

EMC DATA DOMAIN ÜRÜNÜNE GENEL BAKIŞ

Yeni nesil yedekleme ve kurtarma için tekrarlanan veriden arındırılmış depolama

ANA HATLAR

Tekrarlanan Veriden Arındırılmış Esnek Depolama

- Hızlı, ön aşamada tekrarlanan veri engelleme
- 28,5 PB mantıksal depolamaya kadar destek sağlayan geniş çaplı koruma
- 10-30x veri azaltma ortalaması

Kolay Entegrasyon

- Piyasanın önde gelen yedekleme ve arşivleme uygulamalarını destekler
- Piyasanın önde gelen kurumsal veritabanı, e-posta, içerik yönetimi ve sanal ortam uygulamalarını destekler
- VTL, NAS, NDMP ve EMC Data Domain Boost'u eş zamanlı kullanma imkânı

Çoklu Sahalarda Felaket Kurtarma

- Ağ tabanlı eşlemede yüzde 99 bant genişliği verimliliği
- Teypsiz felaket kurtarma veya teyp güçlendirme için esnek eşleme topolojileri
- 270'e kadar uzak sahadan eşleme
- Şifreli eşleme

Güvenilir Kurtarma için Ultra Güvenli Depolama

- Kesintisiz kurtarma doğrulaması, hata tespit ve iyileştirme
- Çift disk pariteli RAID 6

Kolay Kullanım

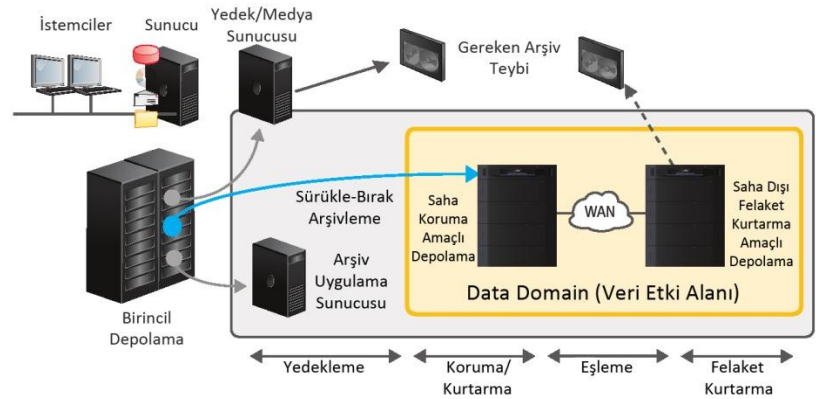
- Çevre dostu işletme için verimli güç, soğutma ve alan kullanımı
- Azaltılmış donanım izleri
- Tek bir sistemdeki her türlü yedekleme ve arşivleme uygulaması kombinasyonlarını destekler

YÜKSEK HIZLI, ÖN AŞAMADA TEKRARLANAN VERİ ENGELLEME VE YÜKSEK AĞ VERİMLİLİĞİYLE EŞLEME

Tekrarlanan veri engelleme teknolojisi, verileri elde tutmak ve korumak için gereken disk depolama miktarını 10-30 kat azaltarak disk depolama aygıtlarını teyplere gerçek bir alternatif hâline getirir. Disklerdeki veriler daha uzun koruma periyotları süresince erişime açık olup daha hızlı ve güvenilir kurtarma deneyimi sunar. Disklerde yalnızca eşsiz dosyaların depolanması, bu verilerin mevcut ağlar üzerinden felaket kurtarma veya teyp güçlendirme amacıyla makul giderler karşılığında eşlenebilmesi anlamına gelir.

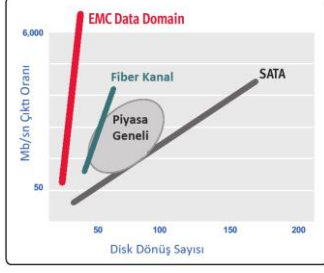
EMC® Data Domain® tekrarlanan veriden arındırılmış depolama sistemleri mevcut altyapılara kolayca entegre olmakla birlikte farklı veri taşıyıcı ve uygulamaların üzerine aldığı iş yüklerinde tam uyumlu çalışır. Disk temelli ortak bir hedefe güçlendirme uygulayarak verilerin nereye saçıldığı belli olmayan depolama adacıklarına dönüşmesini engelleyebilirsiniz. Kurtarma, kurumsal uygulamaların korunması, (ör: Oracle, Microsoft® Exchange, VMware® ve diğerleri), arşivleme ve çevrimiçi referans depolama amacıyla tek bir EMC Data Domain sistemi kullanılabilir.

EMC Data Domain sistemleri, tekrarlanan verileri yedekleme işlemi sırasında, ön aşamada engeller. Tekrarlardan arınmış veriler anında kurtarma için saha üzerinde veya uzun vadeli koruma için disklerde depolanabilir. Tekrarlardan arınmış veriler aynı zamanda WAN üzerinden uzak bir sahaya felaket kurtarma işlemleri için eşlenerek teyp temelli yedekleme veya teyp yedeklerin merkezi bir noktaya toplanması ihtiyaçlarını ortadan kaldırır. Data Domain sistemleri yedeklerinizi optimize etmek için sistemin tamamını ikizleme, çift yönlü seçme ikizleme, çokludan tekliye ikizleme, tekliden çokluya ikizleme, basamaklı ikizleme gibi esnek eşleme topolojileri sunar.



Çok Parçalı Kurumsal Sistemlerde Data Domain

EMC Data Domain sistemleri, tekrarlanan verileri yedekleme işlemi sırasında, ön aşamada engeller. Tekrarlardan arınmış veriler anında kurtarma için saha üzerinde veya uzun vadeli koruma için disklerde depolanabilir. Tekrarlardan arınmış veriler aynı zamanda WAN üzerinden uzak bir sahaya felaket kurtarma işlemleri için eşlenerek teyp temelli yedekleme veya teyp yedeklerin merkezi bir noktaya toplanması ihtiyaçlarını ortadan kaldırır. Data Domain sistemleri yedeklerinizi optimize etmek için sistemin tamamını ikizleme, çift yönlü seçme ikizleme, çokludan tekliye ikizleme, tekliden çokluya ikizleme, basamaklı ikizleme gibi esnek eşleme topolojileri sunar.



İşlemci Merkezli Depolama

Data Domain Akış Bilgili Segment Dizilimi (SISL) adaptasyon mimarisi diskteki girdi/çıkış oranının üzerindeki baskıyı hafifletir, sistemin geri kalanı işlemci merkezli olarak fonksiyon gösterir. Diğer tekrarlanan veri engelleme yöntemleri ise çıkış hızlarını artırmak için daha fazla diske ihtiyaç duyar.

EMC DATA DOMAIN TEKRARLANAN VERİDEN ARINDIRILMIŞ DEPOLAMA SİSTEMLERİ

EMC Data Domain sistemleri küçük uzak ofis cihazlarından büyük veri merkezi sistemlerine kadar her türlü iş hacmi için kullanılabilir. Bu sistemler entegre bir cihaz veya harici depolama kullanan bir ağ geçidi olarak mevcuttur.

İŞLEMCI MERKEZLİ MİMARİDEN YARARLANAN YÜKSEK HIZLI, ÖN AŞAMADA TEKRARLANAN VERİ ENGELLEME

Data Domain sistemleri, yedekleme işlemi sırasında tekrarlanan verileri ön aşamada engeller; böylece diske yazılan veriler zaten tekrarlardan arınmış olduğundan asıl veri dizisinin çok küçük bir miktarına ihtiyaç duyulur. Veriler "Felaket Kurtarmaya hazır" olup mevcut geniş alan ağı (WAN) altyapıları üzerinden hızlı ve verimli bir biçimde kurtarılabilir.

EMC Data Domain Akış Bilgili Segment Dizilimi (SISL™) adaptasyon mimarisi, işlemcinin doğrudan sistem çıktı oranına yaptığı etkiyi bir nebze daha artırır. SISL hakkında daha fazla bilgi, belgenin devamında mevcuttur.

KOLAY ENTEGRASYON

Data Domain sistemleri piyasanın önde gelen tüm kurumsal yedekleme ve arşivleme uygulamalarıyla uyumlu olup veri merkezinde veya dağıtım ofis veri koruma sisteminde değişikliğe gerek kalmadan mevcut depolama altyapılarına kolaylıkla entegre olur.

ÇOKLU SAHALARDA FELAKET KURTARMA

Data Domain sistemleri, 270'e kadar ofisten eşleme girişi yelpazesini destekler. Sahalar arası tekrarlanan veri engelleme işlemi, herhangi bir WAN segmentinden verinin yalnızca ilk versiyonunun transferine ihtiyaç duyduğundan tüm sahalarda arasında gereken bant genişliğini minimuma indirir. Veri setleri yüzde 99'a kadar sıkıştırılarak ağ üzerinden verimli eşleme işlemini hızlı ve güvenilir hâle getirir.

GÜVENİLİR KURTARMA İÇİN ULTRA EMNİYETLİ DEPOLAMA

EMC Data Domain Hasar Geçirmez Veri Mimarisi, ilk yedekleme sırasında ve veri ömrü boyunca verilerin bütünlüğünü tehdit eden durumlara karşı kesintisiz tespit ve koruma sağlamak için ekstra koruma düzeylerinde kesintisiz kurtarma doğrulaması sağlar. Diğer kurumsal dizilerin veya dosya sistemlerinin aksine her bir cihaz öncelikle kurtarma doğrulaması ve ardından kesintisiz ikincil doğrulama sunar. Sistemler aynı zamanda iki diskin de aynı anda bozulması ihtimaline karşı sistemi koruyan çift disk pariteli RAID 6 ile donatılmıştır.

Data Domain Sistem Özellikleri

	DD160	DD620	DD640 ³	DD670 ³	DD860 ³	DD890 ³	GDA ³	DD Archiver ³
Mantıksal Kapasite ^{1,2}	40-195 TB	83-415 TB	.32 -1.6 PB	0.6-2.7 PB	1.4-7.1 PB	2.9-14.2 PB	5.7-28.5 PB	5.7-28.5 PB
Max. Çıktı (Diğer)	667 GB/sa	1.1 TB/sa ⁴	2.3 TB/sa ⁸	3.6 TB/sa ⁵	5.1 TB/sa ⁵	8.1 TB/sa ⁶	10.7 TB/sa ⁶	4.3 TB/sa ⁷
Max. Çıktı (DD Boost)	1.1 TB/sa	2.4 TB/sa	3.4 TB/sa	5.4 TB/sa	9.8 TB/sa	14.7 TB/sa	26.3 TB/sa	9.8 TB/sa

1. Tipik kurumsal yedekleme verilerinden derlenmiştir (dosya sistemleri, veritabanları, e-posta, geliştirici dosyaları). Düşük kapasite aralığı, sistem kapasitesini kullanarak haftalık veya aylık tam yedeklemeyi ya da günlük veya haftalık kısmi yedeklemeyi temsil eder. Yüksek kapasite aralığı ise sistem kapasitesini kullanarak günlük tam yedeklemeyi temsil eder.
2. Tüm kapasite değerleri Base10 kullanılarak hesaplanmıştır (ör: 1 TB = 1.000.000.000.000 bayt).
3. Eklenti rafı desteği sunar, ayrı olarak temin edilebilir.
4. Maksimum çıktı değeri, VTL arayüzü ve 4 Gbps Fiber Kanal kullanılarak elde edilmiştir.
5. Maksimum çıktı değeri, Symantec OpenStorage ve 10 Gb Ethernet kullanılarak elde edilmiştir.
6. Maksimum çıktı değeri, VTL arayüzü ve 8 Gbps Fiber Kanal kullanılarak elde edilmiştir.
7. Maksimum çıktı değeri, CIFS ve 10 Gb Ethernet kullanılarak elde edilmiştir.
8. Maksimum çıktı değeri, NFS ve 10 Gb Ethernet kullanılarak elde edilmiştir.

KOLAY KULLANIM

Son derece kolay kurulum ve yönetime sahip olan Data Domain sistemleri, idare ve işletim giderlerini düşür. Tüm Data Domain sistemlerinde bütün sistem durumuna dair e-posta bildirimleri sağlayan, autosupport isimli ofis dışına otomatik sistem raporlama özelliği mevcuttur. Sistemin çalışmasını engellemeyen bu uyarı ve veri toplama özelliği, adminlerin dâhil olmasına gerek bırakmadan proaktif destek ve servise olanak sağlayarak yönetim işini daha da kolaylaştırır.

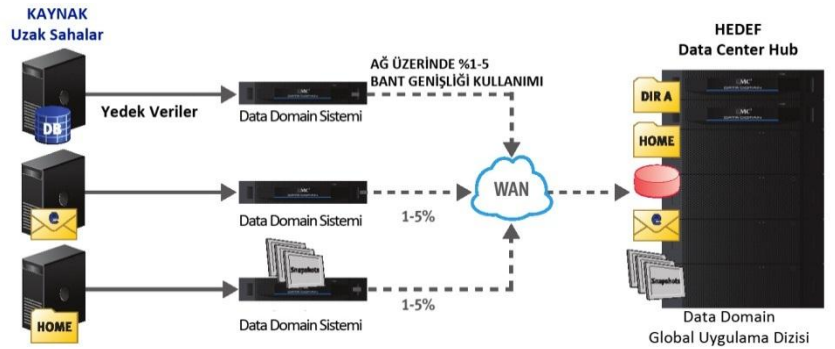
EMC DATA DOMAIN YAZILIMI

Yazılım seçenekleri, ortamınız için gelişmiş veri koruma imk nları sunar.

EMC Data Domain Replicator (Eşleyici) yazılımı; felaket kurtarma, uzak ofiste veri koruma ve çoklu alanlarda teyp g clendirme için otomatik, prensip temelli, ağı verimli kullanan ve şifreli bir çözüm sağlar. DD Replicator (Eşleyici) yazılımı, yedekleme sürecinde WAN üzerinden yalnızca sıkıştırılan ve tekrarlardan arındırılan verileri asenkronize biçimde eşleyerek ağ tabanlı eşleme işlemini hızlı, güvenilir ve verimli bir hâle getirir. Teyp yedekler ortadan kaldırılabilir veya merkezi bir sahaya aktarılabilir.

Data Domain Replicator, geniş çaplı veri koruma ihtiyaçlarını karşılamak için sistemin tamamını ikizleme, çift yönlü seçme ikizleme, çokludan tekliye ikizleme, tekliden çokluya ikizleme, basamaklı ikizleme gibi çoklu eşleme topolojileri sunar.

İki düzeyde bant genişliği düşürme işlemi uygulanır: yerel ve sahalar arası tekrarlanan veri engelleme. Data Domain tekrarlanan veri engelleme işlemi, yerelde depolanan veri hacmini ciddi anlamda azaltarak eşlenmesi gereken veri miktarını da düşür. Örneğin, genellikle tam bir yedeklemenin yüzde birinden az bir kısmı WAN üzerinden eşlenmesi gereken yeni ve eşsiz sıkıştırılmış veri oranını oluşturur.



Replicator (Eşleyici) Yazılımı: Sahalar Arası Bant Genişliğinde Yüzde 95-99 Azalma

Sahalar arası tekrarlanan veri engelleme, çoklu sahalardan tek hedef sisteme eşleme yapıldığında kullanılır. Daha önce herhangi bir uzak sahadan aktarılan ya da mevcut yerel yedeklerde bulunan kopya segmentler bir daha eşlenmez, böylece kritik ağ bant genişliğinden tasarruf sağlanır. Sahalar arası tekrarlanan veri engelleme teknolojisi, tüm sahalardaki ağ verimliliğini artırıp hedef konumda ihtiyaç duyulan depolama kapasitesini azaltarak tekrarlanan veri engelleme verimliliğine katkıda bulunur.

EMC Data Domain Virtual Tape Library (Sanal Teyp Kütüphanesi - VTL) yazılımı, çoklu teyp kütüphanelerinin Fiber Kanal arayüzünden em lasyonunu sağlayarak açık sistemler ve IBM i ortamlarında varsayılan NAS arayüzleriyle birlikte tekrarlanan veriden arındırılmış depolama imkânı sunar. Data Domain VTL yazılımı, çoklu teyp kütüphanelerinin ve teyp sürücülerinin 250.000'e kadar sanal kartuş üzerinde 64.000'e kadar sanal slotun em lasyonunu sağlayarak teyplerde yaşanan bozulmaların önüne geçer.

EMC Data Domain Boost yazılımı, Data Domain çözümlerinin optimizasyon özelliklerini bir adım daha ileri taşır. DD Boost bir yandan tekrarlanan veri engelleme işleminin kısımlarını yedekleme sunucusuna veya uygulama istemcilerine dağıtarak performansını artırdığı gibi bir

yandan da yedekleme uygulamaları ve Data Domain sistemleri arasında ek entegrasyon için güçlü bir temel olarak görev yapar.

EMC Data Domain Retention Lock (Muhafaza Kilidi) yazılımı, aktif arşiv koruması için IT yönetim ve uyum prensiplerini yerine getirebilmeniz için dosya kilitleme özelliğiyle tekrarlanan veri engelleme işlemini kolayca gerçekleştirmenize olanak tanır. DD Retention Lock aynı zamanda gizli dosyaların korunabilirliğini sürdürmek, mesuliyeti azaltmak ve gizlilik gereksinimlerini karşılamak için dosya düzeyinde elektronik veri parçalama yöntemiyle silinen dosyaların düzgün biçimde ve kalıcı olarak ortadan kaldırılmasını sağlar.

EMC Data Domain Encryption (Şifreleme) yazılımı, Data Domain tekrarlanan veriden arındırılmış depolama sistemlerinde yer alan yedek ve arşiv verilerini ön aşamada, veriler diske yazılmadan önce şifreli ve sıkıştırılmış bir hâlde korur. Verilerin durağan olarak şifrelenmesi bir yandan iç yönetim kurallarını ve uyum yönetmelikleri karşılarken bir yandan da fiziksel sistemin kaybı veya çalınması durumlarına karşı koruma sağlar. Ön aşamada şifreleme ve tekrarlanan veri engelleme ikilisi, mevcut durağan veri şifreleme çözümleri arasında en güvenilir olanıdır.

EMC DATA DOMAIN TEKNOLOJİSİ

Data Domain teknolojisi, tekrarlanan veriden arındırılmış depolamanın faydalarını özellikle optimize etmek için tasarlanmıştır.

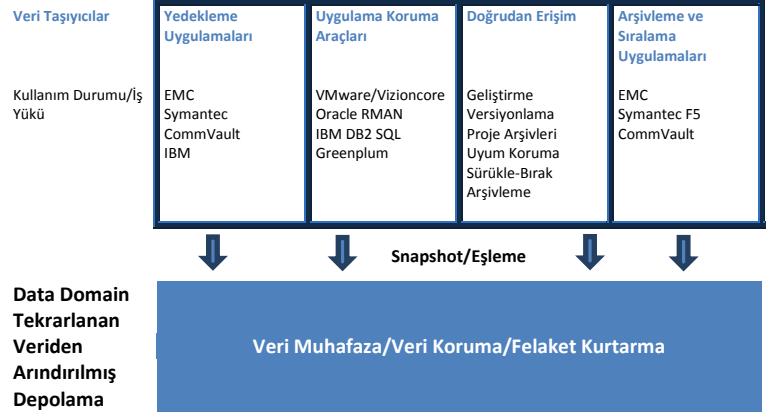
EMC Data Domain Akış Bilgisi Segment Dizilimi (SISL) adaptasyon mimarisi, tekrarlanan veriden arındırılmış çıktı adaptasyonunu optimize eder ve disk erişimini olabildiğince azaltarak diskteki veri izlerini en aza indirir. Sistem çıktıları işlemci merkezli olup dağılmış hâlde değildir. Ön aşamada tekrarlanan veriden arındırılmış çıktı hızları, işlemci performanslarındaki süregelen gelişimden yararlanır.

SISL teknolojisi öncelikle yüzde 99 oranında tekrarlanan, değişken uzunluktaki veri segmentlerini ön aşamada RAM üzerinde, diske yazılmadan önce yakalar. Ardından ilgili segmentleri ve veri izlerini beraber depolar, böylece büyük gruplar tek seferde okunabilir. EMC Data Domain sistemleri bu sayede koruma amaçlı büyük SATA disklerin kapasitesini kullanabilirken RAM miktarını artırmaya gerek kalmadan yüksek çıktı almak için gereken disk sayısını en aza indirir.

EMC Data Domain Global Compression™ teknolojisi, verilere granüler biçimde değişken uzunluklu segment karşılaştırması uyguladıktan sonra ön aşamada yüksek hızlı tekrarlanan veri engellemeyi yerel sıkıştırma ile birleştirir. Yalnızca eşsiz segmentler diske yazılır. Ayrıca global tekrarlanan veri engelleme teknolojisi ve Hasar Geçirmez Veri Mimarisi, veri boyutunun olabildiğince küçültülmesini ve kesintisiz kurtarma doğrulamalarını güvence altına alır.

EMC Data Domain eşleme teknolojisi, tüm IP ağlarından yalnızca tekrarlanan kopyaları silinmiş ve sıkıştırılmış eşsiz değişiklikleri transfer ederek bant genişliği, zaman ve maliyet açısından geleneksel eşleme yöntemlerine kıyasla çok daha küçük gereksinimlere ihtiyaç duyar. Felaket kurtarmaya hazır hâle gelme süresi, diğer eşleme yöntemlerine kıyasla ciddi anlamda daha kısadır.

EMC Data Domain Hasar Geçirmez Veri Mimarisi, RAID 6 koruması dâhil olmak üzere gelişmiş veri doğrulaması ve veri bütünlüğü sunar. Kesintisiz hata tespiti, iyileştirme ve yazma doğrulaması; yedeklenen ve arşivlenen verilerin düzgün bir biçimde depolanabilir, erişilebilir ve kurtarılabilir olmasını güvence altına alır. Log yapısı üzerine kurulu ve eski verilerin üzerine yazmayan EMC Data Domain dosya sisteminin mimarisi ile tam dizili yazım tutarlılığı, eski yedeklerin her zaman - yeni yedekleme sırasındaki yazılım hatalarında bile - güvende olmasını sağlar. Ayrıca basit ve sağlam bir uygulama, yazılım hatası ihtimallerini öncelikli olarak azaltır.



Yedekleme ve Arşivleme Uygulamaları Desteği

EMC Data Domain tekrarlanan veriden arındırılmış depolama sistemleri, geniş çaplı kurumsal uygulamaların yedeklenmesi ve arşivlenmesi için tek bir platform sağlar. Veri koruma için piyasanın önde gelen tüm yedekleme ve arşivleme uygulamaları desteklenmektedir. Kullanıcılar aynı zamanda sanal ortamlarda Vizioncore, veritabanlarında Oracle RMAN gibi uygulama koruma araçları için Data Domain sistemlerini hedef olarak kullanabilirler. Sistemler aynı zamanda ek iş yükü için doğrudan erişime açıktır. Tüm bu veri taşıyıcıları ve iş yükleri, aynı Data Domain sisteminde aynı zamanda desteklenebilir.