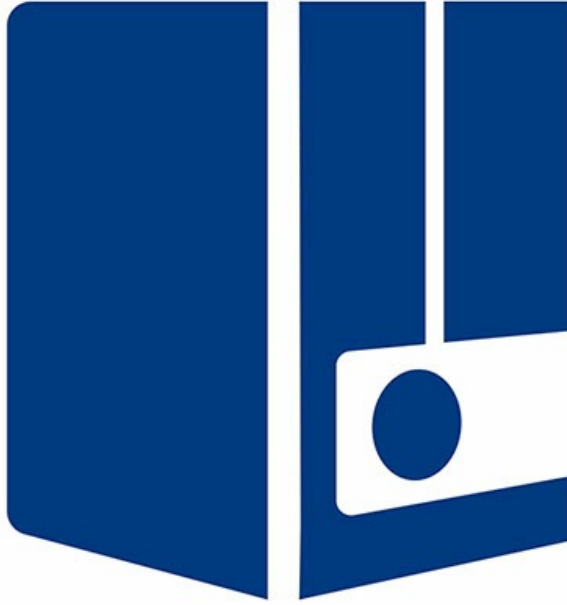




RAID Yöneticisi

Kullanım Kılavuzu



Bu belgenin güncel çevrimiçi sürümüne erişmek için

buraya tıklayın. En son içeriğin yanı sıra büyütülebilir çizimleri, kolay dolaşım ve arama yeteneğini de göreceksiniz.

Contents

1 RAID Yöneticisine hoş geldiniz.	4
2 Başlarken	5
Gereklilikler	5
• Profesyonel depolama	5
• Desteklenen işletim sistemleri	5
RAID Yöneticisini Yükleyin	5
3 RAID Kavramları ve Terminolojisi	7
Temel kavramlar	7
Terminoloji	7
• Yapılandırma	7
• Operasyonlar ve sağlık	8
RAID seviyelerinin özeti	9
4 RAID Seviyeleri	11
Minimum / Maksimum Sürüş Değerleri: 8big Pro 5	11
Standart RAID seviyeleri	11
• RAID 0	11
• RAID 1	12
• RAID 5	12
• RAID 6	13
İç içe RAID seviyeleri	14
• RAID 10	14
• RAID 50	15
• RAID 60	15
• RAID + Yedek	16
Sürücü arızaları ve yedek sürücünün senkronizasyonu	16
5 Dizileri Yapılandırma ve Yönetme	18
Başlamadan önce	18
Dizileri görüntüle	18
• Cihaz kartı	18
• Dizi kartı	19
• Durum çubuğu	20
• Sürücü kartı	20
• Sürücü durumu değerleri	21
Bir dizi oluşturun	22
• Başlatılması gereken RAID seviyeleri	23
• Ön plan ve arka plan başlatma	23
• Ön plan başlatma	24
• Arka plan başlatma	25
• Depolama alanını biçimlendirin	25
Bir diziyi silin	25
Depolama alanını biçimlendirin	26

• RAID Yöneticisi ile depolama alanını biçimlendirin.	26
• Depolama birimini ana bilgisayarın disk yardımcı programı ile biçimlendirin.	26
• Biçimlendirme gerektiğinde	26
Yedek bir sürücü atayın	26
Yedek sürücüyü atamayı kaldır	27
Tutarlılık kontrolü yapın	27
6 Durum LED'leri	28
7 Ayarlar	29
8 Bildirimler	30
9 Sıkça Sorulan Sorular	31
RAID başlatma ve bakım	31
Biçimlendirme ve dosya sistemleri	32
Dizi durumu ve sürücü sağlığı	33
Yedek sürücüler ve yeniden yapımlar	33
Çalışma davranışı ve sınırları	34

RAID Yöneticisine hoş geldiniz.

LaCie profesyonel RAID depolama aygıtları için özel olarak oluşturulan **RAID Manager**, dizileri yapılandırmanıza, dizi sağlığını ölçmenize ve daha fazlasına yardımcı olur.

RAID Yöneticisi şu anda LaCie 8big Pro5'i desteklemektedir.

- RAID Yöneticisi ile ilgili sık sorulan sorular ve cevaplar için lütfen [Sıkça Sorulan Sorular](#) bölümüne bakın.
- Cihazınızla ilgili en güncel teknik bilgilere www.seagate.com/raid-manager adresinden ulaşabilirsiniz.

Başlarken

Desteklenen RAID aygıtlarını yönetmek için RAID Manager'ı indirin ve kurun. Cihazınıza özgü kurulum detayları (örneğin, sürücünüzü nasıl bağlayacağınız, desteklenen işletim sistemleri ve sürücü biçimlendirme) için ürününüzün kullanım kılavuzuna bakın.

Gereklilikler

Profesyonel depolama

- LaCie 8big Pro5

Desteklenen işletim sistemleri

- macOS: macOS 15 (Sequoia) veya üzeri.
- Windows: Windows 11 24H2 veya üzeri.

En güncel uyumluluk ayrıntıları için bkz. [LaCie 8big Pro5 Uyumluluğu](#).

RAID Yöneticisini Yükleyin

1. www.seagate.com/raid-manager adresine gidin.
2. İşletim sisteminize uygun yükleyiciyi indirin.
3. Kurulum dosyasını başlatın ve kurulumu tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.
4. Kurulum tamamlandığında RAID Yöneticisini açın.

Ürününüzün kullanım kılavuzunda, sürücünüzü bağlama talimatları ve sürücü formatlarıyla ilgili ayrıntılar yer almaktadır.

Cihaz	Fabrika konfigürasyonu	Kullanım kılavuzu
LaCie 8big Pro5	RAID 5	Buraya tıklayın



macOS–RAID Yöneticisi, aygıt algılamasına izin vermek için bir sürücü yükler. Algılama sorunları yaşıyorsanız, LaCie sürücü uzantısının (DEXT) etkinleştirilmiş olduğundan emin olun. Sürücüyü etkinleştirmek için:

1. **Sistem Ayarları'nı** açın.
2. **Genel** ögesini seçin, ardından **Giriş Öğeleri ve Uzantılar** bölümüne gidin.
3. **Uzantılar** altında, **LaCie Sürücü Yükleyicisi** 'yı bulun.
4. Bilgi simgesine tıklayın ve LaCie sürücüsünü etkinleştirin.
5. İstenildiğinde yönetici kimlik bilgilerini girin.
6. Gerekirse bilgisayarını yeniden başlatın.

macOS'ta sürücü uzantısı etkinleştirildikten sonra, cihazınız bir depolama aygıtı olarak tanınmalıdır.

RAID Kavramları ve Terminolojisi

RAID Manager'da ve bu kullanım kılavuzunda kullanılan yaygın RAID kavramlarını ve terimleri öğrenin.

Temel kavramlar

- **RAID** (Bağımsız Disklerin Yedekli Dizisi), birden fazla fiziksel sürücüyü tek bir mantıksal depolama biriminde (bir dizi) birleştirir.
- Farklı **RAID seviyeleri**, verilerin sürücüler arasında nasıl dağıtıldığını ve bir sürücünün arızalanması durumunda ne kadar korumanız olduğunu belirler. RAID seviyeleri genellikle üç hedef arasında bir denge kurmayı gerektirir:
 - **Kapasite**—Ne kadar kullanılabilir alan elde edersiniz.
 - **Performans**—Verilerin ne kadar hızlı okunup yazılabildiği.
 - **Koruma**—Dizi, veri kaybı olasılığı oluşmadan önce kaç sürücü arızasına dayanabilir.
- Bazı RAID seviyeleri, veri korumasından ziyade performans ve kapasiteye öncelik vermek için yedeklilik içermeyen şeritlendirme kullanır. Veri koruması için eşlik (parity) veya verilerin aynalı kopyalarını kullanan RAID seviyeleri de mevcuttur.

Terminoloji

Yapılandırma

Süre	Anlam
Array	<p>İşletim sistemine tek bir birim olarak sunulan iki veya daha fazla fiziksel sürücünün birleşimi. Birçok bağlamda, "dizi" terimi sanal disk (vdisk) anlamında kullanılır.</p> <p>Not—Bir dizi tek bir birim olarak gösterilse de, işletim sistemi disk yardımcı programı tarafından birden fazla birime bölünebilir ve her bir birim farklı şekilde biçimlendirilebilir. İşletim sistemi disk yardımcı programları, Disk Yardımcı Programı (macOS) ve Disk Yönetimi (Windows)'tur.</p>
RAID	"RAID" kelimesi "dizi" kelimesini içerir ve bu iki terim, kullanıcıya yönelik belgelerde sıklıkla birbirinin yerine kullanılır.
RAID seviyesi	Bir disk dizisindeki sürücüler arasında verileri dağıtmak ve korumak için kullanılan yöntem (örneğin, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50, RAID 60).

Şeritli	Veriler bloklara bölünerek performansı artırmak amacıyla birden fazla sürücüye yazılır. RAID 0, eşlik veya yedeklilik olmaksızın şeritlendirme kullanır.
Şerit	Şeritli RAID tarafından kullanılan, tek bir tekrarlayan veri bloğu yerleşim deseni.
Şerit boyutu	Denetleyicinin dizideki bir sonraki sürücüye geçmeden önce bir sürücüye yazılan veri miktarı (genellikle KB cinsinden ölçülür). Daha büyük şerit boyutları genellikle büyük, sıralı aktarımlar (video, ses, grafik) için uygundur, daha küçük şerit boyutları ise daha küçük, karma iş yükleri için uygun olabilir.
Eşitlik	Verilerden hesaplanan ve sürücü arızası sonrasında kurtarmayı sağlayan ek bilgiler. RAID 5, sürücüler arasında dönüşümlü olarak kullanılan tek bir eşlik bloğu ("P") kullanır; RAID 6 ise ek koruma için ikinci bir eşlik bloğu ("Q") ekler.
Ayna / aynalama	İki sürücü de aynı verileri içeriyor. RAID 1 ile okuma işlemleri her iki sürücüden de gerçekleştirilebilir; yazma işlemleri ise her iki sürücüye de gider.
Yedek sürücü	<p>Arızalanan sürücünün yerine geçmek üzere tasarlanmış bir sürücü; böylece cihazın sistemi, veri yedekliliğini korumak için hemen bir disk dizisini yeniden oluşturabilir.</p> <p>Yedek bir sürücü, arızalanan bir sürücüyü hemen değiştirmek için çok faydalı olsa da, rezervde kalır ve veri depolamak için kullanılamaz. Sonuç olarak, yedek sürücü isteğe bağlıdır ve açıkça oluşturulmalıdır.</p> <p>Yedek—Tek bir diziyeye ayrılmış yedek sürücü.</p> <p>Küresel yedek sürücü—Cihazdaki herhangi bir disk dizisi tarafından kullanılabilen yedek sürücü. Birden fazla diziyeye sahip cihazlar için önerilir.</p>

Operasyonlar ve sağlık

Süre	Anlam
Başlatma	Veri işleme sırasında hataları önlemeye yardımcı olabilecek, dizi hazırlama işlemi.
Arka plan başlatma	Arka plan başlatma, bir dizi oluşturulurken sürücülerdeki ortam hatalarını kontrol etme işlemidir. Bu kontrol, şeritli veri bölümlerinin dizideki tüm sürücülerde aynı olmasını sağlar.

Ön plan başlatma	Cihazın ana bilgisayardan bağlantısının kesilmesini gerektirdiği için daha hızlı tamamlanan bir başlatma işlemi. Cihaz, ön planda başlatma işlemi sırasında veri işlemleri için kullanılamaz.
Yeniden İnşa Et	<p>Bir sürücü arızası sonrasında yedekliliğin geri yüklenmesi süreci. Arızalanan bir sürücünün yerine yeni bir sürücü takıldığında, yedek veriler yeni sürücüye yeniden oluşturulur. Yeniden oluşturma işlemi sırasında dizi performansı etkilenebilir.</p> <p>Not—Sürücülerin orijinal yuvalarından çıkarılması durumunda da yeniden yapılandırma işlemi gerçekleştirilebilir. Gereksiz yeniden kurulumlardan kaçınmak için, sürücülerini orijinal yuvalarından çıkarmayın.</p>
Bozulmuş	Bir dizinin koruma seviyesinin azaldığı ve performansının düşebileceği bir durum.
Tutarlılık kontrolü	Eşlik verilerinin bütünlüğünü test eden bir bakım işlemi.



Başlatma ve yeniden oluşturma gibi işlemler performansı ve veri korumasını etkileyebilir. Mevcut bir dizide değişiklik yapmadan önce her zaman önemli dosyaların yedeğini alın.

RAID seviyelerinin özeti

Aşağıdaki tabloyu, her RAID seviyesinin ne işe yaradığına dair hızlı bir genel bakış olarak kullanın. Mevcut RAID seviyelerinin daha ayrıntılı açıklamaları için [RAID Seviyeleri](#) bölümüne bakın.

RAID seviyesi	Özet
RAID 0 (şeritlendirme)	Veri akışını performans ve kapasite açısından gereksiz yedekleme olmadan sürücüler arasında şeritler halinde düzenler.
RAID 1 (yansılama)	Verileri korumak amacıyla aynı verileri iki sürücüye yazar.
RAID 5	Dönen eşlikli şerit verileri kullanır ve tek bir sürücü arızasına karşı dayanıklıdır.
RAID 6	Dönen eşlikli şerit verileri kullanır ve iki sürücü arızasına kadar dayanır.
RAID 10	Birbirinin aynısı çiftlerden oluşan bir şerit.

RAID 50	Bir sıra RAID 5 cihazı.
RAID 60	Bir sıra RAID 6 seti.

RAID Seviyeleri

RAID seviyeleri, seçilen yapılandırmaya ve dizideki sürücü sayısına bağlı olarak performans, kullanılabilir depolama kapasitesi ve veri koruma yetenekleri açısından farklılık gösterir. Cihazınız için bir yapılandırma seçmeden önce her RAID seviyesine ait özetleri inceleyin.

RAID yapılandırma talimatları için [Dizileri Yapılandırma ve Yönetme](#) bölümüne bakın.

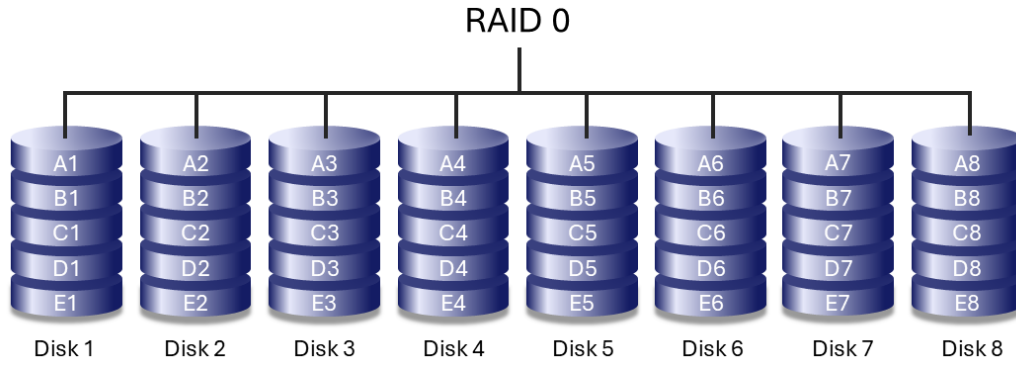
Minimum / Maksimum Sürüş Değerleri: 8big Pro 5

RAID seviyesi	Minimum sürüş sayısı	Max. sürüyor	Notlar
RAID 0	2	8	
RAID 1	2	2	RAID 1 dizisinde yalnızca iki sürücü desteklenir.
RAID 5	5	8	Arka plan başlatma seçeneğinin kullanılabilmesi için en az beş sürücü gereklidir.*
RAID 6	7	8	Arka plan başlatma seçeneğinin kullanılabilmesi için en az yedi sürücü gereklidir.*
RAID 10	4	8	Çift sayıda sürüş gerektirir (dört, altı veya sekiz).
RAID 50	6	8	Çift sayıda sürücü gerektirir (altı veya sekiz). Yalnızca ön plan başlatma yoluyla oluşturulabilir.*
RAID 60	8	8	Yalnızca ön plan başlatma yoluyla oluşturulabilir.*

* Arka plan başlatma ve ön plan başlatma arasındaki farkı daha iyi anlamak için [Bir dizi oluşturma](#) bölümüne bakın.

Standart RAID seviyeleri

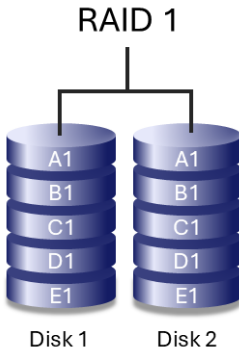
RAID 0



RAID 0, dizideki tüm sürücülere veri yazarak (şeritlendirme) en yüksek sıralı performansı sağlar. Kullanılabilir depolama kapasitesi, tüm sürücülerin toplam kapasitesine eşittir.

RAID 0 **veri koruması sağlamaz**. Tek bir sürücünün arızalanması durumunda dizideki tüm veriler kaybolur. RAID 0, performansın öncelikli olduğu ve verilerin başka bir kaynaktan geri yüklenebileceği geçici veya kritik olmayan veriler için en uygundur.

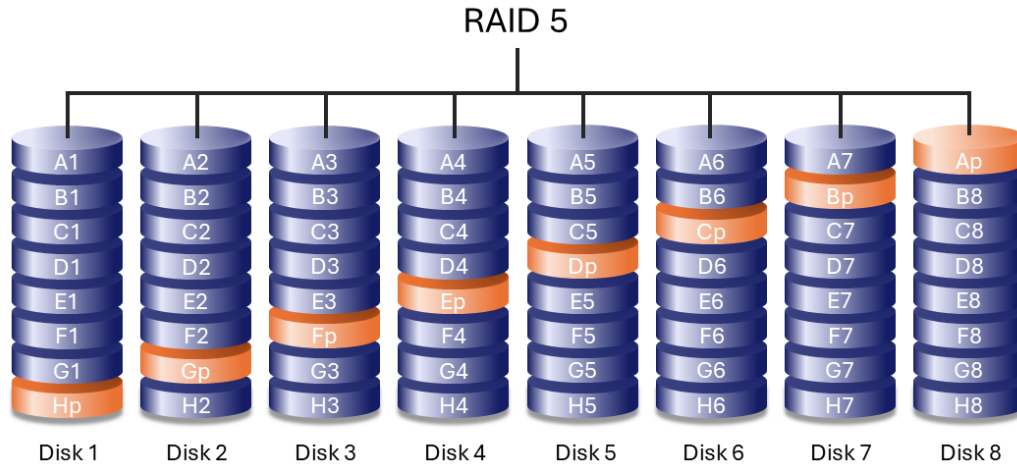
RAID 1



RAID1, iki sürücü arasında verileri yansıtarak gelişmiş veri koruması sağlar. Sürücülerden biri arızalanırsa, veriler kalan sürücüde kullanılabilir durumda kalır.

Tüm veriler her iki sürücüye de yazıldığından, kullanılabilir depolama kapasitesi %50 oranında azalır. Verilerin birden fazla kez yazılmasının zaman alması nedeniyle yazma performansı RAID 0'dan daha düşüktür. RAID1 yalnızca iki sürüçüyle desteklenir ve genişletilemez.

RAID 5



RAID5, verileri dizideki tüm sürücülere yazar ve eşlik bilgilerini aralarında dağıtır. Sürücülerden biri arızalanırsa, disk dizisi çalışmaya devam eder ve kayıp veriler yedek bir sürücüye yeniden oluşturulabilir.

Yeniden oluşturma işlemi tamamlanmadan önce ikinci bir sürücü arızalanırsa, dizideki veriler kaybolur.



Bazı RAID aygıtları üç sürücüyle bile RAID 5'i desteklese de, RAID Yöneticisi beklenen performansı sağlamak ve arka planda başlatma seçeneğine izin vermek için en az beş sürücü gerektirir. Arka plan başlatma ve ön plan başlatma arasındaki farkı daha iyi anlamak için bkz. [Bir dizi oluşturma](#) .

RAID5 performansı, tek bir sürücü arızasına karşı koruma sağlarken RAID0'ın performansına yaklaşabilir. Kullanılabilir kapasite, en küçük sürücünün kapasitesinin dizideki toplam sürücü sayısı ile çarpılması ve bundan bir çıkarılmasıyla hesaplanır:

$$\text{En küçük sürücü kapasitesi} \times (\text{Toplam sürücü sayısı} - 1)$$

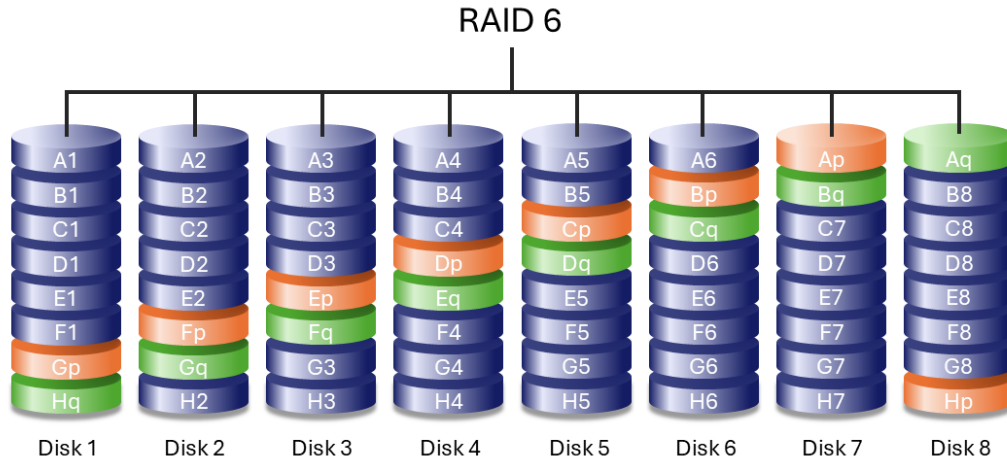
Örnek 1: Toplam 40 TB kapasite için beş adet 8 TB'lık sürücü diziyeye atanmıştır. Denklem şöyledir:

$$8 \text{ TB} \times 4 = 32 \text{ TB}$$

Örnek 2: Bir depolama dizisine toplam 88 TB kapasite için dört adet 16 TB ve bir adet 24 TB'lık sürücü atanmıştır. Denklem şöyledir:

$$16 \text{ TB} \times 4 = 64 \text{ TB}$$

RAID 6



RAID6, dizideki tüm sürücülere veri yazar ve iki küme dağıtılmış eşlik bilgisi depolar. Bu yapılandırma, dizinin veri kaybı olmadan en fazla iki sürücünün arızasına dayanmasını sağlar.

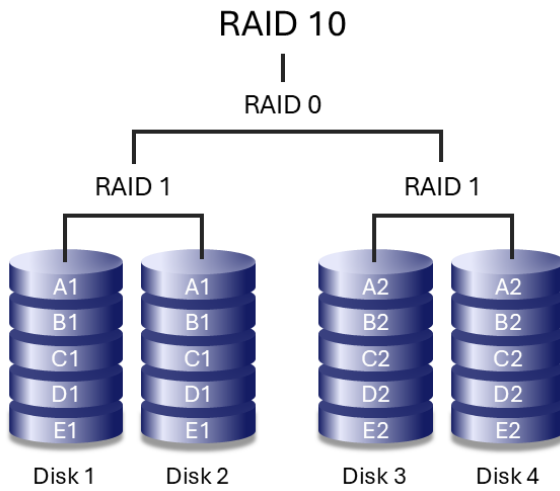
Sürücü arızası sonrasında verilerin yeniden oluşturulması, ek eşlik hesaplamaları nedeniyle RAID5'e göre daha yavaştır, ancak RAID6 büyük kapasiteli diziler için önemli ölçüde daha fazla koruma sağlar.



Bazı RAID aygıtları dört sürücüyle bile RAID6'yı desteklese de, RAID Yöneticisi beklenen performansı sağlamak ve arka planda başlatma seçeneğine izin vermek için en az yedi sürücü gerektirir. Arka plan başlatma ve ön plan başlatma arasındaki farkı daha iyi anlamak için bkz. [Bir dizi oluşturun](#).

İç içe RAID seviyeleri

RAID 10

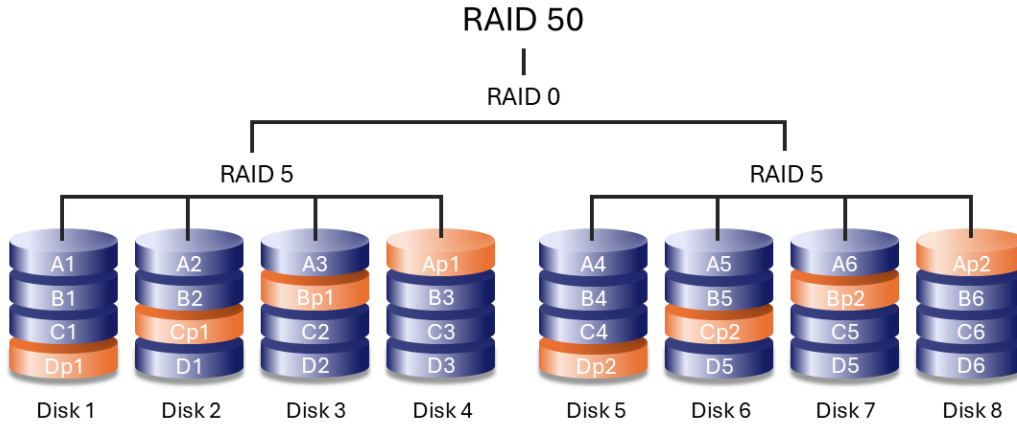


RAID10, RAID1'in veri koruma özelliklerini RAID0'ın performans avantajlarıyla birleştirir. Dizi, birbirinin aynısı olan sürücü çiftlerinden oluşur ve bunlar daha sonra birbirine bağlanır.

RAID10, aynı aynada yer alan her bir aynalı çiftteki sürücülerden birinin arızalanmasına dayanabilir, ancak

aynı aynadaki her iki sürücünün aynı anda arızalanmaması şartıyla. Bu yapılandırma, özellikle çok sayıda küçük dosyaya sık sık erişim gerektiren ve saniyede daha yüksek giriş/çıkış işlemleri (IOPS) gerektiren iş yükleri için güçlü veri koruması ve yüksek performans sağlar.

RAID 50

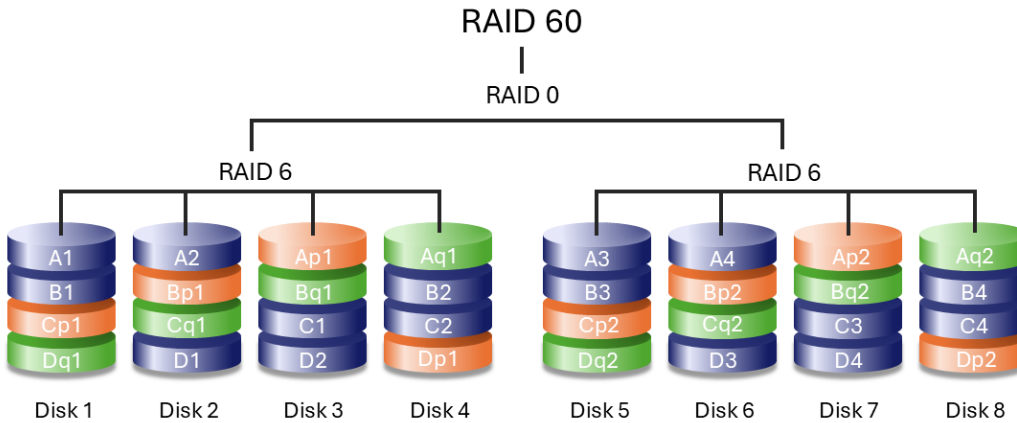


RAID 50, verileri birden fazla RAID 5 grubuna dağıtarak RAID 0 şeritlendirmesini RAID 5 eşlik özelliğiyle birleştirir. Bu yapılandırma, RAID 5'e kıyasla yazma performansını artırırken, tek bir RAID seviyesine göre daha yüksek hata toleransı sunar.

En az altı sürüş gereklidir. Çok sayıda sürücü içeren dizilerin, artan kapasite nedeniyle başlatılması ve yeniden oluşturulması daha uzun sürebilir.

RAID 50 yalnızca ön planda başlatma yöntemi kullanılarak oluşturulabilir. Ön plan başlatma işlemi sırasında cihazınızın ana bilgisayardan bağlantısının kesilmesi gerekir. Ayrıntılar için [Dizi oluşturma](#) bölümüne bakın.

RAID 60



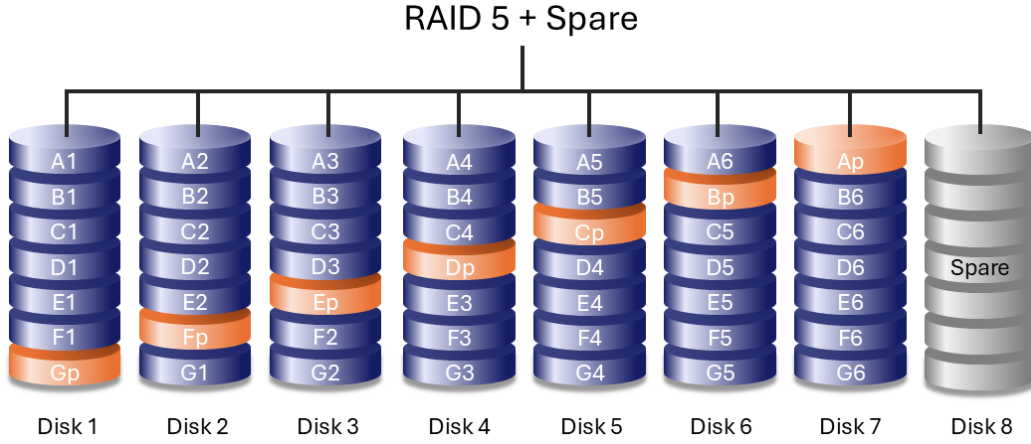
RAID 60, verileri birden fazla RAID 6 grubuna dağıtarak RAID 0 şeritlendirmesini RAID 6 çift eşlik özelliğiyle birleştirir. Bu yapılandırma, RAID 6'ya kıyasla daha iyi performans sunarken yüksek hata toleransı da sağlar.

En az sekiz sürüş gereklidir. RAID60 dizileri çok sayıda sürücü kullandığı için, başlatma ve yeniden

oluşturma işlemleri standart RAID seviyelerine göre daha uzun sürer.

RAID 60 yalnızca ön planda başlatma yöntemi kullanılarak oluşturulabilir. Ön plan başlatma işlemi sırasında cihazınızın ana bilgisayardan bağlantısının kesilmesi gerekir. Ayrıntılar için [Dizi oluşturma](#) bölümüne bakın.

RAID + Yedek



RAID+Spare yapılandırması, arızalanan bir sürücünün yerini otomatik olarak alan yedek bir sürücü içerir. Bir sürücü arızalandığında, yedek sürücüye veri senkronizasyonu hemen başlar ve dizinin bozulmuş durumda çalıştığı süreyi azaltır. Yedek sürücü içermeyen yedekliliğe sahip diziler, senkronizasyondan önce yedek sürücünün çalışmaya başlamasını beklemek zorundadır.

- Normal çalışma sırasında yedek sürücü veri depolama için kullanılmaz (dizideki tüm sürücüler sağlıklı durumdadır).
- Senkronizasyon tamamlandıktan sonra, arızalı sürücü yeni bir sürücüyle değiştirilene kadar yedek sürücü dizinin bir üyesi olarak görev yapar. Yeni sürücü takıldığında, RAID denetleyicisi verilerin yedek sürücüye kopyalandığı bir geri kopyalama işlemi gerçekleştirir. Yedek tahrik sistemi daha sonra yedek tahrik sistemi rolünü yeniden üstlenir.
- Hem özel hem de genel yedek sürücüler desteklenmektedir. Özel yedek sürücü, arızalanan bir sürücünün yerine geçmek üzere atanmış bir sürücüdür; böylece cihazın sistemi, veri yedekliliğini korumak için diziyi hemen yeniden oluşturabilir. Küresel yedek sürücü, cihazdaki herhangi bir disk dizisi tarafından kullanılabilen bir sürücüdür.

Daha fazla ayrıntı için bkz. [Yedek sürücü atama](#).

Sürücü arızaları ve yedek sürücünün senkronizasyonu

RAID + Spare dizilerinde, minimum sayıda yedek sürücü arızalandığında veriler bozulmadan kalır. Ancak, yedek sürücüyle veri senkronizasyonu öncesinde veya sırasında ek bir sürücü arızalanırsa, dizideki veriler kaybolur. Aşağıdaki örneklere bakın.

- **RAID 1 ve 5**—Bir sürücü arızalandı ve dizi yedek sürücüyle senkronize oluyor. RAID 1 veya RAID 5 dizisindeki ikinci bir sürücü, senkronizasyon tamamlanmadan önce arızalanırsa, dizideki tüm veriler

kaybolur.

- **RAID 6**—İki sürücü arızalandı ve dizi, arızalanan ilk sürücüyü yedek sürücüyle senkronize ediyor. RAID 6 dizisindeki üçüncü bir sürücü, senkronizasyon tamamlanmadan önce arızalanırsa, dizideki tüm veriler kaybolur.
- **İç İçe RAID**—İç içe RAID seviyeleri, iç içe RAID dizilerinden hangisinde sürücülerin arızalandığına bağlı olarak daha yüksek hata toleransına sahiptir.
 - **RAID 10 ve 50**—İç içe geçmiş dizilerin her biri bir sürücüyü kaybedebilir. İki iç içe geçmiş diziden biri, senkronizasyon öncesinde veya sırasında iki sürücüsünü kaybederse, veri kaybı yaşanır.
 - **RAID 60**—İç içe geçmiş dizilerin her biri iki sürücüyü kaybedebilir. İki iç içe geçmiş diziden biri senkronizasyon öncesinde veya sırasında üç sürücüyü kaybederse, veri kaybı yaşanır.

Dizileri Yapılandırma ve Yönetme

RAID Manager'ı kullanarak RAID dizilerini görüntüleyebilir, oluşturabilir, silebilir ve yönetebilirsiniz.

Başlamadan önce

- **Öncelikle verilerinizin yedeğini alın.** Bir disk dizisini silme, RAID yapılandırmasını değiştirme ve biçimlendirme gibi işlemler dosyaları kalıcı olarak silebilir.
- **RAID Yöneticisi'nde cihazın algılandığından emin olun.** Ekranın üst kısmında cihaz adını görmelisiniz.

Dizileri görüntüle

Yapılandırılmış dizilerin yapılandırmasını ve durumunu incelemek için Ana ekranı kullanın.

The screenshot shows the LACIE RAID Manager interface. At the top, it displays the device name '8big Pro5' and its serial number 'NT00500Z'. Below this, the RAID configuration for 'Array 1 - RAID 5' is shown, including capacity (28.0 TB), parity (4.0 TB), number of drives (8), spares (0), format (None), and status (Healthy). A green bar indicates 'Array 1 is operating normally'. Below this, the 'Drive table' is displayed, showing five drives (Drive 1 to Drive 5) all in 'Online' status. The drive table has columns for Drive, Array, Capacity, Model, Serial No, and Status.

Drive	Array	Capacity	Model	Serial No	Status
Drive 1	Array 1	4.0 TB	ST4000T001-3M21	WX11SFDC	Online
Drive 2	Array 1	4.0 TB	ST4000T001-3M21	WX11SGSH	Online
Drive 3	Array 1	4.0 TB	ST4000T001-3M21	WX11SFSG	Online
Drive 4	Array 1	4.0 TB	ST4000T001-3M21	WX11SGBF	Online
Drive 5	Array 1	4.0 TB	ST4000T001-3M21	WX11SGVG	Online

1. Cihaz kartı
2. Dizi kartı
3. Durum çubuğu
4. Sürücü kartı

Cihaz kartı







Cihaz kartı , bağlı cihazı seri numarasıyla tanımlar ve cihaz düzeyinde yapılandırma kontrolleri sağlar.

This is a close-up screenshot of the LACIE RAID Manager interface, focusing on the device information section. It shows the device name '8big Pro5' and the serial number 'NT00500Z'. There are also links for 'User Manual' and 'LIGHTING', 'SETTINGS', and 'NOTIFICATIONS'.

Özellik	Açıklama
Seri numarası	Cihazın seri numarası. Seri numarasını panoya kopyalamanız gerekiyorsa Kopyala simgesini seçin.
Kullanım Kılavuzu bağlantısı	Cihazın kullanım kılavuzunu web tarayıcınızda açmak için bağlantıyı seçin.
İşlemler	Kullanılabilir cihaz düzeyindeki eylemler arasında AYDINLATMA , AYARLAR ve BİLDİRİMLER yer almaktadır.

Dizi kartı

Dizi kartı, bir diziyi (numarasıyla) ve RAID yapılandırmasını tanımlar. Dizi kartı, cihazda yapılandırılmış her dizi için bir **dizi sekmesi** gösterecektir.

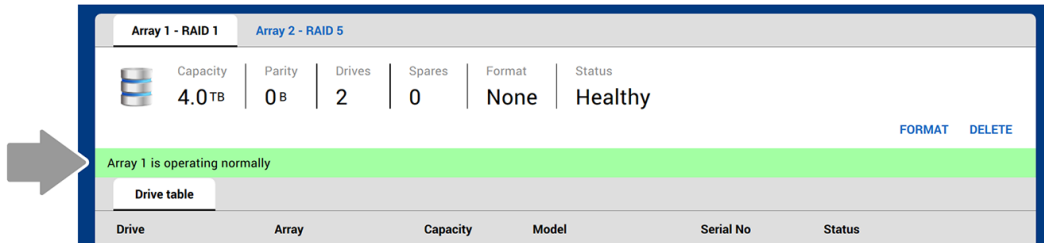
Array 1 - RAID 1	Array 2 - RAID 5					
 Capacity 4.0TB	 Parity 0B	 Drives 2	 Spares 0	 Format None	 Status Healthy	FORMAT DELETE

Özellik	Açıklama
Kapasite	Dizide mevcut kullanılabilir depolama kapasitesi.
Eşitlik	Yedeklilik için ayrılan kapasite (parite tabanlı RAID seviyeleri için gösterilmiştir).
Diskler	Diziye dahil edilen sürücü sayısı.
Yedek Parçalar	Diziye atanmış yedek sürücü sayısı (varsa).
Biçimlendirme	<p>Dizi için gösterilen dosya sistemi formatı:</p> <p>Yok – Dizi bir dosya sistemiyle biçimlendirilmemiş veya bilgisayarın işletim sistemi tarafından tanınmayan bir dosya sistemiyle biçimlendirilmiştir.</p> <p>APFS – Dizi APFS (macOS) olarak biçimlendirilmiştir.</p> <p>NTFS – Dizi NTFS (Windows) olarak biçimlendirilmiştir.</p> <p>exFAT – Dizi exFAT olarak biçimlendirilmiştir. Bu format yalnızca dizi RAID Yöneticisi dışında biçimlendirildiyse görünür.</p> <p>HFS+ – Dizi HFS+ olarak biçimlendirilmiştir. Bu format yalnızca dizi RAID Yöneticisi dışında biçimlendirildiyse görünür.</p> <p>Çoklu – Dizi, farklı formatlarda en az iki bölümden oluşur.</p>

Özellik	Açıklama
Durum	<p>Dizinin genel sağlığı. Olası durumlar şunlardır:</p> <p>Sağlıklı – Sanal sürücünün çalışma durumu iyi. Yapılandırılmış tüm sürücüler çevrimiçi durumda.</p> <p>Kısmen Bozulmuş – Dizi, azaltılmış yedeklilikle çalışıyor ancak yine de başka bir sürücü arızasına dayanabiliyor. Bu durum genellikle RAID-6 yapılandırmasında bir sürücünün arızalanmasından sonra ortaya çıkar. Performans düşebilir, ancak veriler korunmaya devam eder.</p> <p>Düşük Performanslı – Dizinin performansı düşmüştür. Depolama dizisi yedekleme özelliğini kaybetti ve artık ek bir sürücü arızasına daha dayanamaz. Bu durum genellikle RAID 5 yapılandırmasında bir sürücünün arızalanmasından sonra veya RAID 6 yapılandırmasında iki sürücünün arızalanmasından sonra ortaya çıkar. Arızalı sürücü değiştirilip disk dizisi yeniden oluşturulana kadar performans düşer ve veriler risk altında kalır.</p> <p>Çevrimdışı – Dizi şu anda kullanılamıyor veya dizi verileri kayboldu.</p> <p>Not – Beklenmeyen ana bilgisayar bağlantılarında (örneğin, dosya sistemini desteklemeyen bir işletim sisteminde bir birimi görüntülerken), RAID Yöneticisi yanlış veya genel bir biçim belirtimi gösterebilir.</p>
İşlemler	<p>Mevcut dizi düzeyindeki eylemler (dizi durumuna bağlı olarak) FORMAT ve DELETE'i içerir.</p>






Durum çubuğu

Durum çubuğu, dizi koşulları, sürücü değişiklikleri ve RAID Yöneticisi işlemleri gibi bağlı cihazla ilgili sistem mesajlarını görüntüler.



Sürücü kartı

Sürücü tablosu sekmesi, aygıttaki her sürücüyü listeler ve sürücü düzeyindeki tanımlayıcıları ve sağlık durumunu gösterir.

Drive table					
Drive	Array	Capacity	Model	Serial No	Status
 Drive 1	Array 1	4.0 TB	ST4000NT001-3M21	WX11SFDC	Online
 Drive 2	Array 1	4.0 TB	ST4000NT001-3M21	WX11SG5H	Online
 Drive 3	Array 2	4.0 TB	ST4000NT001-3M21	WX11SFSG	Online
 Drive 4	Array 2	4.0 TB	ST4000NT001-3M21	WX11SGBF	Online
 Drive 5	Array 2	4.0 TB	ST4000NT001-3M21	WX11SGVG	Online

Özellik	Açıklama
Disk	Sürücü numarası (örneğin, Sürücü 1).
Array	Sürücünün bir dizi ile ilişkisi. Olası değerler: Dizi (sayı), Dizi (sayı) yedek veya Küresel yedek.
Kapasite	RAID Yöneticisi tarafından tanınan sürücü kapasitesi.
Model	Sürücü modeli tanımlayıcısı.
Seri No	Sürücü seri numarası.
Durum	Sürüş sağlığı/kullanılabilirlik durumu. Aşağıda Sürüş durumu değerlerine bakın.

Sürücü durumu değerleri

Değer	Açıklama
Veri kopyalama	RAID Yöneticisi, diziyi orijinal yapılandırmasına geri döndürmek için verileri yedek sürücüden değiştirilen sürücüye kopyalıyor. Bu işlem, yedek diske yeniden yapılandırma işlemi tamamlandıktan ve arızalı disk değiştirildikten sonra gerçekleşir.
Arızalı	Sürücü çevrimiçiydi veya yedek olarak yapılandırılmıştı, ancak aygıt yazılımı kurtarılamaz bir hata tespit etti.
Özleniyorsunuz	Sürücü çevrimiçiydi ancak artık bulunduğu yerde algılanmıyor.
Çevrimdışı	Sürücü bir dizinin parçasıdır, ancak RAID yapılandırması için geçersiz veriler içermektedir.
Çevrimiçi	Sürücüye RAID denetleyicisi tarafından erişilebilir ve sürücü dizinin bir parçasıdır. Sürücü normal şekilde çalışıyor. (Bu durum, özel ve genel yedek parçalar için de görünebilir.)
Yeniden İnşa	Dizinin tam yedekliliğini yeniden sağlamak için sürücüye veri yazılıyor.

Değer	Açıklama
Teşhis işlemleri devam ediyor.	Teşhis işlemleri için fiziksel sürücünün geçici bir durumu.
Yapılandırılmamış kötü	Ürün yazılımı, sürücüde onarılamaz bir hata tespit etti. Sürücü başlangıçta Yapılandırılmamış İyi durumdaydı veya sürücü başlatılmadı.
Yapılandırılmamış	Sürücü normal şekilde çalışıyor ancak bir diziyeye dahil edilecek şekilde veya yedek olarak yapılandırılmamış.
Yapılandırılmamış (Yabancı)	Sürücü normal şekilde çalışıyor ve şu anda RAID Yöneticisi tarafından tanınmayan mevcut bir diziden RAID yapılandırma bilgilerini içeriyor. Örneğin, sürücü başka bir sistemden taşınmış olabilir veya sürücü bir dizinin parçası olmasına rağmen yuvasından çıkarılıp cihaz açıkken tekrar takılmış olabilir.

Bir dizi oluşturun

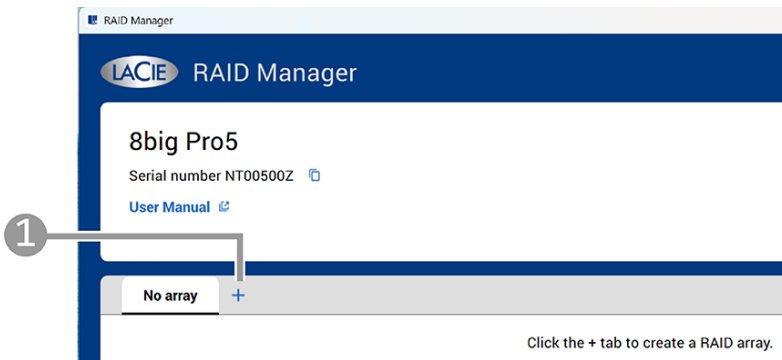
Çalışma ortamınıza bağlı olarak, performansı optimize etmek veya ek veri koruması sağlamak için farklı bir RAID seviyesi seçebilirsiniz. Bir dizi oluşturmadan önce, ihtiyaçlarınıza en uygun RAID seviyesini belirlemek için [RAID Seviyeleri](#) bölümünü inceleyin.



RAID dizisi oluşturmak, sürücülerde depolanan tüm dosyaları siler. Dizi oluşturmadan önce saklamak istediğiniz tüm dosyaların yedeklendiğinden emin olun.

RAID Yöneticisi, yeni bir RAID dizisi oluşturmak ve bir RAID seviyesi seçmek için adım adım bir işlem akışı sağlar.

1. Ana ekranda, dizi kartında, **Ekle (+)** düğmesini seçin.



2. Oluşturmak istediğiniz RAID seviyesine sahip sekmeyi seçin.
3. Diziyeye dahil edilecek sürücülerini seçin.
4. **DEVAM ET'i** seçin .
5. Yapılandırmayı onaylama iletişim kutusunda, başlatma türünü seçin. (Kullanılabilir seçenekler, seçilen)

RAID seviyesine bağlıdır.) Aşağıya bakın.)

6. (İsteğe bağlı) RAID Yöneticisinin sürücülerini biçimlendirmesini sağlamak için onay kutusunu seçin. Varsayılan olarak, RAID Yöneticisi macOS'ta APFS, Windows'ta ise NTFS olarak biçimlendirir.



Diziyi exFAT veya HFS+ gibi başka bir dosya sistemiyle biçimlendirmek için macOS'ta Disk Yardımcı Programı'nı veya Windows'ta Disk Yönetimi'ni kullanın.

7. İşlemi başlatmak için **ONAYLA** seçeneğini seçin.

Başlatılması gereken RAID seviyeleri

RAID Yöneticisinde, **başlatmak** , yalnızca eşlik tabanlı RAID yapılandırmaları oluşturulurken veya değiştirilirken gerekli olan bir RAID düzeyindeki işlemi ifade eder.



macOS ve Windows işletim sistemlerinde, **başlatmak** terimi, bir dosya sistemi oluşturarak diski kullanıma hazırlamayı ifade eder; bu işlem **depolama alanını biçimlendirme** olarak da bilinir.

Parite tabanlı RAID seviyeleri için başlatma işlemi gereklidir, örneğin:

- RAID 5
- RAID 6
- RAID 50
- RAID 60

Bu RAID seviyeleri, arka plan veya ön plan başlatma yöntemleri kullanılarak başlatılmalıdır.

Aşağıdaki RAID seviyeleri başlatma gerektirmez:

- RAID 0
- RAID 1
- RAID 10

Ön plan ve arka plan başlatma

Parite tabanlı RAID seviyeleri için iki başlatma yöntemi arasından seçim yapabilirsiniz:

- **Ön plan başlatma** arka plan başlatmadan potansiyel olarak daha hızlıdır, ancak başlatma işlemi çalışırken cihazın ana bilgisayardan bağlantısının kesilmesi gerekir. Ön planda başlatma işlemi sırasında cihaza erişilemez.
- **Arka plan başlatması** genellikle ön plan başlatmasından daha yavaştır, ancak başlatma işlemi devam ederken cihaza erişilmesine ve kullanılmasına olanak tanır.

Aşağıdaki tabloda, dizi kapasitesine bağlı olarak tahmini ön plan başlatma süreleri gösterilmektedir. Bu tahminler, cihazın ön planda başlatma işlemi sırasında ana bilgisayardan bağlantısının kesilmesi

gerektiğinden, kullanıcı etkinliğinin olmadığını varsaymaktadır. Verilen tahminler yalnızca genel bilgilendirme amaçlıdır; gerçek süreler değişiklik gösterebilir.

Kapasite	Tahmini Ön Plan Başlatma Süresi
32 TB	6 saat
64 TB	12 saat
128 TB	24 saat
192 TB	30 saat
256 TB	40 saat

Arka planda başlatma işlemi genellikle daha uzun sürer çünkü cihaz bağlı kalır ve kullanıma hazır durumdadır. Bu süre zarfında, dosya erişimi veya dosya aktarımı gibi kullanıcı etkinliklerine öncelik verilir ve başlatma işlemi arka planda çalışır. Sonuç olarak, toplam süre, başlatma işlemi devam ederken cihazın ne kadar aktif kullanıldığına bağlıdır.

Ön planda veya arka planda başlatma özelliğinin kullanılabilirliği, seçilen RAID seviyesine ve yapılandırmasına bağlıdır.

Ön plan başlatma

Ön planda başlatma işlemine başlarken, RAID Yöneticisi sizden aygıtı ana bilgisayardan ayırmanızı ister. Ön plan başlatma işlemi yalnızca cihaz ana bilgisayara bağlı değilken gerçekleştirilebilir.

- Ön planda başlatma işlemi devam ederken aygıtı ana bilgisayara yeniden bağlamak, başlatma dizisini iptal eder. Başlatma işlemi baştan tekrarlanmalıdır.
- Tüm işlem boyunca cihazın güvenilir bir güç kaynağına bağlı olduğundan emin olun. Ön planda başlatma işlemi sırasında güç kesintisi yaşanırsa, başlatma işlemi baştan yeniden başlatılmalıdır.

LED'ler ön plan başlatma etkinliğini gösterir:

- Sistem LED'i: Yeşil / Kapalı, nefes alıyor
- Disk LED'leri: Yeşil / Kapalı, nefes alıyor

Ön plan başlatma işlemi tamamlandığında:

- Sistem LED'i: Açık Mavi, sabit
- Disk LED'leri: Açık Mavi, sabit



Ön plan başlatma işlemi sırasında gücü kesmeyin. Elektrik kesintisi durumunda başlatma işleminin yeniden başlatılması gerekecektir. Ön plan başlatma işleminin tamamlandığını gösteren LED'ler (Sistem ve Sürücü LED'leri açık mavi ve sabit yanar) görüldükten sonra cihazı ana bilgisayara yeniden bağlayın.

Arka plan başlatma

Arka planda başlatma işlemi sırasında cihaz bazı sınırlamalarla birlikte kullanılabilir durumda kalır:

- Cihaz, ana bilgisayardan güvenli bir şekilde çıkarılabilir ve güç açık kaldığı sürece başlatma işlemine devam eder.
- Arka planda başlatma işlemi devam ederken cihaz ana bilgisayardan bağlantısı kesilip tekrar bağlanabilir.
- Arka planda başlatma işlemi sırasında cihazın gücü kesilirse, güç geri geldiğinde işlem kaldığı yerden devam eder.

Arka plan başlatma işlemi sırasında, işlem tamamlanana kadar performans düşüşü yaşanabilir.

LED'ler arka plan başlatma etkinliğini gösterir:

- Sistem LED'i: Mavi / Koyu Mavi, nefes alma
- Disk LED'leri: Mavi / Koyu Mavi, nefes alma

Depolama alanını biçimlendirin

RAID Yöneticisinin sürücüleri biçimlendirmesini sağlamak için **FORMAT** onay kutusunu seçin. RAID Yöneticisi, işletim sisteminin yerleşik disk yönetim yardımcı programlarıyla aynı işletim sistemi biçimlendirme mekanizmalarını kullanır.



Varsayılan olarak, RAID Yöneticisi macOS'ta APFS, Windows'ta ise NTFS olarak biçimlendirir. Diziyi exFAT veya HFS+ gibi başka bir dosya sistemiyle biçimlendirmek için, depolama birimini ana bilgisayarın disk yardımcı programıyla biçimlendirin.

Aşağıda [Depolamanın](#) biçimlendirilmesine bakın.

Bir diziyi silin



Bir diziyi silmek, dizide depolanan tüm dosyaları siler. İşleme devam etmeden önce saklamak istediğiniz tüm dosyaların yedeklendiğinden emin olun.

1. Ana ekranda, dizi kartında, **SİL** ögesini seçin.
2. Bir onay iletişim kutusu görünür. Uyarıyı inceleyin ve **ONAYLA** seçeneğini seçin.

Depolama alanını biçimlendirin

RAID Yöneticisi ile depolama alanını biçimlendirin.

RAID Yöneticisinin sürücülerini biçimlendirmesi için dizi kartında **FORMAT** öğesini seçin. RAID Yöneticisi, işletim sisteminin yerleşik disk yönetim yardımcı programlarıyla aynı işletim sistemi biçimlendirme mekanizmalarını kullanır.



RAID Yöneticisi varsayılan olarak macOS'ta APFS, Windows'ta ise NTFS olarak biçimlendirir. Diziyi exFAT veya HFS+ gibi başka bir dosya sistemiyle biçimlendirmek için, depolama birimini ana bilgisayarın disk yardımcı programıyla biçimlendirin.

Depolama birimini ana bilgisayarın disk yardımcı programı ile biçimlendirin.

Ana bilgisayardaki bir disk yardımcı programını kullanarak da diziyi biçimlendirebilirsiniz:

- macOS'ta Disk Yardımcı Programı
- Windows'ta Disk Yönetimi

Sürücünüzü biçimlendirme talimatları için bkz. [Sürücünüzü nasıl biçimlendirirsiniz.](#)



Biçimlendirme, dizideki tüm verileri siler. Biçimlendirme işlemine başlamadan önce, saklamak istediğiniz tüm dosyaların yedeklendiğinden emin olun. Dizi yeniden başlatıldıysa veya RAID seviyesi değiştirildiyse, bu işlemin bir parçası olarak önceki tüm veriler zaten silinmiştir.

Biçimlendirme gerektiğinde

Depolama dizisinin yapısı değiştiğinde veya farklı bir dosya sistemi uygulamak istediğinizde biçimlendirme gereklidir. Sık karşılaşılan senaryolar şunlardır:

- RAID seviyesini değiştirme
- Dizideki tüm sürücülerin değiştirilmesi
- Cihazı farklı bir işletim sistemiyle kullanıma hazırlama

RAID seviyesini değiştirmek, dizideki tüm verileri siler ve dizinin tekrar kullanılabilmesi için biçimlendirilmesi gerekir. Parite tabanlı RAID seviyeleri, biçimlendirmeden önce başlatılmayı gerektirir.

Yedek bir sürücü atayın

Veri yedekliliğini korumak için, mevcut bir sürücüyü yedek sürücü olarak atayarak dizinin otomatik olarak yeniden oluşturulmasını sağlayabilirsiniz. Yedek bir sürücü, arızalanan bir sürücüyü hemen değiştirmek için çok faydalı olsa da, rezervde kalır ve veri depolamak için kullanılamaz. Sonuç olarak, yedek sürücü isteğe bağlıdır ve açıkça oluşturulmalıdır.

Kıyamamak	Tek bir diziyeye ayrılmış yedek bir sürücü.
Küresel yedek	Cihaz üzerindeki herhangi bir disk dizisi tarafından kullanılabilen yedek bir sürücü. Birden fazla diziyeye sahip cihazlar için önerilir.

1. Ana ekranda, **Sürücü tablosu** sekmesini seçin.
2. Yedek sürücü olarak kullanmak istediğiniz sürücünün bulunduğu satırda, Daha Fazla simgesini (üç dikey nokta) seçin.
3. Aşağıdaki seçeneklerden birini seçin:
 - **Yedek olarak atayın**
 - **Küresel yedek olarak atayın**

Yedek sürücüyü atamayı kaldır

Boşta duran bir sürücüyü atamayı kaldırabilir ve kullanılabilir sürücü havuzuna geri döndürebilirsiniz.

1. Ana ekranda, **Sürücü tablosu** sekmesini seçin.
2. Yedek sürücü satırında, Daha Fazla simgesini (üç dikey nokta) seçin.
3. **Sürücüyü atamayı kaldır** seçeneğini seçin.

Tutarlılık kontrolü yapın

Tutarlılık kontrolü, RAID seviyeleri 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 kullanan sanal sürücülerdeki verilerin doğruluğunu doğrular. RAID 0 veri yedekliliği sağlamaz. Örneğin, eşlik (parity) bulunan bir sistemde, tutarlılığı kontrol etmek, bir sürücüdeki verileri hesaplamak ve sonuçları eşlik sürücüsünün içeriğiyle karşılaştırmak anlamına gelir.

Bu işlem genel olarak güvenli olsa da, sektör hatalarını onarmak dizide değişiklikler yapılmasını gerektirdiğinden, verilerinizin bir kısmının veya tamamının kaybolma riski vardır.

Tutarlılık kontrolü devam ederken dizi performansı düşecektir.

Aşağıdaki durumlarda tutarlılık kontrolü yapılamaz:

- Başka bir disk etkinliği devam ediyor.
- Dizi bozulmuş, hasar görmüş veya yalnızca kısmen optimize edilmiş durumda.

Durum LED'leri

Cihazın durum LED'inin ve sürücü LED'lerinin parlaklığını ayarlayın ve şu anda bağlı olan cihaz tarafından desteklenen LED renklerini, desenlerini ve durumlarını görüntüleyin.

1. Ana ekrandan **AYDINLATMA** ögesini seçin.
2. Durum LED'inin parlaklığını ayarlamak için, **Durum LED Parlaklığı** kaydırıcısını sola (daha loş) veya sağa (daha parlak) sürükleyin.
3. Sürücü LED'inin parlaklığını ayarlamak için, **Sürücü LED Parlaklığı** kaydırıcısını sola (daha loş) veya sağa (daha parlak) sürükleyin.
4. İki parlaklık kontrolünü senkronize tutmak için **Durum ve Sürüş Parlaklığını Senkronize Et** seçeneğini seçin.
5. Bağlı cihazın LED tanımlarını görüntülemek için bir sekme seçin:
 - **Sistem LED Durumu** – Sistem LED'i için gösterilen Rengi, Deseni ve Durumu görüntüleyin.
 - **Sürücü LED Durumu** – Sürücü LED'leri için gösterilen Renk, Desen ve Durumu görüntüleyin.

Pencereyi kapatmak için sağ üst köşedeki **X** ögesini seçin.

Ayarlar

Uygulama dilini değiştirin, anonim kullanım verilerinin paylaşılıp paylaşılmayacağını kontrol edin, RAID Yöneticisi güncellemelerini kontrol edin ve lisans ve açık kaynak bilgilerine erişin.

1. Ana ekrandan, **AYARLAR** öğesini seçin.
2. Aşağıdakilere göz atın:






Dil	Geçerli dili gösterir. Farklı bir dil seçmek için açılır menüyü kullanın.
LaCie'nin kullanıcı deneyiminizi geliştirmesine yardımcı olun.	Anonim kullanım verilerinin raporlanmasına izin vermek veya bunu durdurmak için geçiş düğmesini kullanın anonim kullanım verileri . Bu geri bildirim, RAID Manager'ı geliştirmeye yardımcı olur ve her zaman anonimdir. Veriler yalnızca internete bağlı olduğunuzda gönderilir.
Güncellemeler	Yüklü sürümü ve güncelleme durumunu gösterir. Güncellemeleri kontrol etmek için ŐİMDİ KONTROL ET seçeneğini seçin.
Hakkımızda	Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi ve Açık Kaynak Atfı'nı görüntülemek için bağlantıları seçin.

Pencereyi kapatmak için sağ üst köşedeki **X** öğesini seçin.

Bildirimler

Bildirimler penceresini kullanarak bağlı cihazla ilgili son olayları (örneğin, bakım faaliyetleri veya yazılım güncelleme mesajları) inceleyebilir ve sorun giderme için günlük dosyalarını indirebilirsiniz.

1. Ana ekrandan, cihaz kartındaki **BİLDİRİMLER** öğesini seçin.
2. Pencerede listelenen bildirimleri inceleyin.

Bildirim girişleri	Her bir kayıt bir açıklama ve bir zaman damgası içerir. Giriş türleri şunlardır:  Uyarı  Uyarı  Bildiri  Bilgi  Sistem durumu veya etkinliği
İNDİR	Tüm bildirimleri CSV dosyası olarak indirir ve bu dosya Seagate müşteri destek temsilcisiyle paylaşılabilir.
KAPAT veya X	Bildirimler penceresini kapatır.

Sıkça Sorulan Sorular

RAID başlatma ve bakım

Hangi RAID seviyeleri başlatma gerektirir?

Eşlik tabanlı RAID seviyeleri (RAID 5, RAID 6, RAID 50 ve RAID 60) başlatma gerektirir. RAID 0, RAID 1 ve RAID 10 bunu yapmaz.

Ön plan ve arka plan başlatma arasındaki fark nedir?

Ön planda başlatma işlemi daha hızlı tamamlanır ancak işlem sırasında cihazın ana bilgisayardan bağlantısının kesilmesini ve kullanılamaz durumda olmasını gerektirir.

Arka planda yapılan başlatma işlemi daha yavaş çalışır ancak tamamlanana kadar cihaza erişime olanak tanır.

Başlatma işlemi verilerimi siler mi?

Evet. RAID dizisi oluşturmak ve başlatmak, sürücülerde depolanan tüm dosyaları siler. Dizi oluşturmadan önce her zaman önemli dosyaların yedeklerini alın.

Başlatma işlemi günlerdir devam ediyor. Başlatma işlemi takılıp kaldı mı?

Gerekli değildir. Yüksek kapasiteli sürücüler ve eşlik tabanlı RAID seviyelerinde, başlatma işlemi günler sürebilir ve bazı durumlarda, özellikle arka plan başlatma kullanıldığında, bir haftadan fazla sürebilir.

Başlatma işlemi başladıktan sonra durdurabilir veya duraklatabilir miyim?

RAID Yöneticisi, başlatma işlemi manuel olarak duraklatma veya durdurma olanağı sağlamaz.

Ön planda çalışan bir başlatma işlemi kesintiye uğrarsa, baştan yeniden başlatılması gerekir.

Arka planda yapılan başlatma işlemi, cihaz kapatıldığında veya bağlantısı kesildiğinde otomatik olarak devam eder, ancak kullanıcı tarafından kasıtlı olarak durdurulamaz veya devam ettirilemez.

Başlatma işlemi sırasında bilgisayarımın bağlantısını kesebilir miyim?

Evet, operasyonun türüne bağlı olarak.

Arka plan başlatma işlemi sırasında, bilgisayarın bağlantısı kesilse bile işlem devam eder ve güç geri geldiğinde otomatik olarak kaldığı yerden devam eder.

Ön planda başlatma işlemi sırasında, cihazın bağlantısının kesilmesi veya gücün kaybedilmesi işlemi kesintiye uğratar ve baştan yeniden başlatılmasını gerektirir.

Biçimlendirme ve dosya sistemleri

Diziyi ne zaman biçimlendirmem gerekiyor?

Yeni bir disk dizisi oluştururken, RAID seviyesini değiştirirken, bir disk dizisindeki tüm sürücüleri değiştirirken veya cihazı farklı bir işletim sistemiyle kullanıma hazırlarken biçimlendirme gereklidir.

Biçimlendirme, dizideki tüm verileri siler mi?

Evet. Biçimlendirme işlemi, dizide depolanan tüm verileri kalıcı olarak siler.

Dizi formatı neden "Yok" olarak görünüyor?

"None" ifadesi, dizinin şu anda biçimlendirilmemiş olduğunu gösterir. Çoğu durumda bu, dizinin oluşturulduğu ancak henüz bir dosya sistemiyle biçimlendirilmediği anlamına gelir.

Nadir durumlarda, RAID Yöneticisi donanım veya yazılım sorunu nedeniyle diziyi algılayamazsa **Hiçbiri** görüntülenebilir. Olası nedenler arasında cihazın dahili elektronik aksamında veya RAID Yöneticisi sürücüsünde bir sorun olması yer almaktadır.

Sorunu gidermek için, depolama aygıtını kapatın, en az bir dakika bekleyin, ardından tekrar açın ve ana bilgisayara yeniden bağlayın.

Sorun devam ederse, ana bilgisayarı tamamen kapatın. Yaklaşık 30 saniye bekledikten sonra bilgisayarı yeniden başlatın ve depolama aygıtını tekrar bağlayın.

RAID dizisini RAID Yöneticisi'ni kullanarak mı yoksa bilgisayarımın disk yardımcı programını kullanarak mı biçimlendirmeliyim?

RAID yöneticisini veya işletim sisteminizin disk yardımcı programını kullanarak diziyi

biçimlendirebilirsiniz. RAID Yöneticisi, işletim sistemiyle aynı temel biçimlendirme mekanizmalarını kullanır.

RAID Yöneticisi varsayılan olarak macOS'ta APFS, Windows'ta ise NTFS olarak biçimlendirir. Diziyi exFAT veya HFS+ gibi başka bir dosya sistemiyle biçimlendirmek için, depolama birimini bir disk yardımcı programı kullanarak biçimlendirin:

- **macOS** – Disk Yardımcı Programı
- **Windows** – Disk Yönetimi

Dizi durumu ve sürücü sağlığı

“Hasar görmüş” veya “Kısmen hasar görmüş” ne anlama geliyor?

Bu durumlar, bir veya daha fazla sürücü arızası nedeniyle yedekliliğin azaldığını gösterir. Veri koruması, arızalı sürücüler değiştirilip disk dizisi yeniden oluşturulana kadar sınırlıdır.

Depolama dizimindeki bir sürücü arızalanırsa ne olur?

Seçilen RAID seviyesi yedeklilik sağlıyorsa, dizi azaltılmış koruma ile çalışmaya devam eder. Arızalı sürücünün değiştirilmesi, RAID Yöneticisinin diziyi yeniden oluşturmasına ve yedekliliği geri yüklemesine olanak tanır.

Not – Arızalı sürücü garanti kapsamındaysa, garanti durumunu www.seagate.com/warranty adresinden kontrol edebilirsiniz. Sürücü değişimi hakkında bilgi almak için Seagate müşteri desteğiyle www.seagate.com/support adresinden iletişime geçin.

Tutarlılık kontrolü nedir ve ne zaman yapılmalıdır?

Tutarlılık kontrolü, veri bütünlüğünü sağlamak için eşlik verilerini yeniden hesaplar ve doğrular; ayrıca eşlikle ilgili belirli hataları otomatik olarak düzeltebilir. Periyodik bakım için faydalıdır ancak çalışırken performansı düşürebilir.

Yedek sürücüler ve yeniden yapımlar

Yedek sürücü nedir?

Yedekli bir sürücü, yedekleme dizisinde arızalanan bir sürücünün otomatik olarak değiştirilmesi için ayrılmıştır. Yedek olarak atandığı süre boyunca normal depolama için kullanılamaz.

Yedek sürücüye ihtiyacım var mı?

Yedek sürücü isteğe bağlıdır ve arıza süresini en aza indirmek öncelikli olduğunda önerilir. Yedek disk normal çalışma sırasında devre dışı kalır ve yalnızca bir disk arızalandığında kullanılır. Yedek bir sürücü, bir disk dizisinin düşük performanslı durumda çalıştığı süreyi azaltırken, normal çalışma sırasında veri depolama veya performans için kullanılamaz. Kullanılabilir kapasiteyi en üst düzeye çıkarmak daha önemliyse, tüm kullanılabilir sürücülerin depolama için kullanılmasını sağlayan ve birini yedek olarak ayırmayı gerektirmeyen RAID 5 gibi yedekli bir RAID seviyesini göz önünde bulundurun.

Not – Arızalı sürücü garanti kapsamındaysa, garanti durumunu www.seagate.com/warranty adresinden kontrol edebilirsiniz. Sürücü değişimi hakkında bilgi almak için Seagate müşteri desteğiyle www.seagate.com/support adresinden iletişime geçin.

Özel yedek parça ile genel yedek parça arasındaki fark nedir?

Belirli bir diziye özel yedek disk atanırken, genel yedek disk cihazdaki uyumlu herhangi bir dizi tarafından kullanılabilir.

Yapılandırılmamış sürücülere ne olur?

Cihaz üzerindeki disk dizilerinin normal çalışması sırasında, yapılandırılmamış bir disk kullanılmadan kalacaktır. Ancak, RAID denetleyicisi, arızalı bir sürücüye sahip olan bir dizinin bütünlüğünü korumak için yapılandırılmamış bir sürücüyü yedek olarak atayabilir. Bu işlem, yapılandırılmamış sürücüdeki tüm verilerin silinmesine neden olacaktır.

Çalışma davranışı ve sınırları

RAID Yöneticisi'nde bazı işlemler neden kullanılamıyor veya devre dışı bırakılmış durumda?

Yapılabilecek işlemler, dizinin mevcut durumuna bağlıdır. Başka bir işlem devam ederken veya dizi arızalı ya da çevrimdışı olduğunda bazı işlemler gerçekleştirilemeyebilir.

Aynı anda birden fazla işlem gerçekleştirebilir miyim (örneğin, başlatma ve disk kontrolü)?

Hayır. Başlatma, tutarlılık kontrolleri ve RAID seviyesi değişiklikleri gibi işlemler sırayla gerçekleştirilmelidir.