01



(1P) P/N: 85Y6162

