

NetApp Çözümleri

Neden NetApp?

MATRİS
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
“İŞİNİZ RAHAT OLSUN”

0216 574 12 60 / matrisbilisim.com



TEK CİHAZDA **SAN** VE **NAS** ÇÖZÜMÜ

NetApp FAS 2240

yüksek performans

verimlilik



tasarruf

pratik çözüm

düşük maliyet

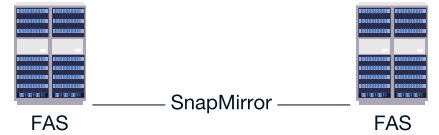
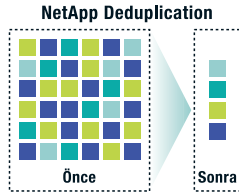
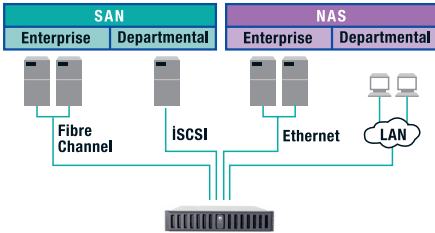
FAS 2240 sahip olduğu tümleşik depolama mimarisi sayesinde hem blok seviyesinde (SAN) hem de dosya seviyesinde (NAS) veri depolama yapabiliyor. CIFS, NFS, iSCSI, ve FC SAN veri depolama protokollerini hiç bir ara çevirici kullanmadan tek bir çözüm olarak sunuyor. SAN ve NAS teknolojilerini bir arada verimli ve yüksek performanslı isteyen işletmeler FAS 2240 ile rahat ediyor.

Veri Tekilleştirme sayesinde yüzde 50 daha az yer kullanımı:

FAS 2240, sanallaştırma ortamlarında; tekilleştirme, "thin provisioning" ve klonlama teknolojileri sayesinde % 50 daha az kapasite kullanımına olanak sağlıyor. Böylece daha az alanda, daha az kapasite kullanarak soğutma ve enerji tüketimini en aza indiriyor.

Üst seviye felaket kurtarma ihtiyaçlarınızın giriş seviyesi fiyatlarıyla çözümü:

136 diskli ve 144 disk'e kadar genişletilebilir depolama kapasitesi, 8Gbps FC ve 10G seçenekleri ile yüksek performans sunan FAS 2240, Snapmirror özelliği sayesinde verilerinizi başka bir NetApp depolama sistemine, ek bir yatırıma ihtiyaç duymadan taşıyabilir ve Felaket Kurtarma operasyonunuzu en az maliyet ile gerçekleştirebilirsiniz.



İş'te Çözüm, İş'te Hizmet

Doğru, hızlı ve güvenilir hizmetlerimizle katma değer sağlayan bilişim teknolojileri çözümleri sunuyoruz.

İş ve teknolojinin iç içe geçtiği günümüzde tüm şirketler kaynaklarını daha verimli kullanarak kesintisiz ve güvenilir sonuçlar almanın önceliğine odaklandılar. 2003 yılından bu güne **Matris Bilişim Teknolojileri** olarak, iş dünyasının değişen dengeleri içinde müşterilerimizin beklentilerine ve önceliklerine uygun, bilgi temeli üzerine kurduğumuz, doğru, hızlı ve güvenilir hizmetlerimizle katma değer sağlayan bilişim teknolojileri çözümleri sunuyoruz.

“İş'te Çözüm, İş'te Hizmet” ilkesi ve yaklaşımını benimseyerek dünya genelinde güvenilirliği ve uygulama gücünü kanıtlamış uluslararası marka ve kurumların ürünleri ile şirketlerin kurumsal ihtiyaçlarına uygun hizmetler veriyoruz. Müşterilerimizin memnuniyeti esasına dayanan iş yaklaşımı ve bilgiye dayanan deneyim gücümüzle müşterilerimizin iş ortağı olarak hareket ediyoruz.

İş ortağı olduğumuz uluslararası teknoloji üreticilerinden, **NetApp, Citrix, Vmware, Microsoft, EMC, Fujitsu, Lenovo, IBM, HP, Brocade, DELL, Cisco, Epson, CA, Trend Micro, McAfee, ProCure** ürün ve çözümleri ile; Sanallaştırma, Veri Depolama, Veri Yedekleme, İş Sürekliliği, Felaket Kurtarma, Tekilleştirme, Sunucular, Bakım ve Destek Hizmetleri, Sistem Kurulum ve Entegrasyon Hizmetleri, Danışmanlık ve Projelendirme Hizmetleri, Bilgisayar, Notebook ve Çevre Birimleri, Lisanslama, Network ve Güvenlik Çözümleri sunuyoruz. Çözüm ortağı olduğumuz güçlü markalar, müşterilerimizle kurduğumuz güçlü ve sağlıklı iş ortaklığı, alanlarında tüm sertifikasyonlara sahip uzman çalışanlarımız ve yıllardır oluşturduğumuz bilgi birikimimizle Türkiye’de IT sektöründe, müşterilerimize kesintisiz hizmet sunuyoruz.

NetApp Hakkında

1992 yılında kurulan NetApp, sunduğu donanım ve yazılım özellikleri ile veri depolama, yedekleme, iş sürekliliği, felaket kurtarma, arşiv ve güvenlik çözümlerini yüksek performans, yönetim kolaylığı ve düşük toplam sahip olma maliyeti sunar. 11.000’den fazla çalışanı ve dünya genelindeki 150 bölge ofisi ile NetApp, veri depolama ve yönetimi alanının lider şirketlerindendir. NetApp, Fortune 1000, S&P 500, NASDAQ 100’ün bir parçası olup en hızlı büyüyen teknoloji şirketleri arasındadır.

NetApp tümleşik veri depolama sistemleri verilerinizi Fiber Kanal, iSCSI, CIFS ve NFS protokolleri üzerinden tek merkezde toplayarak mevcut veri depolama alanını daha verimli kullanmanızı sağlar. Kolay yönetilebilir, hızlı, güvenilir ve kolay ölçeklenebilir bir veri depolama çözümü sunan NetApp ürünleri ile SAN ve NAS yapılarını tek bir sistemde toplayabilir, felaket kurtarma amaçlı senkron ya da asenkron veri replikasyonu yapabilirsiniz. İş sürekliliği için yerel ya da uzak mesafelerde düşük maliyetli veri depolama yapıları kurabilirsiniz. NetApp’ın tüm ürün ve hizmetlerinin merkezinde esneklik ve sadelik yer almaktadır. Mimarisinin esnekliği sayesinde kurumunuzun ihtiyaçlarına uygun olarak hızlı ve ekonomik veri depolama ve yönetme imkânına sahip olursunuz. NetApp tüm işletmelerin ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak çözümleri sunmak için Cisco, Microsoft, Oracle, VMware, SAP, Symantec, Commvault, Quantum gibi sektörün önde gelen firmaları ile stratejik işbirlikleri yapmakta ve üst seviyede ortaklık kurmaktadır. NetApp veri depolama sistemlerinin özelliklerini uygulamalarla bütünleştiren ve sonucu üzerinde çalışan çözümler bu iş birlikteliklerinin en önemli kanıtıdır.

NetApp, tümleşik veri depolama çözümleri yanısıra;

- OnCommand Insight Assure, Perform, Plan ve Balance ile geniş SAN ortamlarında heterojen kaynak planlaması ve yönetimi ile sanal ortamlar için kaynak yönetimi
- E-Serisi ile analitik, yüksek bantgenişliği ve içerik çözümleri oluşturacak şekilde HPC, medya içerik yönetimi, obje depolama
- SnapProtect ile uçtan uca hızlı veri yedekleme çözümleri sağlamaktadır.

Güvenli İş Kaynakları Yaratın, İşiniz Güvende Olsun.

Matris Bilişim Teknolojileri, NetApp “Gold Partner” ve “Servis Partner” ünvanını alarak, güçlü bir işbirliği ile Türkiye’de birlikte katma değer üretmektedir.



Gold Partner
Support Services Certified



Gold Partner



NetApp Çözümleri

- Sanallaştırma
- Veri Depolama
- Veri Yedekleme
- Felaket Kurtarma
- İş Sürekliliği
- Bulut Bilişim

RAID-DP

Disk sürücülerinin yoğunluğu artmaya devam ettikçe şirketler depolama maliyetlerini azaltmak için SATA disk sürücülerini benimsemeye başlamışlardır. Bunun sonucunda, eşzamanlı disk sürücü arızaları ve RAID grubu hataları, sürekli artan bir risk hâline gelmiştir. Tek pariteli RAID 5, bu gibi çift e arıza durumlarına karşı koruma sağlamaz. RAID 1+0 ve geleneksel RAID 6 her ne kadar yeterli korumayı sağlasa da her birinin ciddi eksiklikleri vardır - RAID 1+0 neredeyse iki katı disk sürücüsü gerektirir ve geleneksel RAID 6 ise performansı önemli ölçüde yavaşlatır.

Çözüm ise gelişmiş bir RAID 6 teknolojisi olan NetApp RAID-DP’dir. RAID 5’in maliyetiyle eşit, hatta zaman zaman daha makul maliyet sunan ve mükemmel bir performans sunan NetApp RAID-DP veri kaybına karşı çift pariteli koruma sağlar. Başka bir deyişle, NetApp RAID-DP teknolojisi, hiçbir ödün vermeden “içinizi rahat ettirecek” kurumsal depolama sağlar.

NetApp RAID-DP teknolojisi çifte arıza koruması, verimli kapasite kullanımı ve en düşük seviyede performans masrafı için kilit gereksinimleri eşsiz biçimde karşılar.

NetApp RAID-DP Storage Networking Industry Association (SNIA) tarafından tanımlandığı üzere— çift pariteli bir RAID 6 uygulamasıdır. En temel katmanda, aynı RAID grubunda meydana gelen herhangi bir disk arızası durumuna karşı büyük ölçüde güçlendirilmiş veri koruma için, RAID-DP çift pariteli konfigürasyon sunmaktadır.

Birçok önemli uygulama özelliği, NetApp RAID-DP teknolojisini diğer sistemlerden ayırmaktadır. Çift disk arızası meydana gelecek olursa, RAID-DP yeniden yapılandırma işleminin önceliğini otomatik olarak artırır ve böylece kurtarma işlemi daha hızlı tamamlanır. RAID-DP’nin ikinci benzersiz özelliği de çift disk arızasından faydalanabilmesidir. Çift disk arızasında, bir disk ikinci diskten biraz daha önce arızalanır ve RAID-DP bilgilerin en azından bir kısmını geleneksel dizi paritesi ile tekrar oluşturur. NetApp RAID-DP, ikinci disk arızasında iki parçanın da kaybolduğu noktada kurtarmayı başlatarak duruma otomatik olarak uyum sağlar.

NetApp RAID-DP teknolojisi en düşük seviyede —NetApp RAID 4 tek pariteli uygulamalara kıyasla genellikle %2’den daha az— masrafa neden olur. NetApp WAFL® (Write Anywhere File Layout) dosya sistemi verimliliğiyle RAID-DP sıralı veri bölümleme algoritmasını birleştiren NetApp, tek pariteli ve çift pariteli RAID arasındaki performans farkını en düşük düzeyde tutarak net bir avantaj yakalamaktadır. Özellikle,

RAID-DP NetApp tek pariteli RAID 4 gibi neredeyse eşdeğer rastgele yazma performansı elde etmektedir. Daha açık olmak gerekirse bu, NetApp RAID-DP uygulamalarının kaynakları ciddi olarak kullanan kurumsal ortamlarda, uygulama performansı üzerinde neredeyse sıfır etkiyle dağıtılabileceği anlamına gelmektedir.

NetApp Data ONTAP® işletim sisteminin standart bir bileşeni olarak birleştirilip dahil edilmiş ve tüm ürün hattı boyunca mevcut olan NetApp RAID-DP, NetApp çözümlerine hiçbir maliyet veya özel donanım gereksinimi yüklememektedir. RAID-DP, maliyet artışı getirmeden ya da performanstan ödün vermeden önemli veri koruma avantajları sağladığından; NetApp, tüm **NetApp depolama dağıtımları için standart RAID konfigürasyonunu tavsiye etmektedir. NetApp SyncMirror® yazılımı, çift disk arıza korumasının ötesinde en üst düzeyde sistem arıza toleransı gerektiren kritik görev uygulamaları için, en yüksek depolama dayanıklılığı amacıyla RAID-DP’ye eklenebilir.**

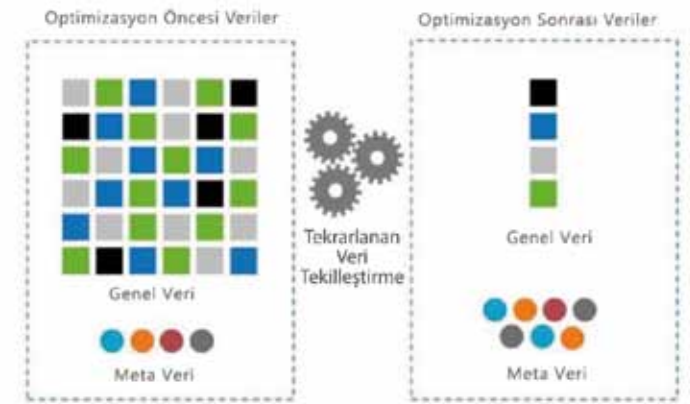
RAID 6 çözümü bulundurmayan veya performans sorunları nedeniyle teknolojiden sınırlı olarak yararlanan rakip sağlayıcıların aksine NetApp, RAID-DP’yi tüm çeşitli uygulamalarda, endüstrilerde, şirket hacimlerinde ve coğrafyalarda başarıyla çoğaltmıştır.

Tekilleştirme (De-duplication)

Nispeten makul fiyatlı ATA disk sürücülerini piyasaya sürülse de, depolama maliyeti konusu şirketler için en büyük zorluklardan birisi olmaya devam etmektedir. Veri depolamak için gereken disk sayısını azaltarak depolama tüketimini (ve dolayısıyla her bir megabayt için depolama maliyetini) azaltmak istenilmektedir.

NetApp tekilleştirme özelliği, NetApp’ın depolama verimliliği teknolojilerinin kilit bir parçasıdır ve kullanıcıların maksimum miktarda veriyi mümkün olan en düşük fiyatla depolamasını sağlar.

Veri tekilleştirme, NetApp’ın standart yazılımları arasında yer almakta olup depolama verimliliği olanaklarının bir parçasıdır. NetApp depolama sistemleri üzerindeki dosya sistemlerinde blok seviyesinde veri tekilleştirme sağlar. NetApp V-Serisi veri depolama sanallaştırma sistemleri de tekilleştirmeyi destekler. NetApp V-Serileri, üçüncü parti veri depolama sistemlerinin önünde kullanılmak üzere tasarlanmış olup NetApp depolama verimliliğinin ve diğer özelliklerin üçüncü parti depolamada kullanılmasına imkan tanır.



NetApp Sanal Veri Katmanlandırma (Virtual Storage Tiering)

Temelde, veri tekilleştirme dosya sistemlerinde sadece benzersiz blokları depolar. Tekilleştirmenin dikkate değer özellikleri arasında şunlar sıralanabilir:

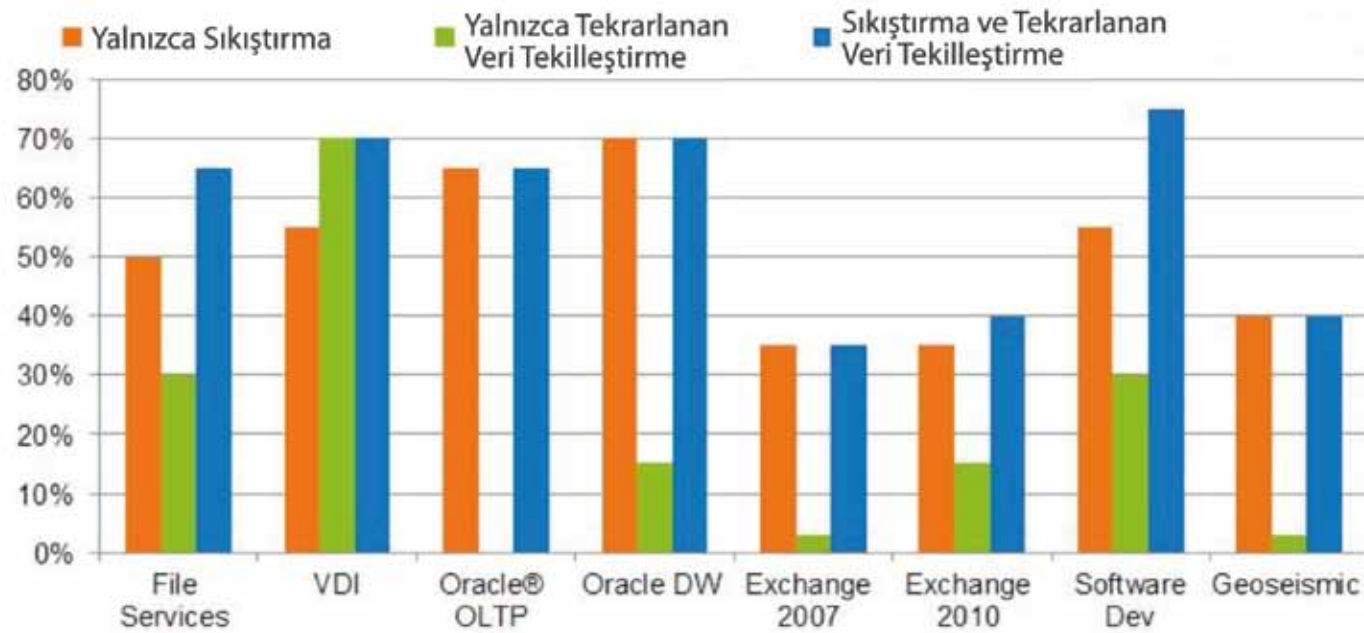
- Protokollerden bağımsızdır. Hem NAS (CIFS, NFS), hem de SAN (iSCSI, FCP) verileri için etkinleştirilebilir.
- Yüksek düzeyde granülerlikle, yani 4KB blok düzeyinde çalışır.
- Aktif dosya sisteminde işlem yapar.
- NetApp tekilleştirme, komut satırı arayüzünden (CLI), NetApp Systems Manager (Sistem Yöneticisi) veya NetApp Provisioning Manager (Provizyon Yöneticisi) yoluyla otomatik, zamanlanmış ya da manuel olarak çalıştırılmak üzere yapılandırılabilen bir arka plan işlemidir.
- Uygulama ayırt etmez; böylelikle NetApp sistemini kullanan herhangi bir uygulamadan gelen bir veride tekrarlanan veri engelleme uygulanması için kullanılabilir.
- Basit bir komut satırı arayüzü (CLI) veya grafik kullanıcı arayüzü

(GUI) kullanılarak etkinleştirilebilir ve yönetilebilir.

- Mevcut ve yeni veri bulunduran dosya sistemleri üzerindeki bloklarda etkinleştirilebilir ve tekilleştirme uygulayabilir.

FAS ve V-Serileri sistemleri için NetApp tekilleştirme, birincil olarak depolanan veriler üzerinde kullanılabileceği için benzersizdir. Başka bir deyişle NetApp'ın tekilleştirme özellikleri, üretim verilerinde ve üretim verilerinin aktif olarak kullanıldığı sırada da uygulanabilir. Sonuç olarak, NetApp tekrarlanan veri engelleme mevcut ve yeni müşteriler tarafından hızla benimsenmektedir.

Aşağıdaki grafik, müşteri tecrübelerine ve şirket içi testlere dayalı karakteristik kapasite verimliliğini göstermekte olup günümüzde farklı uygulama verisi çeşitleri için NetApp tekrarlanan veri engellemenin verimliliği göstermede kaynak olarak da kullanılmaktadır.



Otomatik veri katmanlandırma IT departmanlarının uygulama performansını geliştirip, paylaşılan IT altyapısı özelliklerine sahip depolamayı daha iyi düzenlemeye yardımcı olurken; aynı zamanda veri yönetiminin daha kolay hâle getirilmesi, IT departmanlarında tüm uygulamaların performansının eşit bir dağılımla sağlanması ve depolama maliyetlerinin düşürülmesine yardımcı olmak amacıyla ortaya çıkmıştır.

NetApp® Virtual Storage Tier (Sanal Veri Katmanlandırma), sıcak veriyi gerçek zamanlı hızlandırma, en düşük düzeyde granülerlik ve basit yönetim ile NetApp depolama verimlilik özelliklerine tam entegrasyon imkanı sunan optimize edilmiş bir yaklaşımdır.

NetApp® Virtual Storage Tier aktif verinin gerçek zamanlı olarak kolayca yönetilmesini sağlayarak, verimlilik ve performans kriterlerine göre optimize edilmiş bir yapıdır.

NetApp sanal veri katmanlandırma ile, I/O depolama performansını %75'e kadar artırılabilir, yoğun I/O iş yükünde bulunması gereken disk sayısını %75'e kadar azaltılabilir. Böylece önemli iş yükünü FC veya SAS disklerinden daha ekonomik ve yüksek kapasiteli SATA disklerle aktarabilirsiniz.

Verilerinizin performans ihtiyaçları ve kullanım ömrü gereksinimlerini farklı biçimdeki mevcut depolama ortamıyla eşlemek her zaman biraz zorlayıcı olmuştur. Buradaki amaç, verilerin doğru ortamda, doğru zamanda; doğru maliyette bulunmasıdır. Ancak gerçekte, belirli bir ihtiyaca hangi biçimdeki ortamın en iyi şekilde uyacağını bilmek zor olabilmektedir. Bu ihtiyaçlar değiştiği için, depolama paylaşımınızı ve veri yerleşiminizi düzenlemeniz güç olabilmektedir.

Yöneticiler ve son kullanıcılar, ihtiyaçları olandan daha hızlı ve daha kabiliyetli depolamalar tercih ederek arıza risklerini en aza indirme eğilimindedirler. Bunun sonucunda, daha hızlı ve daha pahalı olan depolama, olması gerekenden fazla talep görüp depolama maliyetlerini artırmakla birlikte ihtiyacı olan uygulamalardan da performans çalma potansiyelindedir.

Flash belleğe dayalı solid state sürücüler (**SSD'ler**) ve diğer ortam biçimleri bu sorunu ön plana çıkarmıştır. Flash temelli ortamlar her saniye için en hızlı rotasyonlu ortamdan bile 25-100 kat daha fazla rastgele okuma operasyonu tamamlayabilir. Ancak bu performans her bir gigabayt için 15-20 kat daha fazla maliyetli, yüksek bir değerde mümkün olur. Bu da, bu yatırımlardan gelen faydayı en üst düzeye çıkarmanın bir yolu olarak "sıcak" veriye —yüksek talepteki aktif veriye— yönelik Flash temelli ortamların kullanımını tahsis etmek için çok güçlü bir ihtiyaç oluşturmuştur.

Veri Depolama

Virtual Storage Tiering

Veri Depolama

Virtual Storage Tiering

Otomatik veri katmanlandırma tam olarak burada devreye girer. Otomatik veri katmanlandırma soğuk veriyi daha düşük maliyetli ortamda tutarken, aynı zamanda sıcak veriyi tanımlamak ve otomatik olarak yüksek performanslı depolama ortamına çıkarmak amacını taşımaktadır. Bu yaklaşım, verilen performans düzeyini elde etmek için toplam kaynaktan daha az kullanırken, pahalı ve yüksek performanslı kaynaklardan da en üst seviyede yararlanmanızı sağlar.

Otomatik veri katmanlandırma, son derece yorucu olan manuel veri yönetimini, gelişmiş sanallaştırma ve bulut ortamlar ile değiştirme potansiyeline sahiptir.

NetApp Virtual Storage Tier, NetApp'ın otomatik veri katmanlandırma yaklaşımıdır. Virtual Storage Tier bileşenlerini tasarlamaya başladığımızda, pek çok önemli amacımız vardı:

- Depolama sistemi kaynaklarını mümkün olduğunca verimli kullanmak, özellikle de I/O oranını disk sürücülerine kadar olabildiğince azaltmak
- Uygulamaların değişen I/O taleplerine dinamik ve gerçek zamanlı tepki oluşturmak
- Virtual Storage Tier'a çıkarıldığında verimliliğin yok olmaması için, depolama verimliliği kapasitesinin tam uyumunu sağlamak
- Soğuk verinin sıcak veriyle birlikte hiçbir zaman yükselmemesini sağlamak ve pahalı Flash ortamın verimli kullanımını mümkün kılmak için hassas granüler yapı kullanmak
- Kurulumu ve yönetimi basitleştirmek

Virtual Storage Tier, depolama altyapısı için kendi kendini yöneten veri güdümlü bir hizmet katmanıdır. Karmaşık veri sınıflandırması ve hareketine gerek olmadan iş yükü önceliklerinin gerçek zamanlı değerlendirmesini sağlar ve maliyet ve performans açısından I/O taleplerini en iyi düzeye getirir.

Virtual Storage Tier, NetApp'ın kilit depolama verimliliği teknolojilerini, akıllı önbelleğe almayı ve basitleştirilmiş yönetimi en üst düzeyde tutar. Bir birim veya LUN (SATA, FC ya da SAS) için istediğiniz önceden tanımlanmış ortam sırasını kolayca seçebilirsiniz. Flash temelli ortama talep hâlinde birimden ya da LUN'dan otomatik olarak sıcak veri gönderilir.

VIRTUAL STORAGE TIER'IN FAYDALARI

NetApp Virtual Storage Tier manuel veri yönetimine olan ihtiyacı ortadan kaldırır, depolama maliyetlerini azaltır, uygulama performansını iyileştirir, paylaşılan IT altyapılarına olan ihtiyaca hitap eder ve otomatik depo dizinlemeye ilişkin tüm taahhütleri yerine getirir. Belirli bazı faydaları takip eden alt bölümlerde anlatılmaktadır.

YÜKSEK GRANÜLERLİĞE SAHİP SICAK VERİLERİN GERÇEK ZAMANLI YÜKSELTİLMESİ

Bir veri bloğu, genellikle sürücünden ilk kez okunduğunda Virtual Storage Tier'a girer. Daha sonraki okumalar Virtual Storage Tier ile yetindiğinde, performans faydası gerçek zamanda meydana gelir. Virtual Storage Tier, ayrıca okuma davranışı kalıplarını tanımlar ve ihtiyaç duyulabilecek muhtemel blokları önceden okur. Ancak hiçbir zaman toplu verilerin bir depolama dizininden başka bir depolama dizinine hareketini gerçekleştirmez. Önbelleğe alma, yazma sonrası ilk okuma performansını daha da artırmak için yeni yazılmış bloklara yönelik etkinleştirilebilir. Virtual Storage Tier, esas disk sürücü dizininde kalan geçici blok kopyalarını barındırır.

Tek bir 4KB blokluk granül boyutunda çalışabilecek bu yaklaşımın etkinliği, sıcak verinin gerçek zamanlı yükseltilmesini mümkün kılar. Diğer üreticilerin otomatik veri katmanlandırma çözümleri ile sıcak verinin bir depolama dizininden diğerine aktarımı, arka plan görevi olarak veya yoğun olmayan saatlere zamanlanarak (depolama sistemindeki ekstra yükü en alt seviyeye indirmek amacıyla) sağlanır. Bu çözümler genellikle Virtual Storage Tier'dan (0,5MB ile 1GB, tüm bir birim ya da LUN arasında değişen) en az 128 kat daha fazla granülerlik düzeyinde çalışabildiği için, veri hareketi oldukça zaman alabilir. Bu yaklaşımlar, depoların sıcak veriyi tanımlaması ve yükseltmesi için gereken zamandan daha az zamanı olduğunda önemli faaliyet depolarını kaybedebilir. Virtual Storage Tier'ın hassas granüler yapısı, Flash temelli ortamı çok verimli kullandığı anlamına da gelir. Daha iri granüler yapıya sahip çözümler, her bir sıcak veri ile çok fazla “soğuk” veri bulundurduğundan aynı düzeyde fayda sağlayabilmek için daha fazla miktarda pahalı Flash ortam gerektirebilir.

GÜÇLENDİRİLMİŞ DEPOLAMA SİSTEMİ PERFORMANSI

Virtual Storage Tier'ın veri işleme yöntemi, depolama sistemi performansını artırır. Yalnızca sıcak veri blokları yükseltildiği (hem sıcak hem soğuk blokları içerebilecek kadar büyük olmayan veriler) ve veri soğuduğunda başlangıçtaki sırasına geri gönderilmek zorunda olmadığı için; veri hareketi gereksinimi ortadan kalkar. Bu da sistem kaynaklarındaki yükün işlenmesini ve disk alt sistemindeki trafiği azaltır. Sonuç, birimler ve Virtual Storage Tier'ın etkinleştirilmediği LUN'lar için bile genel performanstan daha iyidir.

AZALAN DEPOLAMA VE VERİ MERKEZİ MALİYETLERİ

NetApp Virtual Storage Tier disk satın alma maliyetinizi önemli ölçüde azaltabilir ve depolama ortamınızı daha verimli hâle getirebilir. Örneğin, Windows® dosya hizmeti ortamlarındaki testler şunu göstermiştir: Flash ortamları Fiber Kanal'ı ya da SAS disklerini birleştirmek, %75 daha az mil kullanarak ve satın alma fiyatını %54'e kadar düşürerek, üstelik

aynı zamanda güç ve yer açısından %67 tasarruf ederek performansı artırabilmektedir.

KOLAY KURULUM VE BASİT YÖNETİM

Virtual Storage Tier, mevcut veri birimleriniz ve LUN'larınızla birlikte çalışır. Mevcut depolama ortamınızda hiçbir karmaşık ya da yıkıcı değişiklik gerektirmez. Veri hareketi için ilke, eşik ya da zaman pencereleri belirlemenize hiç gerek yoktur.

NetApp Virtual Storage Tier'ın bilgisayarınıza kurulumunu yapmak için, depolama sistemlerinize Flash teknolojisini yüklemeniz yeterlidir. Bunu tamamladığınızda Virtual Storage Tier, depolama denetleyicisi tarafından yönetilen tüm birimlerde aktif hâle gelir. Daha sonra arzu ederseniz, daha az önceliği bulunan birimlerdeki kullanıcı verilerini Virtual Storage Tier'dan çıkarabilirsiniz. Diğer otomatik depo sıralama çözümleri artımlı ilkeler, veri sınıflandırması, özel işlevli depolama havuzları ve veri aktarımı mevcut depolama altyapılarına yönelik yapısal değişiklikler gerektirebilir.

TAM ENTEGRE

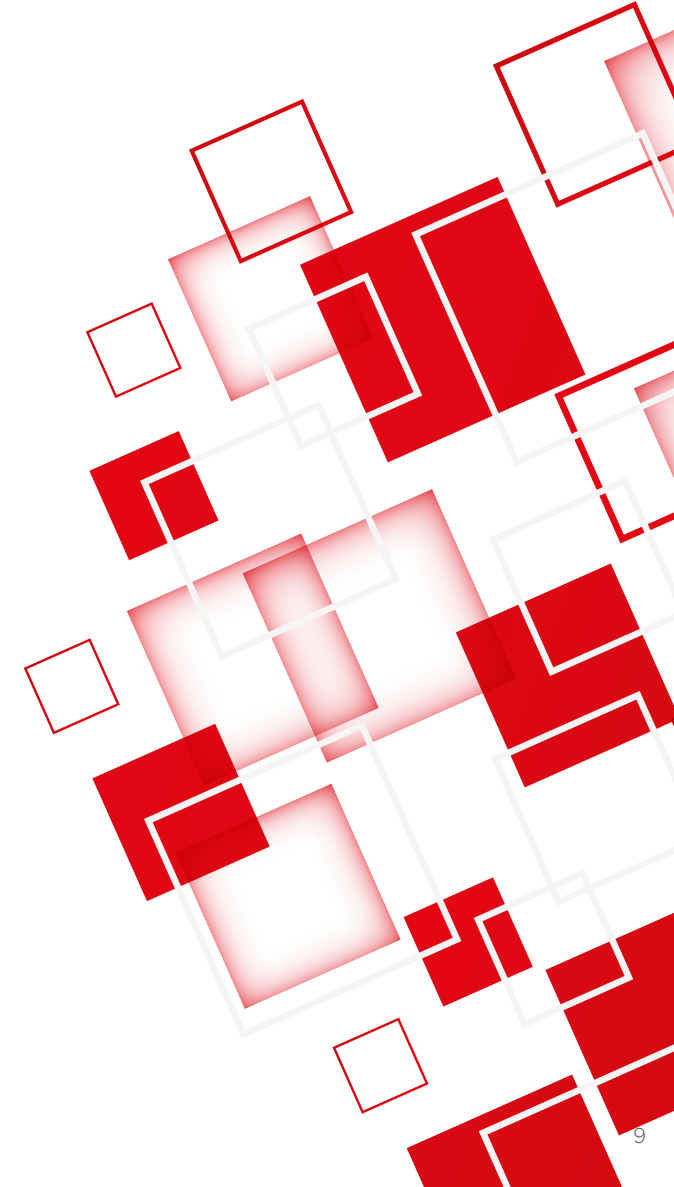
Virtual Storage Tier, NetApp'ın Birleştirilmiş Depolama Mimarisi ile tamamen uyumludur. Böylece Virtual Storage Tier'ı istediğiniz NAS veya SAN depolama protokolü ile hiçbir değişikliğe gerek olmadan kullanabilirsiniz. Diğer katmanlar NAS için ayrı, SAN için ayrı birer otomatik depo dizini çözümü sunabilir.

Bunların yanı sıra diğer otomatik depo dizini çözümleri ise tekrarlanan veri tekilleştirme, hassas tedarik vb. depolama verimliliği özellikleriyle birlikte çalışamayabilir. NetApp Virtual Storage Tier hassas tedarik, verilerde tekrarlanan veri tekilleştirme ve FlexClone® teknolojisi gibi NetApp depolama verimliliği özellikleri ile bağlantılı olarak çalışır. Bu sıkı entegrasyon size avantaj sağlar ve verilerinizin kullanım ömrü açısından Virtual Storage Tier'ın işlevini güçlendirir. Örneğin bir birimi tekrarlanan veriden arındırdığınızda, tekrarlanan veri tekilleştirmenin faydaları Virtual Storage Tier'da devamlılık gösterir. Virtual Storage Tier'daki tek bir blok, pek çok meta veri işaretçisi bulundurabilir. Bu da tekrar okunma ihtimalini ve o bloğa yükselme değerini artırır. Bu önbellek genişletme ile Virtual Storage Tier'daki tek bir blok, birden fazla mantıksal blokun görevini yerine getirebilir. Bu işlem, masaüstü sanallaştırma ortamları ve sunucuların performansında önemli faydalar getirebilir (işletim sisteminin yüklenme süresini azaltmak gibi) ve aynı zamanda gereken Flash ortam miktarını azaltır.

GELİŞMİŞ SANALLAŞTIRMA VE BULUT ORTAMLAR İÇİN İDEAL UYUM

NetApp Virtual Storage Tier, gelişmiş sanallaştırma ve bulut ortamlar

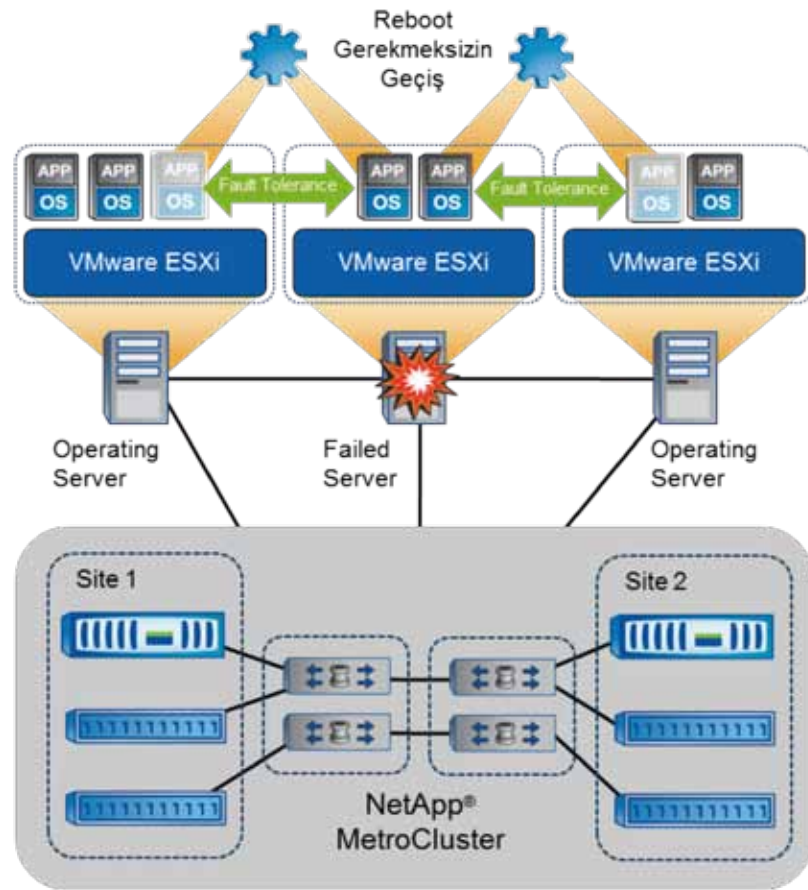
için mükemmel bir tamamlayıcıdır; çünkü depolama performansının sunucu performansı ile boy ölçüşebilecek kadar artmasına imkan sağlar. Bulut ortamlarda Virtual Storage Tier, hiçbir depolama değişikliğine gerek olmadan, istek hâlinde etkinleştirilebilecek bir ücretli depolama servisi olarak sunulabilir. Virtual Storage Tier ile NetApp iş yükü önceliklendirmesini birleştirerek çoklu, derecelendirilmiş servis sınıfları oluşturmak mümkündür. Böylece pek çok uygulamaya veya kullanıcıya aynı depolama sistemini paylaşma olanağı tanınmış olur.



İş Sürekliliği ve Felaket Kurtarma Çözümleri

Sıfır Veri Kaybı, Sıfır Zaman Kaybı : MetroCluster

MetroCluster, işletmeler için en etkin ve rakipsiz iş sürekliliği çözümünü oluşturmaktadır. Sunucu sanallaştırma teknolojilerinin sağladığı yüksek devamlılık ve otomasyon özellikleri ile tam bir entegrasyon içerisinde çalışarak iş sürekliliği altyapısını tamamlar.

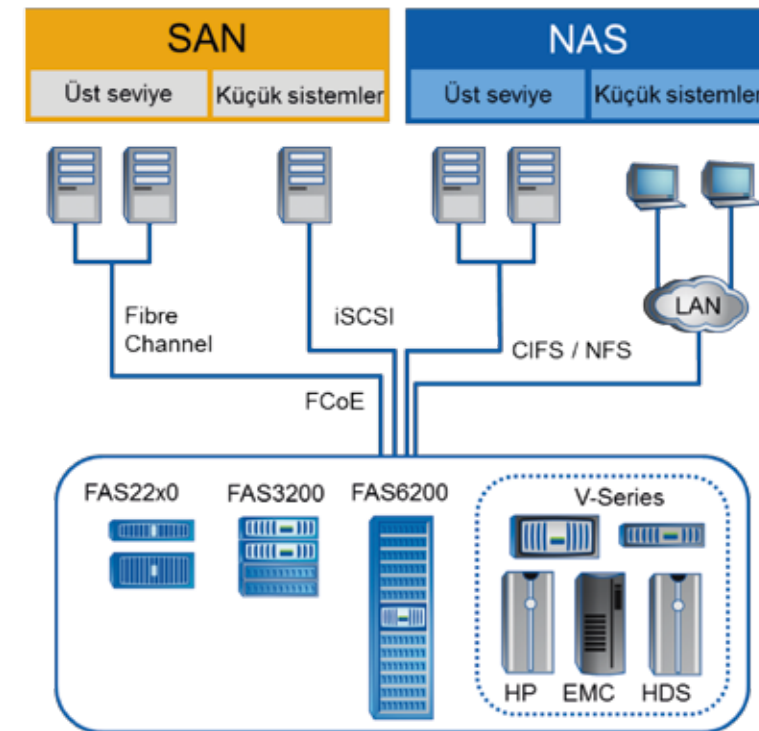


NetApp Çözümler

Gerçek Tümleşik Veri Depolama (Unified Storage)

NetApp'ın öncülüğünü yaptığı tümleşik depolama mimarisi sayesinde tek bir platformda birden fazla depolama teknolojisi (NAS, SAN), bağlantı şekli (CIFS, NFS, iSCSI, FCP, FCoE) ve farklı yan faydalar ile daha gelişmiş ve kapsamlı çözümler sağlanabilmektedir. NAS yapıları TCP/IP ağ üzerinden Windows ve Unix işletim sistemleri için dosya seviyesinde

erişim imkânı sağlarken, SAN yapıları sunuculara blok seviyesinde erişim imkânı sunar. NetApp, sahip olduğu tümleşik mimarisi ile bu iki teknolojiyi de aynı anda kullanım imkânı sağlarken, yönetim ve toplam sahip olma maliyeti açısından en akıllı çözümü sunmaktadır.



Data ONTAP: Verimlilik için tasarlandı

NetApp veri depolama sistemi üzerinde çalışan Data ONTAP işletim ortamı, dünyanın en verimli veri depolama sisteminin temelidir. Temel Data ONTAP® özellikleri:

- Tümüleşik depolama mimarisi ile eş zamanlı protokol erişimi
- FlexVol® ve Thin Provisioning
- SnapShot®
- Veri tekilleştirme ve sıkıştırma
- Başka üreticilerin veri depolama ürünlerini sanallaştırma imkanı
- Servis Kalite Yönetimi (FlexShare™)

Avantajları;

- Depolama verimliliğinizi arttırabilirsiniz
- Çok yüksek kapasiteleri çok daha az sayıda sistem yöneticisi ile yönetebilirsiniz
- Disk alanlarını daha hızlı oluşturabilirsiniz.
- Farklı üreticilere ait disk sistemlerinde özelliklerini kullanabilirsiniz
- Her türlü depolama ihtiyacınız için tek bir çözüm kullanabilirsiniz

FAS/V Serisi NetApp Yazılımları

Standart Yazılımlar:

Snapshot™: DataONTAP mikrokodunun WAFL sanallaştırma katmanını kullanarak sunduğu, verinin anlık görüntülerini oluşturarak mantıksal hatalara karşı performans kaybı olmaksızın verinizi yedekleyen özelliktir. Her bir mantıksal alan için 255 adet snapshot yaratılabilir .

FlexVol® Elinizdeki disk havuzları üzerinde verileriniz için dinamik alanlar oluşturabilirsiniz. FlexVol ile fiziksel diskleri değil verilerinizi yönetirsiniz. Disk alanı ihtiyaçlarınızı hızlıca giderebilirsiniz.

FlexShare® (Servis kalite yönetimi) Sistem kaynaklarının veri alanları arasında önceliklendirilmesini gerçekleştirerek sizin için önceliği yüksek olan uygulamanızın kaynaklardan öncelikle yararlanmasını sağlayabilirsiniz.

Deduplication ve Compression: Veri depolama sistemi üzerinde birbirine benzeyen veri bloklarını tekilleştirerek veri depolama verimliliği sağlar. Eşzamanlı veri sıkıştırma özelliği sayesinde daha az fiziksel veri depolama alanı kullanarak daha çok veriyi depolayabilirsiniz.

Thin Provisioning: Fiziksel veri depolama alanlarının sanallaştırılmasıdır. Sanal kapasite kullanımı sağlar. Atıl disk alanları sunucularda değişiklik yapılmadan bir havuzda toplanır ve ihtiyaca göre dinamik olarak kullanılır.

LUN Klonlama: Bu özellik sayesinde FCP ve iSCSI üzerinden ulaşılan veriler üzerinde her türlü kopya çıkarma işlemini gerçekleştirebilirsiniz. Bu kopyalar için bire bir disk alanına ihtiyaç duyulmaz, sadece değişikliklerden dolayı oluşan farklar tutulur.İsterseniz fiziksel kopyalar da yaratabilirsiniz.

OnCommand: OnCommand, birden fazla NetApp sistemini tek bir ara yüzden izleyip yönetmek için kullanabileceğiniz, büyüme trendi, anlık ve geriye dönük performansını izleyebileceğiniz yönetim yazılımı ailesidir.

MultiStore®: Birden fazla uygulama veya kullanıcının gizlilik ve güvenlikten ödün vermeden tek bir depolama sistemi üzerindeki fiziksel kaynakları paylaşmasını sağlar. Multistore yazılımı ile birbirinden güvenli şekilde ayrılmış sanal veri depolama sistemleri oluşturabilirsiniz.

Cluster Failover: NetApp sistemleri, donanımsal ve yazılımsal hatalara karşı birbirlerini yedekleyen bir yapıda çalışırlar. Bu yedekliliği sağlayan yazılım bileşeni olan NetApp Cluster Failover, çözümümüzün ana bileşenlerinden birisidir.

MetroCluster: 0-100 km mesafe içerisinde düşük maliyetli ve çok güvenli iş sürekliliği çözümü sunar. Problem anında herhangi bir veri kaybı ve kesinti yaşamadan sistem odaları arasında geçiş yapabilirsiniz. Yazılımın kullanılması için gerekli donanım ayrıca konfigüre edilmektedir.

SyncMirror®: RAID 1 korumasına benzer şekilde verilerinizin eş zamanlı olarak ikinci bir disk grubunda da depolanmasını sağlayan NetApp'ın "disk mirroring" uygulamasıdır. Disklerinizi etkileyen her türlü altyapı problemlerine karşı yüksek koruma sağlanırken okuma performansını da iki katına çıkarır.

DSM/MPIO: Sunucu yük dengeleme ve failover yazılımı LUN için birden fazla FC bağlantıyı yönetmek için kullanılan yazılımdır.

Akıllı Depolama, Akıllı Yazılımlar

Uygulamalara Özel Yazılımlar:

SnapManager®: NetApp veri depolama sistemlerinin özelliklerini, uygulamalarınızın yedekleme, kurtarma ve felaket kurtama ihtiyaçları için kullanmanızı sağlar. Hem uygulamaları hem de veri depolama sistemini tanıyan SnapManager® yazılımları, uygulamalarınız ile veri depolama sistemini arasındaki boşluğu doldurur.

SnapManager for Exchange: Sunucularınız üzerinde duran Microsoft Exchange uygulamasını NetApp üzerine aktarmak (migrasyon), bu veri tabanını disk üzerine anlık olarak Snapshotlar kullanarak yedeklemek, alınan Snapshotları geri dönmek ve gerektiğinde tutarlı şekilde replike etmek için kullanılan yazılımdır.

Single Mailbox Recovery for MS Exchange : Posta kutularının, dizin, e-posta ve eklerinin teker teker ya da toplu olarak snapshot'lerden hızlı, kolay ve güvenli bir şekilde geri dönülmesini sağlar.

SnapManager for SQL Server: Sunucularınız üzerinde duran Microsoft SQL veritabanını NetApp üzerine aktarmak (migrasyon), bu veri tabanını disk üzerine anlık olarak Snapshotlar kullanarak yedeklemek, alınan Snapshotları geri dönmek ve gerektiğinde tutarlı şekilde replike etmek için kullanılan yazılımdır.

SnapManager for Oracle: Sunucularınız üzerinde duran Oracle

veritabanını NetApp üzerine aktarmak (migrasyon), bu veri tabanını disk üzerine anlık olarak Snapshotlar kullanarak yedeklemek, alınan Snapshotları geri dönmek ve gerektiğinde tutarlı şekilde replike etmek için kullanılan yazılımdır.

SnapManager for Virtual Infrastructure: Vmware ESX üzerindeki sanal sunucularınızın anlık yedeklerini almak ve geri dönmenizi sağlayan yazılımdır.

SnapManager for Hyper-V: Sanal sunucularınızın anlık yedeklerini almak ve geri dönmenizi sağlayan yazılımdır.

SnapManager for SharePoint: SharePoint uygulamanızın anlık Snapshotlar kullanarak yedeklemek, alınan Snapshotları geri dönmek ve gerektiğinde tutarlı şekilde replike etmek için kullanılan yazılımdır.

SnapManager for SAP: Sunucularınız üzerinde duran SAP uygulamaları için NetApp üzerine aktarmak (migrasyon), bu veri tabanını disk üzerine anlık olarak Snapshotlar kullanarak yedeklemek, alınan Snapshotları geri dönmek ve gerektiğinde tutarlı şekilde replike etmek için kullanılan yazılımdır.

SnapDrive: Sunucu üzerinden LUN yönetimi için kullanabileceğiniz yazılım. Ayrıca VSS ile entegrasyonu vardır. Sunucu üzerinden LUN yönetimi için kullanabileceğiniz yazılımdır. Microsoft VSS ile entegrasyonu vardır.

Yedekleme Çözümleri

Hızlı Yedek Hızlı Dönüş : Snapshot™ ve SnapRestore

Snapshot™: Her türlü veriniz için performansı etkilemeyen, hızlı veri yedekleme çözümüdür. İstediğiniz sıklıkta ve istediğiniz veri için anlık yedekler alabilirsiniz

SnapRestore: Veri depolama üzerinde aldığınız Snapshotları aldığınız hızda geri dönmek için kullanılır. Bir dosyayı veya bütün verilerinizi istediğiniz ana saniyeler içinde geri dönmenize izin verir.

Güvenli Yedekleme : SnapVault

Ana sisteminizde yaptığınız değişiklikler Snapshotlar kullanılarak başka bir NetApp sisteminde saklanır. Snapshotlarınızı (yedeklerinizi) düşük maliyetle uzun süre saklayabilir, derseniz felaket kurtarma amaçlı da kullanabilirsiniz.

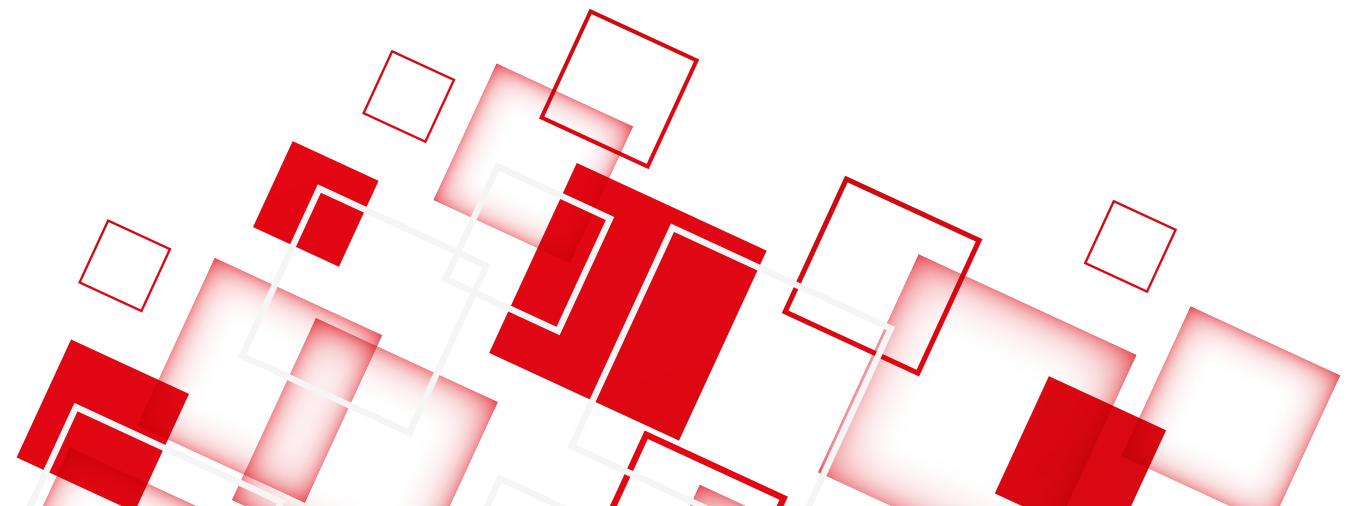
Uygulama Bazlı Sanal Kopyalar : FlexClone

FlexClone yazılımı, herhangi bir disk alanı kullanmadan verilerinizi

klonlarını oluşturur. Test, raporlama ve yazılım geliştirme ortamlarınızı dakikalar içinde oluştururken kapasitenin en verimli şekilde kullanımına imkan tanır.

Uçtan Uca Yedekleme : Snap Protect

Uçtan uca bir yedekleme çözümü olarak kullanılan Snapprotect, NetApp sistemleri üzerindeki verilerin Snapshot'lar yardımı ile yedeklenmesi, bu yedeklerin istenirse kartuşlara yazılması ve uzak mesafedeki başka bir NetApp sistemine Snapmirror/Snapvault ile kopyalanması süreçlerini yöneten kurumsal bir yedekleme yazılımdır. İşletmelerde sıkça kullanılan MS Exchange, MS SQL, MS SharePoint ve Oracle gibi kurumsal uygulamaları destekleyen Snapprotect, geleneksel yedekleme yazılımlarının aksine, satın almayı planladığınız sistemin desteklediği tüm kapasite için lisanslandığından, yedekleyeceğiniz yazılım veya teyp kütüphanesi gibi kriterlerden bağımsız kullanılabilir



İş Sürekliliği ve Felaket Kurtarma Çözümleri

Replikasyonda Esnek Olun: SnapMirror

NetApp, müşterilerinin veri depolama sistemine entegre, yönetimi kolay ve esnek replikasyon ihtiyaçlarını karşılamak için Snapmirror özelliğini geliştirmiştir.

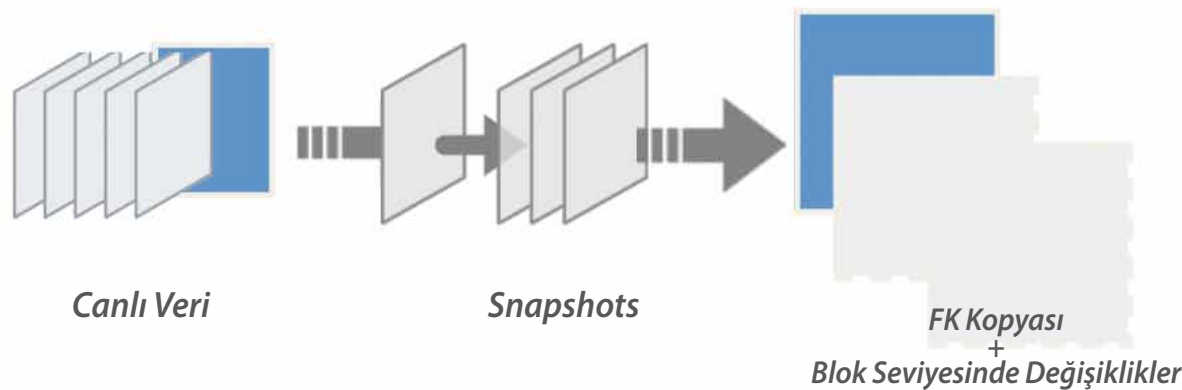
Snapmirror'ın belli başlı özellikleri;

- Asenkron, semi-senkron ve senkron veri replikasyonu.
- IP ve FC üzerinden replikasyon desteği
- Network sıkıştırma ile WAN hatlarının verimli kullanımı
- Replikasyon ilişkisi seviyesinde bant genişliği kontrolü
- LAN/WAN/MAN problemi sebebiyle yarım kalan transferlerin, problem giderildikten sonra otomatik olarak kaldıkları yerden devam etmesi
- Uzun süren ağ problemlerinden sonra oluşan veri farklarının

karşı tarafa WAN üzerinden gönderilmesinin çok uzun süreler alabileceği durumlarda, "SnapMirror to Tape" özelliği kullanılarak, verinin veri depolama sistemi üzerinden kartuşlara aktarılması, karşı tarafta yüklenmesi ve replikasyonun kaldığı yerden devam edebilmesi

- Replikasyonun çok esnek şekilde yapılabilmesi (haftanın belli günleri belli saat ve dakikalarda yapılması gibi)
- Replikasyon, NetApp Snapshotları kullanarak, değişen disk blokları seviyesinde yapıldığı için, sistem ve ağ kaynaklarının çok verimli kullanılması

*FK Merkezi
Operasyonel geri dönüş*



Büyük Veri: E Serisi Çözümlerimiz

NetApp, **E-Series** platformunu geliştirmekte olan büyük bantgenişliği ve büyük veri pazarlarında kullanılmaktadır. Performans ve veri korumaya odaklı ürün ailemiz, aşağıda belirtilen çözümlerin bir parçası olarak kullanılabilir.

- **Hadoop:** Paketlenmiş, kurulumu hazır Hadoop sistemi, kapasite ve performansın gerektirdiği ortamlar için en uygun çözümü sunar.
- **Full Motion Video:** Yüksek okuma ve yazma performansı gereken uygulamalara özel bir mimari sağlayan anahtar teslim çözümleri içerir.
- **Medya İçerik Yönetimi:** Performans ve içerik yönetimin bir arada gerektiği ortamlar için kullanılan çözümleri içerir.
- **HPC:** Yüksek Başarımlı Hesaplama ortamları (sismik arama, çip ve endüstriyel tasarım gibi) için ölçeklenebilir yüksek bant genişliği ve kapasite sunan hesaplı çözümler.
- **StorageGRID:** Dağıtık imaj, video vb yapısal olmayan ancak yönetilmesi gereken veriler için büyük ölçekli nesne tabanlı depolama çözümü.

Yoğunluk ve Bant Genişliği

- Yoğun konfigürasyonlar – GB/s / Kabin
- Konfigürasyon esnekliği ile üstün kullanım verimliliği
- Büyük veri setleri için yüksek bant genişliği
- Sıralı I/O için tek ve en önemli satın alma kriteri olan fiyat / performans oranı

Model	FAS6280	FAS6240	FAS6210	FAS3270
Önden Görünüm				
Maksimum Kapasite (8.0.x/8.1.x)	4320TB /4320TB	4320TB /4320TB	3600TB /3600TB	2880TB/2880TB
Maksimum Aggregate (8.0.x/8.1.x)	100TB / 162TB	100TB / 162TB	70TB / 162TB	70TB / 105TB
Maksimum FlexVol (8.0.x/8.1.x)	100TB / 100TB	100TB / 100TB	70TB / 70TB	70TB / 70TB
Maksimum Disk Sayısı	1440	1440	1200	960
Yükseklik (HA/Single)	12U/6U	12U/6U	6U/6U	6U/3U
İşlemci (HA/Single)	4 / 2 64-bit six core	4 / 2 64-bit quad core	4 / 2 64-bit quad core	4 / 2 64-bit dual core
Bellek (HA/Single)	192GB / 96GB	96GB / 48GB	48GB / 24GB	32GB / 16GB
NVRAM (HA/Single)	8GB / 4GB	8GB / 4GB	8GB / 4GB	4GB / 2GB NVMEM
Genişleme Slotu (HA/Single)	24 / 12 PCIe	24 / 12 PCIe	8 / 4 PCIe	12 / 6 PCIe
Ethernet Port (HA/Single)	4 / 2 GbE RJ45 8 / 4 10GbE SFP+	4 / 2 GbE RJ45 8 / 4 10GbE SFP+	4 / 2 GbE RJ45 8 / 4 10GbE SFP+	4 / 2 GbE RJ45
FC Port (HA/Single)	8-32 / 4-16 8Gb SFP+	8-32 / 4-16 8Gb SFP+	8-16 / 4-16 8Gb SFP+	4 / 2 4Gb
SAS Port (HA/Single)	0-24 / 0-12 6Gb QSFP	0-24 / 0-12 6Gb QSFP	0-8 / 0-4 6Gb QSFP	4 / 2 6Gb QSFP

FAS3240	FAS3210	FAS2240-4	FAS2240-2	FAS2040
				
1800TB /1800TB	720TB /720TB	- /432TB	- /374TB	136TB/408TB
50TB / 90TB	50TB / 75TB	- / 60TB	- / 60TB	30TB / 50TB
50TB / 50TB	50TB / 50TB	- / 60TB	- / 60TB	30TB / 30TB
600	240	144 (24 Int + 120 Ext)	144 (24 Int + 120 Ext)	136 (12 Int + 124 Ext)
6U/3U	3U/3U	4U/4U	2U/2U	2U/2U
2 / 1 64-bit quad core	2 / 1 64-bit dual core	2 / 1 64-bit quad core	2 / 1 64-bit quad core	2 / 1 32-bit dual core
16GB / 8GB	8GB / 4GB	12GB / 6GB	12GB / 6GB	8GB / 4GB
2GB / 1GB NVMEM	1GB / 512MB NVMEM	4GB / 2GB NVMEM	4GB / 2GB NVMEM	1GB / 512MB NVMEM
12 / 6 PCIe	4 / 2 PCIe	2 / 1 mezzanine	2 / 1 mezzanine	-
4 / 2 GbE RJ45	4 / 2 GbE RJ45	8 / 4 GbE RJ45 0-4 / 0-2 10GbE	8 / 4 GbE RJ45 0-4 / 0-2 10GbE	8 / 4 GbE RJ45
4 / 2 4Gb SFP	4 / 2 4Gb SFP	0-4 / 0-2 8Gb SFP+	0-4 / 0-2 8Gb SFP+	4 / 2 4Gb
4 / 2 6Gb QSFP	4 / 2 6Gb QSFP	4 / 2 6Gb QSFP	4 / 2 6Gb QSFP	4 / 2 3Gb QSFP

Microsoft SQL Server için neden NetApp?

1.Toplam Sahip Olma Maliyetini Düşürün

Microsoft SQL Server veritabanlarınızı NetApp depolama sistemlerine taşıyarak toplam sahip olma maliyetini azaltın. Birleştirilmiş mimarimiz, depolama kullanışlılığını artırmanızda ve veri yönetimini basitleştirmenizde size yardımcı olur.

2.Yedeklemeyi Hızlandırın ve Veri Korumasını Artırın

NetApp çözümleri ile verileri tekrar kullanılabilir hâle getirmek için gereken zamanı önemli miktarda azaltan hızlı ve az yer kaplayan yedekler elde edersiniz. İşlerliği etkilemeyen tam yedeklemeleri saniyeler içinde gerçekleştirebilir, çözümlerimiz sayesinde daha sık yedekleme yapabilir ve daha fazla verinizi koruyabilirsiniz. Felaket durumunda, basitleştirilmiş veri eşleme sistemimiz sayesinde verilerinizi çabucak kurtarabilirsiniz.

3.Erişilebilirliği Artırın

Planlanmış veya ansızın gereken bakım nedeniyle hizmet veremediğiniz süreleri azaltın ve devamlı veri erişimi sağlayın. NetApp depolama çözümleri, boyutuna bakılmaksızın SQL Server veritabanlarının yalnızca dakikalar alacak kadar çabuk kurtarılmasına olanak sağlar. Küme Modunda çalışan **NetApp Data ONTAP®** sayesinde altyapı (donanım ve yazılım) bakımı ile yüksek erişilebilirlikli depolama uygulaması sürümünün yükseltilmesi sırasında SQL Server uygulamasının çalışma zamanında artış elde edebilirsiniz.

4. Depolama Maliyetini Azaltın

SQL Server verilerini NetApp depolamayla birleştirerek hassas tedarik yapabilirsiniz. Böylelikle kullanılmayan depo havuzlarından kurtulabilir; tekrarlanan veri engelleme yoluyla depolama verimliliğini artırabilir ve yönetim masraflarını büyük oranda düşürerek veri yönetimini basitleştirebilirsiniz. **NetApp SnapManager®** yönetim yazılımı, depolama maliyetlerini daha da düşürmek için aktif yedekleri otomatik olarak ikincil depolamaya gönderebilir ve daha sonra arşivlenmiş yedekleri tekrarlanan veriden arındırabilir. **NetApp SnapVault®** yedekleme yazılımının eklenmesi ile disk kapasite gereksinimlerinizi 90%'a kadar düşürürken haftalık, aylık ve hatta yıllık yedeklemeleri daha ucuz ikincil bir depolama alanında koruyabilirsiniz.

5.Yönetim Masraflarını Azaltın

SQL Server yazılımına özel **NetApp SnapManager®** yedekleme, kurtarma, klonlama ve felaket kurtarma gibi yönetim görevlerini düzene koymanıza olanak tanır ve böylece daha stratejik görevlere ve işletme girişimlerine odaklanabilirsiniz. Dahası veriler çoklu SQL Server aşamalarında ve veritabanlarında dağıtıldığında, SQL Server uygulamalarının veri koruma yönetimini SnapManager ile basitleştirebilirsiniz. Böylece verileri birlikte gruplandırmak için gereken

Microsoft® SQL Server®'a özel NetApp® depolama çözümleri maliyetleri azaltmanıza, depolama ile veri yönetimini düzene koymanıza ve tüm SQL Server ortamlarınızın veri koruması ile adaptasyonunu geliştirmenize yardımcı olur.

karmaşık script yazma işlemlerinden de kurtulursunuz. Bunlara ek olarak Data ONTAP ile Windows PowerShell™ 2.0 scripting, veritabanı adminlerinin LUN'ları ve birimleri yönetmesini sağlar.

6.Uygulama Geliştirmeyi Hızlandırın

Ürünlerinizi piyasaya daha hızlı sürün ve NetApp FlexClone® teknolojiyi SQL Server uygulamalarına dayalı yeni uygulamaların kalitesini artırın. FlexClone ile sadece saniyeler içinde, SQL Server verilerinin az yer kaplayan kopyalarını üretebilirsiniz. Ayrıca SQL Server'a özel SnapManager, kurumsal veritabanı adminlerinin diğer veritabanı adminlerine ve son kullanıcılara (uygulama mühendisleri) prensip temelli klonlama otomasyonu çerçevesi yoluyla isteğe bağlı, periyodik ve kişiselleştirilmiş basamaklandırma ve kullanıcı kabul testi hizmetlerini çabucak ve hatasız olarak sunmasını sağlar.

7.Büyüme İhtiyaçlarını Hızla Karşılایn

Değişen iş ihtiyaçlarınızı karşılamak için çabucak ve kolaylıkla NetApp çözümleri edinin. FlexVol® teknolojisi sayesinde işinizle ilgili operasyonlara müdahale etmeden, istediğiniz yerde ve zamanda depolamanızı düşük maliyetle genişletebilir ve yeniden tahsis edebilirsiniz. Küme Modunda çalışan Data ONTAP, SQL Server'da veri artışlarını ve değişen SQL Server uygulama iş yükü ihtiyaçlarını işlerliği etkilemeyecek şekilde karşılamaya yardımcı olur.

8.Yatırımlarınızı Gelecekteki Olası Tehlikelerden Koruyun

İş ortamınız hızla değişiyor. Teknoloji yelpazeniz ne olursa olsun—Fiber Kanal, iSCSI SAN veya SATA disk seçenekleri—NetApp bu teknolojileri değişen ihtiyaçlarınızla birleştirmeye yarayan esnekliği size sağlar.

9.Birlikte İşlerliğin Pürüzsüz Olmasını Sağlayın

Birlikte işlerlik ve performans ihtiyaçlarınızı karşılamak için performans testi, ürün doğrulama ve ortak geliştirmeyi de içine alan kilit ürün entegrasyonu üzerinde Microsoft ile işbirliği içinde çalışıyoruz. Doğrulanmış konfigürasyonlar ile pürüzsüz bir birlikte işlerlik sağlayın. Böylelikle verileriniz erişilebilir olsun ve iş başarınızı en üst düzeye çıkarın.

10. Başarıya Giden Yolda Ortağınız Olalım

Microsoft uygulamalarına özel NetApp Profesyonel Hizmetler, pek çok alanda çeşitli hizmetler sunmaktadır. Bunlar arasında müşterilere başarılı bir şekilde SQL Server edinmelerinde yardımcı olan özelleştirilmiş hizmetlerin yanı sıra NetApp depolama platformunda SQL Server kurulumu, felaket kurtarma ve yüksek erişilebilirlik de mevcuttur. Hizmet gereksinimleri, bir küresel ortak ekosistemi ile birlikte NetApp Profesyonel Hizmetler aracılığıyla verilir.

Microsoft SQL Server için NetApp SnapManager

Veri yönetimini düzenlerken yüksek erişilebilirlikten yararlanın

Temel avantajları

Erişilebilirliği Artırın

Yedekleme ve kurtarma sürelerini saatler veya günler yerine sadece dakikalara düşürün.

Verimliliği Artırın

Yöneticilerin katma değerli görevlere daha fazla zaman ayırabilmesi için veri yönetimini düzene koyun ve rutin görevleri otomatikleştirin.

Değişime Hızlı Tepki Verin

Depolama kapasitesini SQL Server™'ı veya depolama sistemini çevrimdışı duruma getirmeden kolayca genişletin veya azaltın.

Verileri Koruma Altına Alın

Hızlı yıkım onarımı için SQL Server verilerinin uzaktan kopyalanmasını ve veritabanı yedeklemelerini basitleştirin.

Var olan Altyapı

Yatırımlarından Güç Alın

Var olan iSCSI veya Fiber Kanal ortamlar içine uygulamaya geçirerek yatırımlarınızdan güç alın.

Disk Tabanlı Arşivleme Maliyetlerini Azaltın

Uzun vadeli yedeklemeleri daha ucuz disk depolama alanı üzerinde saklayın.

Hedef

Artan karmaşıklığın üstesinden gelirken Microsoft SQL Server veritabanları ile yüksek erişilebilirlik sağlayın. Microsoft® SQL Server, birçok işletme uygulaması için tercih edilen veritabanıdır. Tipik olarak, bir kuruluşun içerisindeki farklı departmanlara hizmet vermek üzere çok sayıda SQL Server uygulaması hayata geçirilir. Farklı uygulamaların farklı erişilebilirlik ve veri koruma ihtiyaçlarına sahip olduklarından, bu durum, genelde karmaşık uygulamaya geçirme senaryolarına yol açmaktadır. Doğrudan bağlı depolama alt sistemleri üzerinde SQL Server veritabanlarını depolayan Windows® sunucularının sayısı arttıkça, bu karmaşıklık da artmaktadır ve sonucu sayısındaki artışı yönetmek için farklı departmanlar üzerinde bulunan birçok kaynağa ihtiyaç duyulmaktadır. Birçok farklı aygıt üzerinde depolanan veritabanlarının yedeklenmesi ve gerektiğinde, tam yedeklemelerin ve çoklu artan yedeklemelerin geri yüklenmesi zaman almaktadır. Büyüyen talebi karşılamak için depolama alanını gitgide artırmak, aşağıdaki özelliklere sahip olan bir SQL Server aksaklık süresine neden olabilir:

- SQL Server uygulamalarının erişilebilirliğini riske atar
- Yönetici ve son kullanıcı verimliliğini azaltır
- Hızlı ve etkili iş kararları alma yeteneğine zarar verir

Çözüm

Microsoft SQL Server için NetApp snapManager'ı uygulamaya koyun. Microsoft SQL Server için NetApp SnapManager®, SQL Server veritabanları için depolama yerleşimini planlama, yedekleme ve geri yükleme işlemlerini basitleştirirken veritabanı depolama yönetimini düzene koymaya yardımcı olur. Veri yönetimi çözümümüz, bir SQL Server veri çiftliği boyunca depolama konsolidasyonuna ve daha kolay yönetime olanak vererek size zaman kazandırabilir ve kaynak gereksinimlerini azaltabilir. SnapManager ile saatlerle ölçülen SQL Server yedekleme sürelerini çarpıcı biçimde saniyelere düşürebilirsiniz. SnapManager yedeklemeleri NetApp Snapshot™ teknolojisine dayandığından, her yedeklemenin en az disk alanı kaplayan tam bir yedekleme olmasını sağlayabilirsiniz. SnapManager'in, SQL Server servis kesintilerinden sadece dakikalar içinde kurtarma sağlaması, en hızlı yedekleme ve kurtarma çözümleri arasında yer almasına neden olmaktadır. SnapManager ile SQL Server ortamları için sektörün öncüsü olan bir erişilebilirlik, ölçeklenebilirlik ve güvenilirlik kombinasyonu elde edersiniz.

SQL Server Veritabanı Depolaması Karmaşıklığını Azaltın

Tüm SQL Server veritabanlarını NetApp'ın ölçeklenebilir, son derece güvenilir depolama sistemleri üzerinde birleştirerek, yönetilecek aygıtların sayısını azaltabilirsiniz. Yöneticiler birçok veritabanını kolayca yedekleyebilir ve geri yükleyebilir, birimleri genişletebilir ve değişken depolama ihtiyaçlarına ayak uydurmak için yapılandırmaları değiştirebilirler. Yönetimi daha da kolaylaştırmak için, SQL Server için SnapManager, depolama yapılandırması ve yedeklemesi gibi rutin

depolama yönetim görevlerini otomatik hale getirmek için sihirbazlar sunmaktadır. SAN üzerindeki depolama alanı SQL Server'de yerel diskler şeklinde gözükür ve SAN depolama alanının yönetimi yerel Windows ortamları aracılığıyla yerine getirilir. SQL Server ortamınızı proaktif bir şekilde yönetmenize yardımcı olmak için, otomatik e-posta uyarıları ayarlayabilirsiniz ve yüksek SQL Server performansı için optimum yapılandırmayı saptamanıza yardımcı olmak için, SnapManager, veri tabanı yapılandırma değişikliklerini otomatik olarak izler; siz de bu bilgilere okunması kolay bir biçimde çevrimiçi olarak erişebilirsiniz.

SQL Server Erişilebilirliğini En Üst Düzeye Çıkarın

SQL Server için SnapManager, planlanmış ve planlanmamış aksama süresini önemli ölçüde azaltarak zorlu hizmet düzeyi anlaşmalarının gereksinimlerini yerine getirmenize yardımcı olur. NetApp depolama sistemleri ile uygulamaya konduğunda, yöneticilere SQL Server veritabanları çevrimiçi durumda kalırken anında depolama alanı ekleme olanağı sağlayarak planlanan aksaklık süresini daha da azaltırsınız. Ve geri yükleme sürelerini dakikalara düşürerek aksaklık süresini daha da düşürebilir ve uygulama erişilebilirliğini artırabilirsiniz. SQL Server uygulamaları ile sıkı entegrasyonu vasıtasıyla, SnapManager, veritabanı yedeklemelerinin tutarlılığını ve geri yükleme için kullanılacaklarını doğrulama sürecini otomatikleştirir. Veritabanı yedeklemelerinin o denli hızlı olmasından dolayı, bu yedeklemeleri daha sıkça gerçekleştirebilir ve böylece veri kaybına maruz kalma riskini de en aza indirmiş olursunuz. SnapManager, SQL Server verilerinin uzaktan kopyalanmasını basitleştiren ve bir yıkım halinde verileri hızlı biçimde kurtarmanıza olanak veren NetApp SnapMirror®'la da entegreder.

Toplam Sahip Olma Maliyetini Düşürün

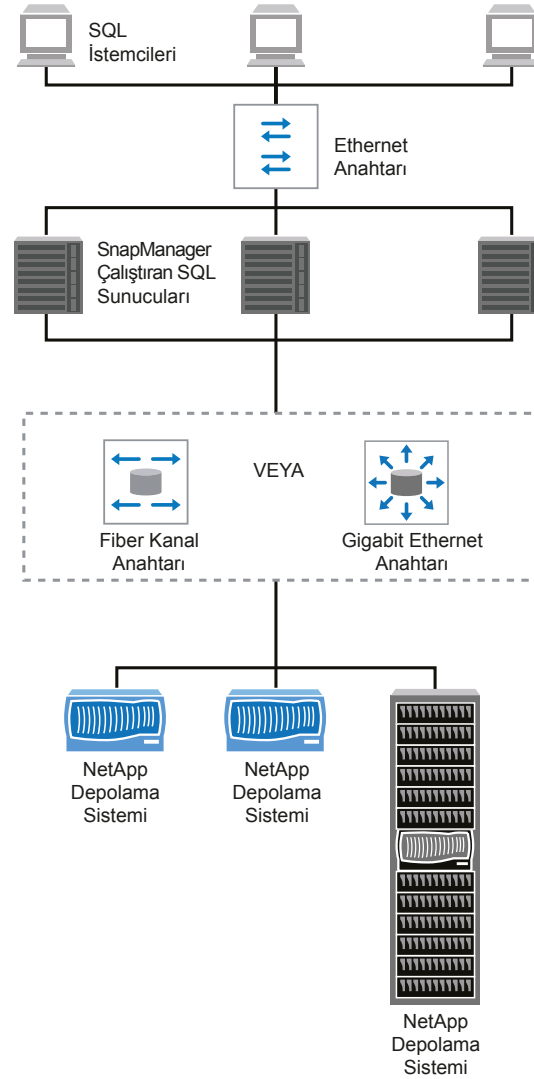
Kullanılmayan depolama alanı havuzlarını ortadan kaldırdığınızda ve veritabanı depolamanızı NetApp'ın sistemleri üzerinde birleştirdiğinizde depolama kullanımı artar. Veritabanı birleştirme çözümümüzü kullanarak maliyetleri %36 - %62 kadar azaltabilirsiniz. Anında disk ekleme veya yeniden boyutlandırma ve SQL Server veritabanlarının çevrimiçi birçok kopyasını saklama yeteneğini elde edersiniz. Elverişli depolama yönetimi özellikleri yönetim genel giderlerini büyük ölçüde azaltır. Ve uygulamanın aksaklık süresini azaltarak, iş fırsatları ve verimlilik kaybı riskini azaltırsınız. Daha eski yedeklemeleri NetApp SnapVault® 'u kullanarak otomatik olarak daha ucuz disk depolama alanına geçirme yeteneği size daha fazla maliyet tasarrufu ve disk tabanlı depolama alanının getirdiği performans ve esneklik artışını sağlar. Ve çözümlerimiz hem Ethernet, hem Fiber Kanal ortamlarını desteklediğinden, uzun vadeli, yüksek ölçeklenebilirliğe sahip bir depolama çözümünü uygulamaya koyarken geçerli ağ yatırımınızdan güç alabilirsiniz.

Sistem Gereksinimleri

Microsoft SQL Server için

NetApp Snap Manager aşağıdakileri destekler:

- Windows 2000 Server/Advanced Server ve Windows Server 2003 Standard Edition / Enterprise Edition
- Microsoft SQL Server 2000 Standard Edition / Enterprise Edition SP2 ve Microsoft SQL Server 2005 Standard Edition / Enterprise Edition
- Fiber Kanal veya iSCSI
- x86, x64, ve IA64 platformları
- NetApp SnapDrive® 4.1, 4.0, 3.2R1, 3.1.1R1, 3.2



Şekil 1) bir fiber Kanal/iSCSI ortamında SnapManager

Oracle İçin NetApp SnapManager

Hızlı, alanı etkili kullanan ve disk tabanlı yedekleme; hızlı geri yükleme, kurtarma ve esnek kopyalamanın keyfine varın.

Temel avantajları

Verimliliği artırır

9i, 10g ve 11g Oracle veritabanlarıyla tam entegrasyon; Oracle veri yönetimini tamamen otomatik hale getirerek işletmenizi daha verimli bir hale getirir.

Maliyetleri düşürür

Alanı etkili kullanan yedekleme seçeneklerimiz sayesinde maksimum performans sağlayarak maliyetleri düşürebilirsiniz.

Daha fazla veri korur

SnapManager performansınızı etkilemeden verilerinizi daha iyi korumak için yedekleme sıklığınızı artırmanızı sağlar.

Veri kurtarma işlemlerini hızlandırır

Boyutu ne olursa olsun, çökmüş bir veritabanını sadece birkaç dakika içinde tam üretim haline geri getirebilirsiniz.

Geliştirme ve test etme işlemlerini hızlandırın

Kalite Güvence, geliştirme ve test etme için saniyeler içinde tam veritabanı kopyaları oluşturabilirsiniz.

Hedef

Erişilebilirliği ve veri korumayı artırmak

Günümüzün veri odaklı şirketlerinde iş için büyük önem taşıyan Oracle Veritabanları karar verme, e-ticaret ve diğer iş süreçlerini kolaylaştırmak üzere günün her saati çalışır durumda olmalıdır. Veri miktarı ve veritabanı gereksinimindeki hızlı artışlar erişilebilirliği ve değerli veri varlıklarınızın korunmasını giderek daha zor hale getirmektedir. Bunu sağlayabilmek için yöneticilerinizin maksimum verimi sağlamalarına yardımcı olacak araçlara ihtiyacı vardır. Biz NetApp olarak yöneticilerinizin aşağıdakilere ihtiyacı olduğunu bilincindeyiz:

- Minimum etkiyle yapılan düzenli yedeklemeler
- Hızlı geri yüklemeler
- Test etme ve geliştirme işlemleri için diğer işlemleri aksatmayan kopyalama
- Sadece birkaç dakika içinde veritabanının tam olarak kurtarılması

Çözüm

Oracle Veritabanı için NetApp SnapManager'la kritik veritabanı yönetimi görevlerini otomatik hale getirme

NetApp SnapManager Oracle Veritabanına kusursuz bir şekilde entegre olur ve Oracle veri yönetiminin yenilikçi NetApp teknolojilerinin sağladığı bütün avantajlardan yararlanmasını sağlar. SnapManager yedekleme, geri yükleme, veritabanı kurtarma ve kopyalama gibi kritik görevleri otomatik hale getirdiği için IT personeliniz değer katkılı görevlere daha fazla odaklanma konusunda özgür olacaktır. SnapManager ayrıntıları bildiği ve bunlara gereken özeni gösterdiği için yöneticilerinizin artık rutin veri yönetimi görevlerini yerine getirirken temel veri düzenini göz önünde bulundurmasına gerek kalmamıştır. SnapManager; Direct NFS (DNFS), Oracle Recovery Manager (RMAN), Real Application Clusters (RAC) ve Automatic Storage Management (ASM) gibi Oracle teknolojilerini yükselten ortamları destekler.

Yedekleme Süresini Kısaltır

SnapManager for Oracle ile hızlı, güvenilir ve disk tabanlı yedeklemeler ve geri yüklemeler yapabilirsiniz. SnapManager; NetApp Snapshot™ teknolojisinin sunduğu imkânlardan faydalanarak size oldukça hızlı ve fazla alan kaplamayan yedeklemeler sağlar. Bu yedeklemeler SnapVault® veya SnapMirror® kullanılarak uygun maliyetli ikincil depolama alanlarına kopyalanabilir.

SnapManager yedeklenecek veri grubunu otomatik olarak belirler ve tutarlılığı sağlamak üzere bir Snapshot kopyası oluşturur. Hızlı, alanı etkili kullanan ve disk tabanlı yedekleme; hızlı geri yükleme, kurtarma ve esnek kopyalamanın keyfine varın.

SnapManager veritabanını dinamik yedekleme moduna getirir. Bütün yedeklemelerin anında tutarlılığını denetleyebilir veya denetleme işlemini ertelemeyi seçebilirsiniz. Yedeklemeler hızlı ve diğer işlemleri aksatmadan yapıldığı için bu yedeklemeleri gün içinde düzenli aralıklarla yaparak daha yüksek seviyelerde veri koruması ve geri yüklemelerin devam eden işlemleri en az seviyede aksatarak hızlı bir şekilde yapılmasını sağlar.

Veri Kurtarmayı Hızlandırın

Her veritabanı yöneticisinin en büyük korkusu; bütün veritabanının kurtarılmasını gerektirecek bir çökme yaşanmasıdır. Oracle için SnapManager kurtarma işlemini sancılı ve belirsiz bir işlem olmaktan çıkarmaktadır. Bir geri yükleme yapılması gerektiğinde yöneticileriniz, tam bir veritabanından tablo alanları veya veri dosyalarından oluşan bir alt kümeye kadar ortalama öge boyutu seviyesini kolaylıkla belirleyebilir. Yedeklemelerinizi Oracle RMAN ile kaydettiğinizde daha ince taneli yapıdaki verileri bile kurtarabilirsiniz. NetApp SnapRestore®'u kullanarak başka veri hareket ettirmeye gerek kalmadan sadece birkaç saniye içinde çökmüş bir veritabanını kaydedilmiş bir Snapshot kopyasına dönüştürebilirsiniz.

Veritabanınız kaydedilmiş bir Snapshot kopyası halinde geri yüklendikten sonra size sadece veritabanını güncellemek için araya giren işlem günlüklerini yeniden güncellemek kalacaktır. Yedeklemeler SnapManager'la sık sık oluşturulduğu için bu; günlükleri asgari düzeyde yeniden güncellenizi sağlayabilir. İşlem günlükleri güncellendikten sonra veritabanı tekrar üretime dönecektir. Bütün kurtarma işlemi, veritabanınızın boyutu ne olursa olsun, saatler hatta günler süren kurtarma işlemleri sadece birkaç dakika içinde yapılabilir.

Geliştirme Ve Test Etme Aşamasını Hızlandırın

Veritabanı yöneticinizin karşılaşılabileceği en can sıkıcı görevlerden biri de geliştirme ve test etme aşamaları için veritabanı kopyaları oluşturmaktır. Bu kopyaları oluşturabilmek için yöneticinizin veritabanı kopyasının zahmetli bir işlemden sonra tutarlı bir kopyasını oluşturmada önce-ki bu vakit alan ve üretimi etkileyen bir işlemdir-bu kopyayı yerleştirebileceği yeterli boş alana ihtiyacı vardır. Bu sorunları SnapManager for Oracle'ın hızlı ve fazla depolama alanı kaplamayan kopyalama süreciyle aşabilirsiniz. SnapManager; Oracle DBA'ların elle kopya oluşturma zahmetini ortadan kaldıran yönetim yazılımıdır. NetApp Data ONTAP® 7G'nin FlexClone® imkanını kullanarak SnapManager'la oluşturduğunuz kopyalar; sadece siz kopyalarda değişiklik yaptığınız zaman ekstra disk alanı kaplar. Bu olağanüstü alan tasarrufu sayesinde minimum ek depolama alanı kullanarak ihtiyacınız olduğu anda hızlı bir şekilde kopyalar oluşturabilirsiniz.

Çözüm Bileşenleri

Sunucu Gereksinimleri

- Oracle Databases 9i, 10g, and 11g
- NetApp SnapDrive® for UNIX® V3.0, NetApp SnapDrive for Windows® V4.2.1 veya sonraki sürümler
- NFS, iSCSI, veya FCP
- Solaris™, RedHat Linux®, SUSE Linux, IBM AIX, HP-UX veya Windows

NetApp depolama sistemi gereksinimleri

- NetApp SnapRestore
- NetApp Data ONTAP 7G
- NetApp FlexClone

SAP Ortamlarında NetApp'ı Tercih Etmek için En Önemli Sebepler

SAP sürümlerini %25 - 45 daha hızlı yükseltin

Tam kapasiteli SAP® sistemin hızlı sistem kopyalama özelliği sayesinde NetApp müşterileri, SAP yükseltme için gereken zamanı %25-45 oranında azaltabilir. Bir sonraki SAP yükseltmeniz esnasında elde edeceğiniz verimlilik sayesinde milyonlarca lira tasarruf ettiğinizi düşünün: Bu tür tasarruflar sıkışık olduğunuz zamanlarda bile ihtiyacınız olan şeyleri elde etmenize imkan sağlayacak.

Gelişim devrelerini kısaltın

Hızlı, kolay sistem kopyalama özelliği müşterilerimize daha fazla entegrasyon ve daha güvenilir bir SAP ortamı elde etme olanağı sağlarken bir yandan da gelişme devrelerine harcadıkları zamanı %25 azaltma imkanı tanıyacaktır. Bu da üretim ortamını sekteye uğratmadan daha kısa sürede daha fazla test yapma olanağı sağlayacak.

Daha az kaynakla daha çok şey yapın

Hızlı, yüksek randımanlı NetApp® klonlama ve tekrarlanan veri tekilleştirme teknolojileriyle, NetApp müşterileri sistem kapasitesini %100'ün üzerinde kullanabilecek; bu da hem depolama alanı masraflarını hem de depolama kapasitesini artırma ihtiyacını azaltacak.

Sanal depolamayla %50 daha az alan kullanma garantisi

NetApp teknolojisi depolama ortamlarını sanallaştırıp hızlı, esnek ve kolay yönetilebilir hale getirme ile SAP dağıtımlarınızın doğru bir şekilde sanallaştırılması için bu ortamları sanal sunucularla entegre etme prensibi üzerine kurulmuştur. NetApp, sanal ortamınızda depolama alanı kullanımınızı yarı yarıya düşürme garantisi de veriyor.

Hızlı, her an uygulanabilen sistem kopyalama özelliği sayesinde fazladan çalışmayı bırakın

NetApp ile SAP sistemleri kopyalama konusunda kimse “tek düğmeli” fonksiyonun sağladığı kolaylık, verimlilik ve esneklikle boy ölçüşemez. NetApp tek başına 10 dakikadan kısa bir sürede ve %10'dan az ek bellek kullanarak, üretimi etkilemeden ve istediğiniz zaman bu işlemi yapmanıza olanak sağlayarak özerk sistem kopyalarını anında oluşturabilir. Artık geceleri, hafta sonları ya da tatillerde çalışmanıza gerek yok.

Felaket Kurtarma çözümünü ücretsiz olarak edinin

Felaket kurtarma için NetApp depolama sistemini kuran müşterilerimiz bu sistem olmadığı zamanlarda gizli kalan verileri artık tam bir dev/test altyapı çözümüne dönüştürebilir. Böylece ayrı bir dev/test sistemine harcadıkları maliyetten tasarruf edebilir ve bu birikimlerle Felaket Kurtarma altyapısının maliyetini karşılayabilir.

Riski en aza indirin

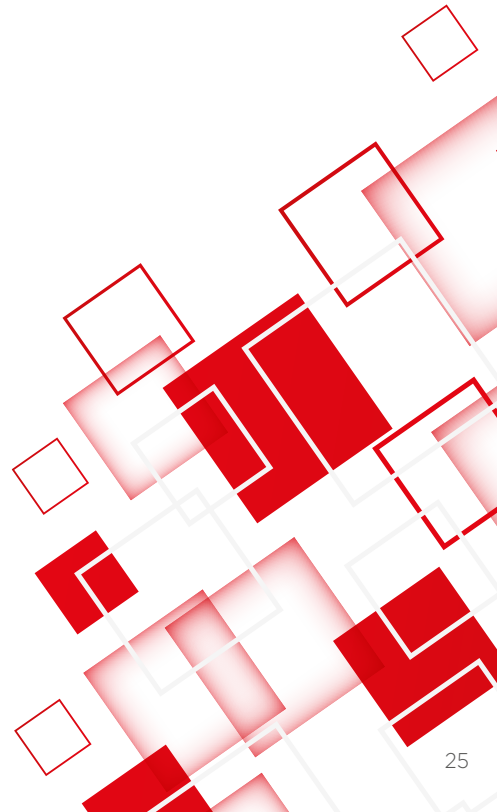
NetApp müşterileri daha kesin sonuçlar elde etmek için çok yüksek kaliteli test verileri üretebilen “gerçeğe özdeş” test ortamları yaratabilirler. Müşterilerimiz istedikleri zaman, istedikleri yerde minimum depolama alanı kullanarak sistem kopyası yaratabildikleri için test işlemi daha kolay bir hal alır ve daha fazla test yapabilirler. Daha fazla test yapmak daha iyi karar vermenizi ve daha düşük harcamayla daha fazla yenilik yapabilmenizi sağlar. SAP sistem veri tabanının tamamının hızlı bir şekilde yedeklenebilmesi ve kurtarılabilmesi, hesapta olmayan aksaklıkları en aza indirir ve riskleri azaltır.

Kriz anında bile %100 erişim kolaylığı

NetApp müşterileri sistemi kapatıp SAP veri tabanlarını kurtarmak zorunda kalmadan kullanıcı ve uygulama hatalarını ortadan kaldırmalarına imkan sağlayan “kopya onarım” işlevinden çok memnun. NetApp sistemleri her türlü koşulda uygulamalara erişebilmenizi sağlar.

Değişime hızla ayak uydurun

NetApp müşterileri üretim verilerindeki artış, maliyet baskıları ve piyasa taleplerine karşı SAP depolama kaynaklarını - ihtiyaç anında hemen, etkili bir biçimde ve piyasadaki en yüksek kullanım oranına göre ayarlamayabilme esnekliğine sahiptir.



Microsoft Exchange için NetApp SnapManager

Microsoft Exchange Server verileri için erişilebilirliği artırın ve yedekleme ve kurtarma işlemlerini hızlandırın

Temel avantajları

Yedekleme ve geri yükleme işlemlerini hızlandırın

Microsoft® Exchange Server verilerini saniyeler içinde yedekleyin ve verileri saatler yerine dakikalar içinde geri yükleyin.

Değişime Hızlı Tepki Verin

Exchange Server veya NetApp® depolama sistemini çevrimdışı duruma getirmeden depolama kapasitesi ekleyin ve birimleri genişletin.

Verimliliği Artırın

Yöneticilerin bakıma daha az, değer katan görevlere ise daha fazla zaman ayırmaları için yönetimi düzene koyun ve yaygın görevleri otomatikleştirin.

Exchange Verilerini koruyun

Exchange verilerinin uzaktan kopyalanmasını basitleştirin ve tek bir düğmeye basarak hızlı yıkım onarımını olanaklı kılın.

Var olan yatırımlardan güç alın

Var olan iSCSI veya Fiber Kanal ortamlarını uygulamaya geçirin.

Hedef

Maliyetleri düşürürken yüksek Exchange erişilebilirliği sağlayın.

Microsoft Exchange kritik görevli bir uygulamadır. Araştırmalar, şirket için kritik öneme sahip bilgilerin çoğunun mesaj hafızalarında bulunduğunu ve tipik Exchange son kullanıcısının iş gününün önemli bir kısmını Exchange ortamında geçirdiğini göstermektedir. Exchange kullanımının ve verilerinin miktarı arttıkça, BT yöneticileri aşağıdakiler de dahil birçok zorlukla karşılaşır:

- Zorlu Exchange erişilebilirlik hizmet düzeyi anlaşmalarını (SLA'lar) karşılamak
- Sürekli büyüyen bir e-posta hacmini desteklemek için etkin ve güvenli bir depolama altyapısı sağlamak
- Genel işletme ve yönetim maliyetlerini düşürmek

Çözüm

Microsoft Exchange için NetApp SnapManager'i uygulamaya geçirin

Microsoft Exchange için NetApp SnapManager®'i kullanarak veri yönetimini düzene koyabilir, yapılandırma ve yedekleme işlemini basitleştirebilir ve işlemleri geri yükleyebilirsiniz. SnapManager yazılımı, NetApp depolama sistemleri ile birlikte uygulamaya konduğunda, neredeyse anında yedeklemeler ve hızlı geri yüklemeler gerçekleştirmenizi sağlayarak Exchange ortamları için sektörün öncüsü olan bir erişilebilirlik, ölçeklenebilirlik, performans ve güvenilirlik kombinasyonu elde etmenizi sağlar. NetApp Protection Manager ile entegre olduğundan, SnapManager'i yedekleme ve kopyalama süreçlerini merkezi bir konsoldan yönetmek için kullanabilirsiniz. SnapManager aynı zamanda Microsoft Exchange Server ile sıkı bir şekilde entegredir ve veri yönetim süreçlerini daha da basitleştirmek için standart Microsoft arabirimleri ve aynı zamanda Microsoft VSS altyapısını kullanır.

Exchange Erişilebilirliğini En Üst Düzeye Çıkarın

SnapManager yazılımı, müdahale gerektirmeyen, tasasız bir veri yönetimi sağlamak için süreçleri otomatikleştirerek Exchange Server verilerinin korunmasını basitleştirmenize yardımcı olur. Exchange veritabanı yedeklemelerini programlayabilir ve otomatik hale getirebilir, politika tabanlı yedek tutma yönetimi kullanabilir ve varolan veritabanlarının NetApp depolama sistemlerine geçişini basitleştirebilirsiniz. Ayrıca Exchange veritabanlarını çevrimiçi kullanıma açmanızı mümkün kılan dahili yüksek erişilebilirlik özellikleri de elde edersiniz. Microsoft Cluster Server ile sıkı entegrasyon, Microsoft Multipath I/O (MPIO), NetApp etkin-etkin denetleyici yapılandırma seçeneği ve NetApp SnapMirror®, tek bir düğmeye basarak gerçekleştirilen yıkım onarım uygulamasını basitleştirmeye ve hızlandırmaya yardımcı olur. Bunlara ilaveten, kullanıcı tarafından yapılandırılabilen üç ayrı doğrulama modu ile diğer işlemleri aksatmayan, otomatik ve koşut zamanlı yedekleme doğrulamaları

sağlayan dahili imkanlardan yararlanabilirsiniz:

- Otomatik doğrulama
- Gecikmeli doğrulama
- Doğrulama yok

Ayrıca, yedekleme doğrulama yükünü üretimde kullanılmayan başka ana bilgisayarlara kaydırma seçeneğine de sahipsiniz.

Planlanan Servis Dışı Kalma Süresini En Aza İndirgeyin

NetApp depolama sistemleri ve Exchange için SnapManager ile Exchange'i veya NetApp depolama sistemlerini çevrimdışı duruma getirmeden kolayca depolama alanı eklemek ve birimleri genişletmek için anında ölçekleyebilirsiniz. Bu özellik, Exchange erişilebilirliğini aksatmadan şirketinizin artan depolama ihtiyaçlarına ayak uydurmanızı sağlar.

Daha Fazla Veri Koruyun

SnapManager ile birim başına Exchange veritabanı yedeklerinin 255'e kadar çevrimiçi kopyasını saklayabilmeniz için yalnızca artan depolama alanı gerektiren Exchange veritabanılarının tam, tutarlı çevrimiçi yedeklemelerini gerçekleştirebilirsiniz. SnapManager ayrıca teyp yedekleme ürünleriyle standartlara dayalı entegrasyon da sunmaktadır.

Kurtarma Süresini Kısaltın

SnapManager ile Exchange veritabanılarının kurtarılması hızlı ve kolaydır. Kurtarmayı gerçekleştirmek istediğiniz geçmişteki belirli anı seçersiniz. Tek bir geri yükleme işlemiyle, farklı kurtarma noktaları seçebilirsiniz ve geri yükleme ihtiyacınızın türüne bağlı olarak, aynı zamanda aşağıdakileri içeren geniş bir geri yükleme seçeneği yelpazesi arasından seçim yapabilirsiniz:

- Tam Exchange Server içeriği kurtarması
- Bireysel Exchange depolama grubu kurtarması
- Bireysel Exchange veritabanı kurtarması
- LUN kurtarması

SnapManager ile Exchange veritabanılarını seçeceğiniz herhangi bir sunucuya geri yüklemek kolaydır. Bu durum, yıkım onarımını hızlandırmaya yardımcı olur ve Snapshot™ geri yükleme prosedürünü gerçek bir ihtiyaç meydana gelmeden önce test etmeyi kolaylaştırır. NetApp Single Mailbox Recovery yazılımıyla, bireysel posta kutusu kurtarması dahi gerçekleştirebilirsiniz.

TCO'yu İyileştirin

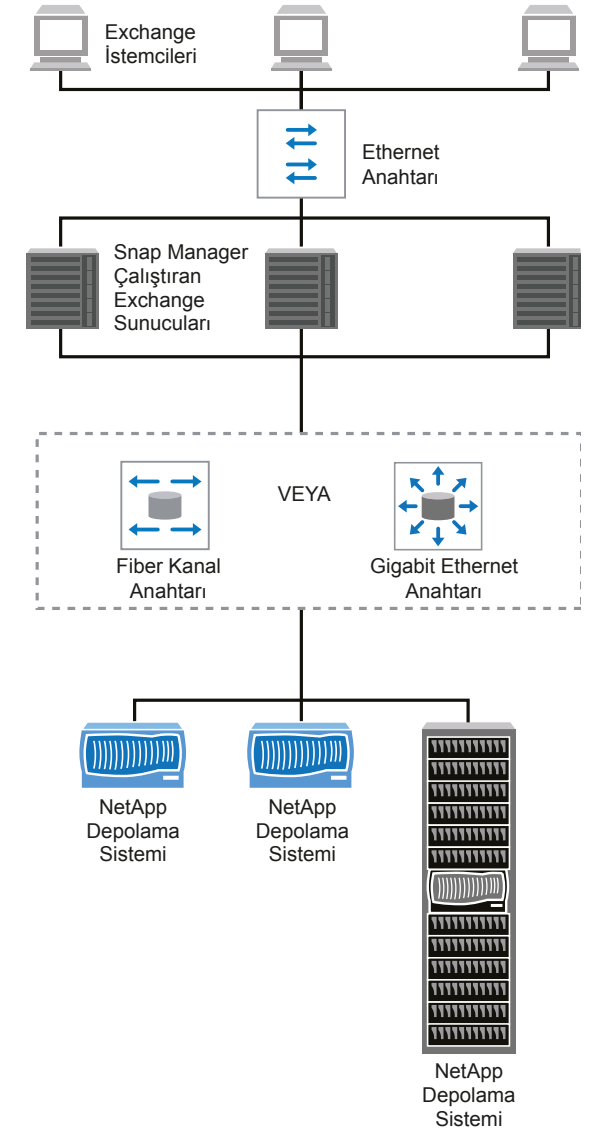
Exchange için SnapManager'i NetApp depolama sistemleri üzerinde uygulamaya koyduğunuzda fevkalade düşük bir toplam sahip olma maliyeti elde edersiniz. Elverişli depolama ve veri yönetimi özelliklerimiz yönetim sürenizi ve giderinizi büyük ölçüde azaltır. Maliyetleri aynı zamanda depolama kullanımınızı sunucu konsolidasyonu ve anında ölçeklenebilirlik yoluyla optimize ederek düşürebilirsiniz. Ve çözümlerimiz hem iSCSI, hem Fiber Kanal ortamlarını desteklediğinden, uzun vadeli, yüksek ölçeklenebilirliğe sahip, maliyet etkin bir depolama çözümünü uygulamaya koyarken geçerli ağ yatırımınızdan güç

alabilirsiniz. Küme Sürekli Yineleme (CCR) özelliğini kullanan Microsoft Exchange Server 2007 ortamlarında, Exchange için SnapManager, Exchange verilerini heterojen depolama ortamlarında yönetme ve koruma yeteneği ile var olan depolama yatırımınızın değerini artırmanıza ve devam ettirmenize yardımcı olur.

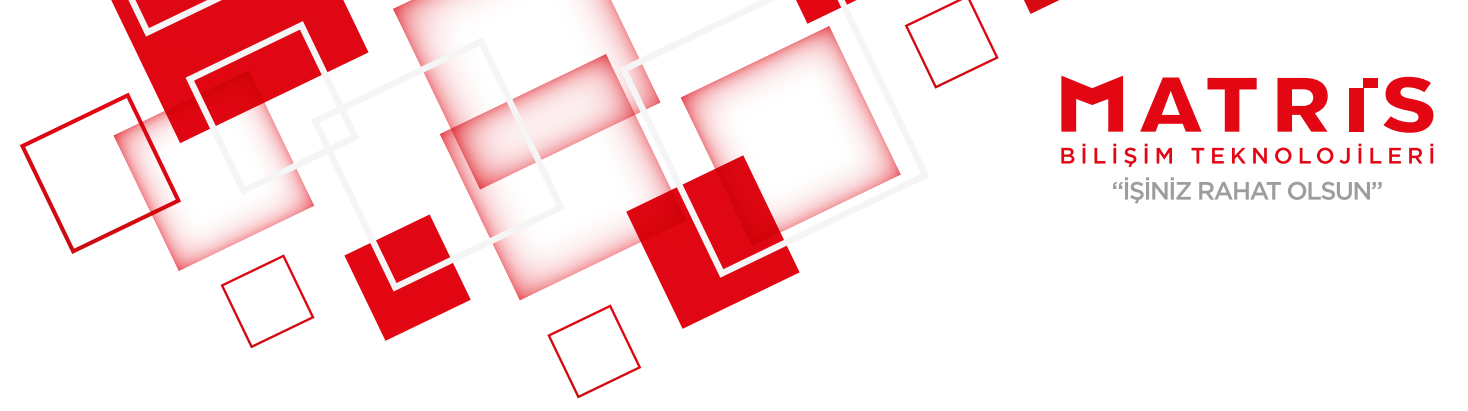
Sistem Gereksinimleri

Microsoft Exchange için NetApp SnapManager aşağıdakilere ihtiyaç duyar:

- NetApp SnapDrive® yazılımı
- NetApp SnapRestore® yazılımı
- FCP veya iSCSI protokolü
- Microsoft Windows® Server 2003 veya 2008
- Microsoft Exchange Server 2003 veya 2007



şekil 1) bir fiber Kanal/iSCSI ortamında
SnapManager



Microsoft Exchange Server için NetApp Single Mailbox Recovery

*Exchange yedeklerinden tekil
öğeleri hızla kurtarın*

Temel avantajları

Erişilebilirliği Artırın

Tekil posta kutularını, bireysel klasörleri, bireysel e-postaları veya sayısız mesaj ve eklerini hızlı, kolay ve güvenli bir biçimde kurtarın.

Zamandan tasarruf ve düşük maliyet elde edin

SnapShot® teknolojimizle çevrimiçi tam yedekleme yaparak uzun süren ve pahalı kalıp düzeyinde yedekleme yöntemlerini bir kenara bırakın.

Yatırım Maliyetini Azaltın

Tekil Microsoft® Exchange öğelerini doğrudan bir ürün Exchange Server'a veya bir Outlook PST dosyasına yükleyerek saklama alanından ayrı bir kurtarma sunucusuna duyduğunuz ihtiyaçtan kurtulun.

Verimliliği Artırın

Bir EDB arşiv dosyası içerisinde yer alan tüm posta kutularında anahtar sözcükler yoluyla arama yaparak öğeleri yerleştirmek için harcadığınız süreyi azaltın.

Hedef

Exchange bilgisi depolarından tekil öğeleri hızlı bir şekilde kurtarın

Adminler, müşterilere verdikleri hizmetin kalitesini artırmak ve hizmet düzeyi anlaşmalarına uymak amacıyla tekil Exchange öğelerini daha basit, daha hızlı, daha güvenli ve daha doğru bir şekilde geri yükleme yöntemlerine ihtiyaç duymaktadır. Değişim yedeklemeleriyle tekil posta kutusu veya tekil mesaj kurtarma işlemleri Exchange adminleri açısından oldukça fazla zamanını almakla birlikte işletmeler için oldukça maliyetli bir yöntem olabilmektedir. Yakın zamana kadar kurtarma stratejileri belli bir sınırı aşmıyordu. Kalıp düzeyinde yedeklemeler, Exchange Bilgisi Depolarından tekil e-posta öğelerinin hızlı bir şekilde kurtarılmasını sağlar; ancak bu yöntem yazılım, teyp, fazladan bellek, saha dışı saklama alanı ve sunucular gibi ek kaynakların satın alınmasını ve uygulanmasını gerektirdiğinden oldukça pahalı olabilmektedir. Alternatifler arasında bir kurtarma sunucusu kurma, bellekten son tam yedeği geri yükleme ve daha sonra tekil bir posta kutusu kurtarma gibi yöntemler bulunmaktadır. Bekleme modunda bir kurtarma sunucusuna sahip olmak kurtarma süresini kısaltabilir; fakat ek maliyet ve idari yüke sebep olur.

Çözüm

Microsoft Exchange için NetApp Tekil Posta Kutusu Kurtarma ve SnapManager'ı uygulayın

NetApp® Tekil Posta Kutusu Kurtarma yazılımıyla daha kaliteli bir hizmet sağlayabilir, altyapı masraflarından tasarruf edebilir ve Exchange adminlerinin verimini artırabilirsiniz. Exchange için NetApp SnapManager®, Single Mailbox Recovery yazılımımızla beraber Exchange veritabanlarının neredeyse anlık çevrimiçi yedeklemelerini yapmanızı sağlamakla kalmayıp yedeklemelerin tutarlılığından da emin olmanızı, böylece depolama grubu, veritabanı, klasör, tekil posta kutusu veya tekil mesajlar gibi her türlü öğe boyutunda Exchange verilerini hızlı bir biçimde kurtarmanızı olanaklı kılmaktadır.

Hızlı, Diski Verimli Kullanan Exchange Yedeklemeleri Yapın

Kalıp düzeyinde yedeklemeler performansı yoğun olarak kullanır ve devasa veri depoları oluşturur. Taşınması zor kalıp düzeyinde yedeklere ihtiyaç duymadan zamandan ve masraflardan büyük ölçüde tasarruf edebilirsiniz. Exchange için SnapManager; NetApp SnapShot teknolojisini hızlı ve sık Exchange Bilgisi yedeklemelerini tam ve çevrimiçi olarak yapmak için kullanmanızı sağlamaktadır. Her ek yedekleme minimum bellek alanına ihtiyaç duyacağından, birçok Exchange yedeğini çevrimiçi aktif ortamda saklayabilirsiniz.

Yeniden Yükleme Esnekliğini Zirveye Çıkarın

Tekil Posta Kutusu Kurtarma işleviyle NetApp depolama özelliği yakın zamanda alınan herhangi bir bellek kopyasından (saatlik, günlük, haftalık) bireysel posta kutularını, klasörleri, mesajları, ekleri, takvim notlarını, kişileri ve görevleri kolayca yeniden yükleyebilmenizi sağlar.

SnapManager Snapshot kopyalarının içeriklerini Exchange Server'ın yardımı olmaksızın doğrudan okuyabilir ve mevcut gelen kutusunda yer almayan silinmiş mesajlar için arşivlenmiş bellek kopyalarını hızlıca arayabilirsiniz. Öğelerin doğrudan ürün Exchange Server'ınıza mı, yeni ya da mevcut bir çevrimdışı Outlook PST dosyasına mı yüklendiğini kontrol edebilirsiniz.

Öğeleri Yerleştirirken ve Yeniden Yüklerken Zamandan Tasarruf Edin

Exchange hizmet kesintisi durumunda SnapManager'ı kullanarak tüm Exchange Server'ınızı veya bireysel depolama gruplarını Exchange Bilgi Deposunun boyutu önemsenmeksizin dakikalar içerisinde yeniden yükleyebilirsiniz. NetApp Tekil Posta Kutusu Kurtarma ile belirli e-postaları aramak amacıyla her yedeği ayrı ayrı Exchange Server'a yüklemek için gereken fazladan işlem ve zamandan tasarruf edin. Gelişmiş Arama özelliğimizi kullanarak anahtar sözcük veya diğer kriterler yardımıyla bir EDB arşiv dosyasındaki tüm posta kutularında arama yapabilir ve arzu ettiğiniz öğeye hızlıca ulaşabilirsiniz.

Kurtarma Sunucusu İşletmenin Maliyetini Düşürün

Birçok yedekleme programı, Exchange verilerini sadece yedekleme yapılan kaynak sunucudan veya sadece kopya bir sunucuya geri yükleme yapılmasına imkan tanır. NetApp Tekil Posta Kurtarma ise bir kurtarma sunucusuna duyulan ihtiyacı tamamen ortadan kaldırır. Genişletme sihirbazımızı kullanarak özel ve genel Exchange verilerinin yanı sıra bellek yedeklemeleri esnasında depolanan verileri herhangi bir makine, birim veya klasöre aktarabilirsiniz.

NetApp Single Mailbox Recovery aşağıdaki programlar için genişletme sihirbazına sahiptir:

- Microsoft Windows NT® Yedekleme
- Symantec® Backup Exec™

Opsiyonel genişletme sihirbazlarından bazıları:

- CA BrightStor ARCserve
- Legato NetWorker
- IBM Tivoli
- HP Data Protector
- Veritas™ NetBackup™

Posta Kutusu Kurtarma Güvenliğini Artırın

Posta kutusu kurtarma operasyonlarınızın güvenliğini artırmak amacıyla NetApp Single Mailbox Recovery Administrative Server (Tekil Posta Kutusu Kurtarma Yönetim Sunucusu - SMAS) sistemi size kolaylaştırılmış sunucu konfigürasyonu ve yönetimi, gelişmiş posta kutusu güvenliği ve erişim kontrolünün yanı sıra; NetApp Single Mailbox Recovery Management Console (Tekil Posta Kutusu Kurtarma Yönetim Konsolu) kullanılarak kolayca yönetilebilen uygulama denetim takibi özelliği de sunmaktadır.

Sistem Gereksinimleri

- Microsoft Exchange için NetApp SnapManager 3.2 veya daha güncel
- Güncel servis paketleri yüklemeleriyle Windows® Server 2003 veya daha güncel
- Microsoft Exchange Server 5.5 veya daha güncel
- Microsoft Outlook 2000 veya daha güncel
- Pentium® Sınıfı İşlemci
- 1024MB RAM
- Kurulum için 200MB kullanılabilir sabit disk kapasitesi (bir EDB dosyası açma durumunda giriş dosyaları işlenirken daha fazla sabit disk kapasitesine gereksinim duyulabilir)

Not: Microsoft Exchange Server V6.0 için NetApp Single Mailbox Recovery; Microsoft Exchange Server 5.5, 2000, 2003, Exchange Server 2007, ve Exchange Server 2010'u desteklemektedir.

Microsoft Office SharePoint Server için NetApp Depolama ve Veri Yönetimi Çözümleri

*Yönetilebilirliği geliştirin,
erişebilirliği artırın ve depolama
maliyetlerini azaltın*

Temel avantajları

Erişilebilirliği Artırın

Yedeklemeler veya kurtarma işlemi sırasında herhangi bir performans düşüşü olmaksızın şirketinizdeki işbirliği portalları ve belge havuzları içerisindeki verileri koruyun.

Yönetilebilirliği İyileştirin

Microsoft® SharePoint®'inizi yönetin. Sunduğumuz SharePoint Server veri düzenlemesine imkan sağlar. Otomatik arama, kullanımı kolay veri yedekleme ve kurtarma işlemleri ile Microsoft® SharePoint® Server gruplarınızı daha etkin biçimde yönetin.

Büyümeye Hızlı Cevap Verin

Hem fiziksel kapasite hem de depolama ihtiyacı için sunduğumuz bir üst modele geçiş planı ile dinamik olarak kapasite arttırımı sağlayın.

Maliyetleri Düşürün

SharePoint Server verilerinizi NetApp® depolama alanı üzerinde birleştirerek depolama cihazları kullanımını geliştirin, verimliliği artırın ve depolama maliyetlerini önemli ölçüde azaltın.

Hedef

SharePoint verilerini merkezileştirmek ve daha erişebilir hale getirmek

Günümüz şirketlerinin birçoğu işbirliğini ve verimliliği tüm şirkette artırmak amacıyla işbirliği ve içerik yönetim sistemlerini uygulamaya koymaktadır. Microsoft Office SharePoint Server, piyasadaki önde gelen içerik yönetimi ve işbirliği platformlarından biridir. Bunun sonucunda, SharePoint Server ortamları iş dünyasında hızlı biçimde yayılmaktadır. Bilgi İşlem yöneticileri için, bu gelişme bir dizi zorluk yaratmaktadır:

- Depolama varlıklarını etkin biçimde kullanırken ihtiyaç duyulan depolama tedarikine ayak uydurma
 - Şirket içerisinde hızlı biçimde büyümekte olan SharePoint Server gruplarını yönetme
 - Şirket ihtiyaçlarına destek verirken maliyetleri kontrol altında tutma
- SharePoint Server verilerinin artmakta olan önemi aşağıdakileri gerekli kılmaktadır:**
- İşyeri kullanıcılarının ihtiyaç duydukları her an verilere ulaşabilmeleri için hızlı, güvenilir yedekleme ve kısmi geri yükleme imkanı
 - Şirket için kritik öneme sahip verileri korumak için felaket kurtarma imkanı
 - Yasal şartlara uymak için veri arşivlemesi

Çözüm

Microsoft Office SharePoint Server'ı NetApp'ın birleşik depolama mimarisi üzerinden uygulamaya koymak

NetApp'ın kapsamlı depolama ve veri yönetim çözümleri Microsoft Office SharePoint Server tabanlı işbirliği portallarına ve belge havuzlarına yönelik verileri depolar, yönetir, korur ve saklar. Çözümlerimiz erişilebilirliği artırmak, depolama maliyetlerini azaltmak, yönetilebilirliği geliştirmek ve verimliliği artırmak için Bilgi İşlem ortamınızı basitleştirmenize katkı sağlamak üzere tasarlanmıştır. Şirketinizdeki kişilerin işlerini daha etkin biçimde yerine getirebilmeleri için her ihtiyaç duyduklarında işbirliği yapmalarını ve bilgi paylaşımlarını sağlayarak işletmenizi daha ileri ve daha hızlı ilerlemesine yardımcı oluyoruz. Bunun sonucu olarak verimliliğiniz artar ve her bireyin işletmenizin genel başarısına daha etkin biçimde katkı sağlaması mümkün olur.

Microsoft Office SharePoint Server için depolama ve veri yönetimi çözümlerimiz aşağıdakileri içerir:

- Birleştirme
- Yedekleme ve geri yükleme
- İş sürekliliği
- Arşivleme ve uyumluluk

Veri Erişimini Artırın Ve Verimliliği Geliştirin

SharePoint Server verilerinizi NetApp depolama sistemleri üzerinde birleştirerek veri erişimini ve verimliliği artırabilir ve önemli ölçüde tasarruf edebilirsiniz. Ayrıca, NetApp Snapshot™ teknolojisi ile veri korumasını da artırabilirsiniz. Snapshot teknolojimiz sistem performansını etkilemeden aynı zamanda depolama alanını efektif kullanarak disk ünitesi üzerinde daha sık yedekleme yapmanızı sağlar. Depolama altyapınızın NetApp ile düzenlenmesi aynı zamanda veri yönetimini sadeleştirmenize yardımcı olur ve Microsoft Office SharePoint Server 2007'ye sorunsuz bir geçiş yapmak için sağlam bir temel sağlar. NetApp Global Services ve geniş iş ortağı ağıımız, birleştirme planlamanız ve uygulamanız konusunda size destek sağlamak için uzman yardım sağlayabilir. SharePoint Server verilerinizi NetApp platformumuz üzerinde birleştirdiğinizde, sadece mevcut depolama kapasitenizden en iyi şekilde yararlanmakla kalmaz, aynı zamanda alt kademedeki SharePoint Server uygulamalarını aksatmadan depolama alanı ilave etme kabiliyetini de elde edersiniz. **FlexVol® thin-provisioning** teknolojimiz depolama alanı veriminizi en üst düzeye çıkarmanızı sağlarken, modüler mimarimiz depolama sistemi denetim biriminiz üzerinde hızlı, kolay yükseltme işlemleri gerçekleştirmenize izin verir. Ayrıca, şirketiniz bünyesindeki SharePoint Server büyümesinin her aşamasında çekirdek depolama kapasitenizi mevcut ihtiyaçlara göre optimize edebilirsiniz.

Yedekleme Ve Geri Yükleme İşlemlerini Hızlandırın

Yedekleme ve geri yükleme çözümlerimiz Bilgi İşlem personelinizin otomatik, kesintisiz ve neredeyse anında yedekleme işlemleri gerçekleştirmesini mümkün kılar. NetApp ile verileri —dosyalar, klasörler, siteler veya tüm veritabanı dahil olmak üzere—hızlı ve kolay şekilde kurtarabilir ve geri yükleyebilirsiniz. Bunun sonucu olarak, veri korumasını iyileştirebilir ve işbirliği ve içerik yönetim sisteminizin erişilebilirliğini artırabilirsiniz.

İş Sürekliliğini Sağlayın

İş sürekliliği çözümlerimiz, şirketiniz için kritik öneme sahip SharePoint Server verilerinizi korumanıza ve bir felaket durumunda kesinti süresini en aza indirmenize yardımcı olur. NetApp ile, tam sistem işlevselliğini hızlıca yeniden sağlayabilir ve işletmenizin yüksek performansta çalışmaya devam etmesine yardımcı olabilirsiniz.

Arşiv Ve Uyum Gereksinimlerini Karşılایn

Arşiv ve uyum çözümlerimiz, uygun fiyatlı, disk tabanlı uzun vadeli depolama olduklarını kanıtlayarak depolama maliyetlerini daha da düşürmenize katkı sağlar. Karmaşıklığı azaltmak için çözümlerimiz belli başlı arşivleme uygulamaları ile entegre olurlar. Aynı zamanda SharePoint Server verilerinizin kazara veya kötü niyet sonucu değişme riskini azaltmaya katkıda bulunan şifreleme çözümleri de sunmaktayız.

Yatırımlarınızdan Hızlı Geri Dönüş Sağlayın

SharePoint Server ortamınızı basitleştiren çözümlerimiz ve hizmetlerimiz ile hızlı yatırım getirisi elde eder ve daha düşük bir toplam maliyetten faydalanırsınız. Microsoft Office SharePoint Server 2007 için uyarlanmış NetApp depolama çözümleri ile aşağıdakileri

gerçekleştirebilirsiniz:

- Gelişmiş depolama alanı kullanımı vasıtasıyla paradan tasarruf edin
- Şirketinizdeki SharePoint Server gruplarını kolay ve etkin biçimde yönetin
- Verimliliği artırın
- SharePoint Server ortamınızın esnekliğini geliştirin
- Son kullanıcılarınıza aksaklık yaşatmadan ihtiyaç duyduğunuzda büyüün

Endüstri Liderleri İle Birlikte Çalışın

Teknolojimizin Microsoft uygulamaları ile ne kadar iyi çalıştığına kendiniz tanık olmak ve Microsoft Office SharePoint Server'ın NetApp depolama ve veri yönetimi çözümleri ile bir arada nasıl çalıştığını görmek için herhangi bir Microsoft Teknoloji Merkezini ziyaret edebilirsiniz. Daha fazla bilgi edinmek için lütfen NetApp temsilcinizle irtibata geçin.

“Microsoft Office SharePoint Server 2007, bilgi ve işbirliği alanında dünya çapında çoğu kuruluşta hızlı bir biçimde odak noktası haline gelmektedir. NetApp'ın bu son sürümünde sağladığı yenilikler ile SharePoint özelliklerini tamamlayacak bir veri yönetim çözümü sunmasından memnuniyet duymaktayız. NetApp SnapManager yazılımı, Bilgi İşlem yöneticilerinin donanım ve ağ konusunda yapılan yatırımdan daha fazla faydalanmalarını sağlayacak ve dağıtım işlemini daha kolay ve daha esnek hale getirerek, yöneticilerin katma değerli işlere daha fazla zaman ayırmalarına yardımcı olacaktır.”

Seth Patton

Microsoft SharePoint Ürünleri ve Teknolojileri Müdürü

HEDEF	NETAPP ÇÖZÜMÜ
Maliyetleri düşürme	Var olan SharePoint Server işbirliği ortamınızı NetApp üzerinde birleştirdiğinizde depolama maliyetlerini azaltabilir, yönetimi merkezi hale getirebilir ve depolama varlıklarınızı daha etkin biçimde kullanabilirsiniz.
Erişebilirliği geliştirme	NetApp FAS depolama sistemleri ile, depolama alanınızı genişletmenin neden olduğu aksaklıkları en aza indirirsiniz. Yedeklemeler neredeyse anlıktır ve herhangi bir boyuttaki bir veritabanını dakikalar içerisinde kurtarma yeteneğine sahipsiniz.
Sorunsuz geçiş	Global Services hizmetlerimizin ve geniş iş ortağı ağıımızın yardımıyla yeni depolama çözümünüzün uygulanması sırasında kullanıcıların maruz kaldığı aksaklığı en aza indirgeyebilirsiniz. SharePoint Server uzmanlığımız yeni işbirliği ve içerik yönetimi sistemi altyapınızın planlanması, uygulanması ve aktarımı sırasında size rehberlik eder.
Yönetilebilirliği geliştirme	Şirketinizdeki SharePoint Server çiftliklerinin durumunu ve büyümesini kolayca izlemek ve veri yönetimini ve korumasını otomatikleştirmek için Microsoft Office SharePoint Server için NetApp SnapManager®'ın otomatik keşif özelliğini kullanabilirsiniz.
Büyümeye hızlı cevap verme	Şirketinizin büyüyen ihtiyaçlarına ayak uydurmak için her an- performansa veya veri erişebilirliğine etki etmeden-kolayca ek depolama alanı temin edebilirsiniz.
Yedekleme işlemlerini otomatikleştirme	Microsoft Office SharePoint Server için SnapManager yazılımımızı kullandığınızda yedeklemeleri özelleştirilebilir programlara göre otomatik hale getirebilirsiniz. SnapManager, basit, tarayıcı-tabanlı bir arayüz ile bunu kolay hale getirir.
Yedekleme ve kurtarmayı geliştirme	Yedekleme ve kurtarma işlemleriniz Snapshot teknolojilerimiz ile daha etkili ve daha güvenlidir. Sistem performansı üzerinde az veya hiç etkisi olmayan neredeyse anlık yedeklemeler oluşturabilirsiniz ve herhangi bir boyuttaki bir veritabanını saatler yerine dakikalar içerisinde orijinal SharePoint sunucusuna veya, aynı çiftlik içerisindeki başka bir SharePoint Server gibi değişik bir konumda kurtarabilirsiniz.
Veri koruma seçeneklerinizin esnekliğini artırma	Microsoft Office SharePoint Server için SnapManager'ımız ile kolayca dosya bazlı geri yüklemeler gerçekleştirebilir ve ayrı dosyalar, dosya sürümleri, klasörler, siteler, alt siteler veya tüm veritabanı dahil olmak üzere kurtarmak istediğiniz özel SharePoint Server verilerini seçebilirsiniz.
Düşük maliyetli felaket kurtarma planını uygulamaya koyma	SnapMirror® ve MetroCluster teknolojilerimiz ile, verileri yerel ve bölgesel felaketlerden düşük maliyetle koruyabilirsiniz. RAID-DP®'miz çift disk arızası yaşadığınızda bile sizi veri kaybına karşı korur.
Yönetmeliklere uyumu elde edin	Verileri SEC-uyumlu bir defa yaz çok defa oku (WORM) birimleri üzerinde arşivlemek için NetApp SnapLock®'u etkinleştirerek saklama politikaları ve yönetmeliklerine uyum sağlayabilirsiniz.
Hassas verileri koruma	Hassas verilerinizi korumaya yardımcı olmak için, SnapManager yazılımımız SharePoint Server verilerinin yanı sıra meta verileri de kurtarır. NetApp, başka eski depolama sistemlerinden farklı biçimde, kurtarılmış belgelerinizin orijinal geçmiş, güvenlik ve erişim ayarlarını tutmalarına olanak tanır.

Sanallaştırma

Sanallaştırılmış Altyapı Yatırımlarınızdan Sağladığınız Avantajları En Üst Seviyeye Çıkarın

Veri Merkezi Dönüşümüne Yaptığınız Yatırım Örnek Hizmet İster

Temel avantajları

Daha hızlı yatırım dönüşü

Birkaç aylık uygulama sonunda verimlilik artışı ve maliyet tasarruflarından yatırım getirisi sağlarsınız.

Yatırımınızdan daha fazla yararlanın

Sanallaştırma ürünlerinin taşıdığı yenilikçi özelliklerden en iyi şekilde faydalanmanıza yardımcı olarak kusursuz bir entegrasyon ve hızlı bir konfigürasyon yapmanızı sağlıyoruz.

Riskinizi azaltın

Tutarlılığı kanıtlanmış bilgi ve uygulamalar çalışırken riskinizi en aza indirir.

Üretime geçiş sürecini hızlandırın

Aylarca süren uygulamaya geçiş süresini dakikalara düşürün.

Esnek hizmetlerle paranızdan tasarruf edin

Sadece şirketinizin amaçlarını gerçekleştirmek için gerekenleri almanız yeterlidir.

Erişilebilirliğinizi artırın

Düzenli denetimler ve değerlendirmeler; erişilebilirliği etkilemeden önce potansiyel sorunları teşhis eder.

Veri Merkezinizden, Karmaşıklığı Artırmadan En İyi Şekilde Faydalanın

Sunucu sanallaştırma; veri merkezinizden daha iyi faydalanmanıza yardımcı olur—daha iyi kullanım, esneklik, yatırım dönüşü ve değişen iş ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde cevap verilmesini sağlayan esneklik sağlar. Ancak sunucu sanallaştırma veri yönetimini daha kompleks bir hale getirir.

Hedefler

- Konsolidasyon öncesi planlama
- Heterojen yönetim ve tümleşik IT hizmetlerinin yönetimi
- IT yönetiminin basitleştirilmesi
- Son kullanıcı performansının korunması
- İstenen sunucu ve veri depolama alanı erişilebilirliğinin korunması
- VM dağılımının kontrol edilmesi
- Planlama, esneklik ve ölçeklenebilirlik



Sanallaştırılmış Altyapı Yatırımlarınızdan Sağladığınız Avantajları En Üst Seviyeye Çıkarın

Değerlendirme

Sanallaştırma değerlendirme hizmetleri

Sanallaştırılmış bir platformun avantajlarından faydalanmaya başlama konusunda size yön gösterir. Uzmanlarımız sunucular, saklama alanı, ağ bileşenleri ve uygulamalardan oluşan veri merkezi ortamınızı belirlemek ve tanımlamak için sizinle işbirliği yapmaktadır. Değerlendirme yöntemimiz şirket ihtiyaçlarının belirlenmesi, tanımlanması ve planlanması, birleştirme ve veri yönetimi hedefleri ve altyapı değerlendirmesini kapsar. Daha fazla verimliliğe yönelik önerilere öncelik verilen; kavramsal bir model, belgeler ve değerlendirme bulgularından oluşan yazılı bir rapor alırsınız.

Danışmanlık

Sanallaştırma mimarisi hizmetleri

Bu hizmet size ortamınıza ve şirket ihtiyaçlarınıza uygun, en etkili sunucu ve depolama mimarisi planlarını sunar. Bu hizmet şunlardan oluşur:

- Özel bir sanallaştırma çözümü mimarisi ve şirket gereksinimlerinize cevap veren yüksek seviyeli tasarım
- NetApp'ın en iyi depolama uygulamalarını içinde taşıyan sanallaştırma çözümü mimarisi
- Önerilen çözümün yatırım dönüş ve toplam maliyet analizi ve uygulama planı

Yerleştirme

Bu aşamada uzmanlarımız sanallaştırma altyapınızı oluşturmak üzere sizinle birlikte çalışmaktadır.

Sanallaştırılmış ortamlar için uygulama hizmetleri

Sanallaştırma teknolojisine dayanan ideal sunucu platformunuzu tasarlamaya yardımcı olmak üzere bizim ortaklarımızla çalışmaktayız.

Ağ depolama uygulaması

Bu eksiksiz hizmet NAS ve SAN ortamları için uçtan uca depolama uygulama çözümleri sunar.

Veri kopyalama ve koruma

SAN ve NAS depolama platformlarınız için esnek ve etkili bir anlık arşiv, kesintisiz veri kopyalama ve klonlama çözümü uyguluyoruz. Çözüm, üretim verinizi hızlı kurtarma, son kullanıcı geri yüklemeleri, görev devretme ve raporlama için NearStore®'a aktarır.

Yedekleme ve geri yükleme

Mevcut yedekleme ortamınıza kapsamlı ve disk tabanlı bir yedekleme ve geri yükleme çözümü dahil ediyoruz.

Veri aktarımı

Bu araçlar ve süreçler etkinliği kanıtlanmış NetApp yöntemleri ve saha

deneyimine dayanmaktadır. Temelini oluşturan depolama teknolojisi (FC, iSCSI, IP) ve markasından bağımsız veri aktarma girişimlerine yanıt verir.

Yönetim

Site içinde yönetilen hizmetler

Bu hizmet; sahaya konusunda uzman ve yetenekli NetApp Profesyonel Hizmetler personeli atayarak sanallaştırılmış platform altyapınızı yönetmenize yardımcı olur.

Global destek

Global destek hizmetleri problemleri önceden görür ve önlenmesine yardımcı olur; böylelikle en yüksek performans, veri erişilebilirliği ve işletme verimliliğini sağlayabilirsiniz. Yerel ihtiyaçlara dünya çapında bir tutarlılıkla karşılık veriyoruz.

Bırakın NetApp Size Yol Göstersin

Sanallaştırma rehberiniz olarak;

- Sanallaştırmayla ilgili önemli fırsatları belirlemek ve değerlendirmek üzere sizinle birlikte çalışabiliriz
- En düşük hizmet kesinti süresi riski, maliyet ve en yüksek etkinlikle sanallaştırma çözümünüzü planlayabilir ve uygulamaya koyabiliriz
- Sanallaştırma çözümünüzü saydam bir hale getirmek üzere size kaynak, destek, araç ve eğitim sağlayabiliriz
- Bize ihtiyacınız olduğunda güvenilir bir danışman olarak size yardımcı olabiliriz
- Ve bütün bunları kanıtlayabiliriz

Avantajlar

Aşağıdaki avantajları elde edebilmek için NetApp'ın uzmanlığı ve en iyi uygulamalarından faydalanabilirsiniz:

Daha hızlı yatırım dönüşü

Birkaç aylık uygulama sonunda verimlilik artışı ve maliyet tasarruflarından yatırım getirisini sağlarsınız.

Yatırımınızdan daha fazla yararlanın

NetApp ve profesyonel hizmet sağlayıcı ortaklarımızın derin bilgi birikimi sayesinde bir sanallaştırma mimarisinden en ideal yararı sağlayabilirsiniz.

Özel mimari tasarımı

Sizinle birlikte çalışarak ihtiyaçlarınıza uyan tasarım özelliklerini oluşturuyoruz.

Sanallaştırılmış Altyapı Yatırımlarınızdan Sağladığınız Avantajları En Üst Seviyeye Çıkarın

IT mimarinizde etkili sistem entegrasyonu

Sunucu ve depolama sanallaştırmasını entegre etmenize yardımcı oluyoruz.

En kısa üretime geçiş süresi

Aylarca süren uygulamaya geçiş süresini dakikalara düşürün.

En az hizmet kesintisi ve risk

NetApp profesyonelleri; aksamaları ve riski en aza indirgeyip erişilebilirliği en üst düzeye çıkarmak için en iyi uygulama ve yöntemleri kullanır.

Esnek hizmetlerle paradan tasarruf edin

Sadece şirketinizin amaçlarını gerçekleştirmek için gerekenleri almanız yeterlidir.

Erişilebilirliğinizi artırın

Düzenli denetimler ve değerlendirmeler; erişilebilirliği etkilemeden önce potansiyel sorunları teşhis eder.

Hadi başlayalım

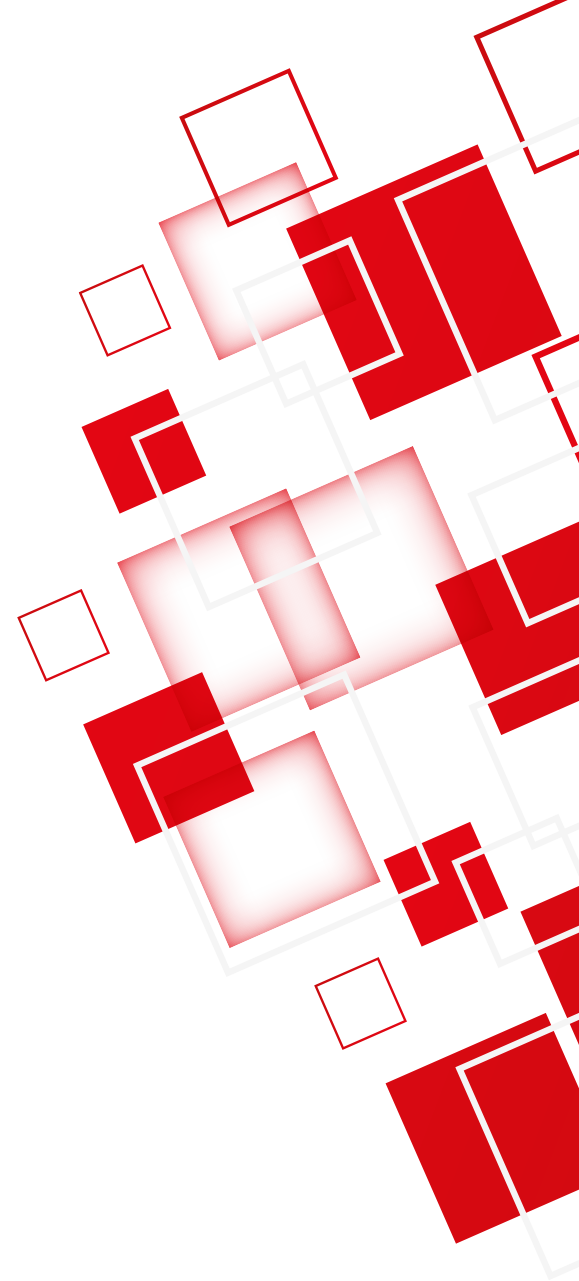
Sanallaştırma bir yolculuktur. NetApp avantajını yaşayın. Veri merkezini bir adım ileriye taşıyın.

NetApp sanallaştırma çözümü ve kuruluşunuzun nasıl maliyetleri düşürüp kurumsal çevikliği artırmasına yardımcı olduğu hakkında daha fazla bilgi için NetApp Gold Partner ve Service Provider'ımız Matris Bilişim Teknolojileri ile görüşebilirsiniz.

“Sanal ortamımızı daha geniş kapsamlı ve IT stratejimizin önemli bir parçası haline getirmek amacıyla geliştirmek istiyorduk. Teknoloji çok karmaşık olduğu için tasarımı ve uygulamasında bize yardımcı olması için dışarıdan uzman desteği aldık. NetApp Profesyonel Hizmetler ekibi; kendi ekibimizle birlikte çalışarak ihtiyacımız olan çözümü geliştirdi.”

Steve Hight

Catholic Healthcare West



Sanal Altyapıya Özel SnapManager 2.0

VMware ortamlarınızda yedekleme, geri yükleme ve felaket kurtarma için yönetimi basitleştirin ve verimliliği artırın.

Temel avantajları

Windows yedeklemeyi devreden çıkarın

VMware® bellek kopyaları ile bağlantılı olarak sanal makinelerinize kararlı yedekleme sağlayan NetApp® Snapshot™ kopyaları kullanarak neredeyse anında yedekleme gerçekleştirin.

Düşük maliyetli felaket kurtarma

Felaket kurtarma sahanıza verimli eşleme yaparak daha fazla kritik verinizi koruyun.

İhtiyacınız olanı çabucak kurtarın

Veri depolarınızı, Sanal Makinelerinizi, VDMK dosyalarınızı ve misafir işletim sistemi dosyalarınızı arıza durumunda hemen geri yükleyin.

Verimliliği artırın

WMware adminlerinin VMware ortamlarınızda otomatik yedekleme yapmasını ve kurtarma işlemlerini kolaylıkla yönetmesini sağlayarak yönetimi basitleştirin.

Hedef

Karışık sanal ortamların yedeklemesini ve yönetimini basitleştirin
Sanallaştırılmış sunucu ortamınızla birlikte bir dizi yepyeni veri koruma ve iş sürekliliği gereksiniminiz ortaya çıkar. Yedeklemelerin tamamlanması ve gerektiğinde kurtarılabilmesi için tıpkı gerçek sunucular gibi, sanal makineler de admin görevleri ve yönetim gerektirir.

Sunucu kullanım oranının muhtemelen büyük oranda arttığını görürsünüz. Artan bu kullanım oranı, altyapınızı daha verimli kullanabilmeniz için avantaj sağlar. Ne yazık ki, yüksek kullanım oranına sahip bu sunucular yedekleme görevini yürütecek yeterli ek kapasiteye sahip olmaz. Çoklu ESX sunucularını yedekleyecek özel bir vekil sunucu kullanabilirsiniz; ancak bu durumda giderek artan iş yükü taleplerinizi karşılamak için daha fazla vekil sunucu eklemek zorunda kalabilirsiniz.

Çözüm

Sanal ortamınızın korunmasını düzene koyun

Sanal altyapınıza özel SnapManager® ile sanal makinenizin yedekleme işlemini otomatikleştirin ve düzene koyun. Snapshot teknolojisindeki kilit nokta; bu teknolojinin, sanal makinelerinizin ya da tüm veri depolarınızın geçmişe dönük kopyalarını yaratabilmenizi ve daha sonra, gerektiğinde bu yedek kopyaları VM, disk (VDMK) veya misafir dosyası dahil olmak üzere istediğiniz granüler yapı düzeyinde basit ve çabucak kurtarabilmenizi sağlamasıdır. Bütün bunlar bizim depolama sistemlerimizde yapılıp ve yedekleme yerine uygulama işleme koymalarını sağlayarak sunucularınızı rahatlatır. Sanal altyapınıza özel SnapManager, sanal altyapı admininin “kur ve unut” tarzı yönetimine olanak tanır; yedekleme ve kurtarma yönetimini basitleştirir. Örneğin;

- En son yedeklemenizi teyplere yollamak için bir yedekleme sonrası scripting zamanlayabilirsiniz
- Süreye veya sayıya dayalı bir kopya saklama dönemi belirleyebilirsiniz
- Felaket Kurtarma önleminizin hazır olmasını sağlamak için her yedekleme sonrası verilerinizi eşleyebilirsiniz
- Yedekleme işlemlerinizi veri deposu düzeyinde zamanlayabilir ve böylelikle o veri deposunda otomatik olarak korunan tüm sanal makineleri provizyondan geçirebilirsiniz.

Hyper-V’ye Özel SnapManager

Hedef

Karmaşık sanal ortamları yönetin ve koruyun

Çoklu fiziksel sunucuların sanal bir ortamda güçlendirilmesi depolama ortamınızdaki talepleri artırır. Öncelikle yedekleme ve felaket kurtarma işlemleri, çoklu sanal makine talepleriyle zaten yük altında olan sunucuları daha da zorlar. Buna ek olarak yedekleme ve felaket kurtarma işlemleri verileri korumaya devam etmek zorundadır. Çünkü sanal makineler iş yükü dengesindeki veya yük devretme gereksinimlerindeki ihtiyaçlara göre bir fiziksel sunucudan başka bir fiziksel sunucuya geçiş yapar. Bu sorunları çözüme kavuşturmak için, standart yedekleme işlemlerinizi birlikte yoğun işgücü gerektiren pahalı programlar kullanabilirsiniz. Ancak bu yaklaşım çoğunlukla daha fazla CPU devri ve mevcut sunucuda bulunandan daha fazla giren/çıkan bant genişliği gerektirir.

Çözüm

Sanal ortamınız için otomatik, prensip temelli veri koruması

Hyper-V™’ye özel SnapManager®, Windows® Server 2008 R2 Hyper-V ve Hyper-V Server 2008 R2 temelli Microsoft® sanallaştırılmış ortamları için veri korumasını otomatikleştirerek bu sorunları çözmeye yardımcı olur. NetApp® depolama sistemleri ve Hyper-V’ye özel SnapManager’ın birlikte temin edilmesi, neredeyse anında yedekleme ve hızlı kurtarma yapabilmenizi sağlar ve sanal makineler arasında geçiş yaparken sanal makineleri takip edebilecek yedekleme prensipleri belirlemenize yardımcı olur.

Temel avantajları

Verimliliği artırın

Otomatik, prensip temelli veri koruma ile yalnızca dakikalar içinde tüm sanal ortamınız için yedeklemeleri yapılandırın.

Windows yedeklemeyi devreden çıkarın

Ana bilgisayar sunucu yedeklemelerinin yükünü dışa aktararak performansı yükseltin.

Kurtarma süresini azaltın

Kurtarmanın hızlı ve granüler olması için işlerliği etkilemeyecek ve sıklıkla tekrarlanacak kararlı yedeklemeler oluşturun.

Felaket kurtarmayı basitleştirin

Felaket kurtarmayı düzene koymak için uzak eşlemeyi otomatikleştirin.

Microsoft sanal ortamları için otomatik veri koruma ile yönetimi basitleştirirken yedekleme ve kurtarmayı hızlandırın.

Verimi Artırın, Riski Azaltın

Sezgisel tek bir arayüz kullanarak, tüm Microsoft sanal ortamlarınız için kullanacağınız yedeklemelerinizi düzenleyebilir ve otomatikleştirebilirsiniz. Hyper-V’ye özel SnapManager, sanal makinelerinizi veri dizilerine ayırarak gruplandırmanızı ve tüm gruplara standart yedekleme prensipleri uygulamanızı sağlar. Yeni sanal makineler edinildiğinde, bu makineler Hyper-V’ye özel SnapManager paneli ile otomatik olarak tanımlanır. Yedekleme prensibi bulunmayan tüm sanal makineler işaretlenir. Yedeklemeleri disk üzerinde kullanılabilir hâlde tutmak için kolaylıkla saklama şemaları belirleyebilir ve hatta bir Snapshot™ yedeklemesi öncesi ya da sonrasında çalışmak üzere isteğe göre özel yazılmış script zamanlayarak dışa teyp aktarımını otomatikleştirebilirsiniz.

İşlerliği Etkilemeyen Ve Sıklıkla Tekrarlanabilen Yedeklemeler

Hyper-V’ye özel SnapManager, yedeklemeleri ana bilgisayar sunucularından NetApp depolama sistemine aktarmak ve yedekleme çıkmazlarından kurtulmak için benzersiz NetApp Snapshot geçmişe dönük kopya teknolojisini kullanır. Hyper-V sanal makinelerin yedeklemelerini günün her saatinde, istenilen sıklıkta ve yalnızca birkaç saniye içinde yapabilirsiniz. Yalnızca veri artışı durumundaki değişiklikler depolandığı için Snapshot kopyaları çok küçük miktarda depolama kullanır, diskte hızlı ve granüler kurtarma yapabilmek için daha fazla düşük maliyetli yedeklemenin yapılabilmesine olanak tanır.

Kurtarma Süresini Azaltın

Hyper-V’ye özel SnapManager ile Microsoft sanal makinelerinin kurtarılması çabuk ve kolaydır. Diskte depolanmış çoklu kurtarma noktaları arasından, kurtarılması için belirli bir geçmişe dönük nokta seçin ve kurtarma saniyeler içinde tamamlansın. Ayrıca, Hyper-V’ye özel SnapManager VSS entegrasyonu kullandığından, oluşturduğu yedeklemeler Microsoft uygulamalarınca tanınır. Bu işlem, Snapshot kopyası yapılmadan önce tüm verileri hafızadan diske taşır ve uygulama yedeklemelerinin kararlı durumda kaydedilmesini sağlar. Yedekleme işlemi uygulama ikililerini, logları ve akabinde, bilinen bir duruma geri dönmek için sıra çok daha hızlı bir şekilde kurtarılmasını sağlayan uygulama verilerini kapsar.

Basitleştirilmiş Felaket Kurtarma

Hyper-V’ye özel SnapManager, otomatik hızlı felaket kurtarımı için uzak eşlemeyi de düzene koyar. Birincil sistemden felaket kurtarma sahasına yapılacak eşleme, Snapshot yedeklemesi sonrası otomatik olarak hemen harekete geçirilebilir. Böylece felaket durumunda, felaket kurtarma sahasındaki Snapshot kopyası üretim kopyasına çabucak yükseltilebilir.

İşletmeleri Baştan Yaratan, Oyunun Kurallarını Değiştiren Yenilikler

Sektöre adım attığımız 1992'den bu yana geliştirdiğimiz teknolojimizde ve ürünlerimizde tek bir amaç gütmekteyiz: müşterilerimizin başarısı. NetApp'ın verimli ve esnek bilgi teknolojileri sunabilmesini mümkün kılabilmek için tüm sınırları zorluyoruz; böylelikle müşterilerimizin bütçeleri daha da artıyor, işletmeleri daha hızlı ilerleyebiliyor.

Bir endüstrinin doğuşu ve depolama verimliliği	Makul fiyatlı veri koruma	Birleştirilmiş depolama operasyonları
1992	1993	1994
1995	1996	1997
1998	1999	2000
2001		

1992 NetApp kurucusu Dave Hitz, WAFL® (İstediğin Yere Yaz Dosya Dizilimi) ile depolama performansını ve verimliliğini artıran ilk depolama işletim sistemini yazdı.

1993 Sunucuya bağlı ilk depolama cihazı, paylaşılan dosya depolaması sağladı ve veri yönetimini kolaylaştırdı. (FAServer® 400)

1993 Snapshot™ kopyaları kullanılarak ilk ve tek yerden kazandıran, performansa olumsuz etki etmeyen veri koruma teknolojisi.

1995 Dünyanın en hızlı NFS anakartı, en fazla kaynak tüketen uygulamalar için yeni performans düzeyleri sunmaya başladı.

1996 Çoklu protokol sunucuya bağlı depolama bulunduran birleştirilmiş mimari için temeller oluşturuldu. (Data ONTAP® 4.0)

1996 İlk sunucu temelli veri yedekleme protokolü NDMP, işletmelerin sunucu veya sistem performansını etkilemeden Windows'u yedeklemelerine yardımcı olmaya başladı.

1997 Oracle® veri yönetimini kolaylaştıran, Oracle uygulamalarıyla depolamayı birleştirmeye yarayan ilk NAS cihazı.

1997 Bir NAS cihazındaki ilk aktif-aktif denetleyici, HA esnekliği sunmaya başladı.

1998 Depolama yoğunluğunu en üst düzeye çıkarmak ve kullanılan depolama alanını (F760) en düşük seviyeye indirmek için 1TB depolama eşiği aşıldı.

1998 Kullanıcılar için tepki düzeyleri artırılarak dünyanın en hızlı dosya sunucuları geliştirildi. (F700 serileri)

1999 NetApp® SnapRestore® teknolojisi ister tek dosyaların, ister terabaytlarla dolu birimlerin kurtarılmasını gün ve saatlerden saniyelere indirerek veri depolama süresinde devrim niteliğinde bir değişime yol açtı.

1999 Web servisi düzeylerini iyileştirmek için ön belleğe alma ve filtreleme cihazları entegre edildi, kullanıcı verimliliğini ve memnuniyetini artırıldı. (NetCache® cihazları)

2000 Kendilerinin halihazırda bildiği uygulamayı kullanarak Microsoft® Exchange yöneticilerine depolamalarını kontrol edebilme imkanı sağlandı. Microsoft Exchange veri yönetimi kolaylaştırıldı. (Microsoft Exchange için SnapManager®)

2002 Diskten diske yedekleme ve arşivlemenin yanı sıra hızlı ve güvenilir veri kurtarma hizmeti sağlanmaya, işletme zekası için geçmişe dönük veriler kullanıcıların kolay erişimine sunulmaya başladı. (NearStore® depolama cihazı)

2002 İlk birleştirilmiş SAN ve NAS cihazı ile tüm depolama maliyeti düşürüldü, depolama karmaşası azaltıldı. (Data ONTAP 6.3)

2002 Doğrudan Erişimli Dosya Sistemi (DAFS) ile Oracle Veritabanı performansı artırıldı.

2002 Dosya sistemi temelli ilk uyumlu depolama teknolojisi, tüm NetApp sistemlerinde geçerli bir kez yaz - çok kez oku özelliği sayesinde gereksinimlere uyum gerektiren depolama maliyetini düşürmeye yardımcı olur. (birleştirilmiş SnapLock® uyumluk)

2002 Diskten diske yedekleme için tekrarlanan veri tekilleştirme yöntemi, ağ trafiğini en aza indirmek için yalnızca yeni ve değiştirilmiş blokları aktarmaya ve disk kapasitesi gereksinimlerini en az %90 oranında azaltmaya yardımcı olmaya başladı. (SnapVault®)

2003 İlk iSCSI depolama sistemi blok düzeyi depolamada Fiber Kanala düşük maliyetli bir alternatif sunmaya ve veri yönetimini basitleştirmeye başladı.

2003 Data ONTAP verimliliğini ve veri korumasını mümkün kılmak için gFiler® birimli (şimdi bilinen adıyla V-Serileri) HDS dizilerinden başlayarak diğer sağlayıcıların depolama dizileri sanallaştırıldı.

İşletmeleri baştan yaratacak, oyunun kurallarını değiştirecek nitelikte yeniliklerle endüstriyel standardı sürekli olarak biz belirliyoruz.

Bileşik depolama verimlilikleri	Sanallaştırılmış ortamların faydalarını en üst düzeye çıkarma	Esnek ve paylaşılan depolama altyapıları
2002	2003	2004
2005	2006	2007
2008	2009	2010
2011	2012	

2003 İlk yüksek performanslı RAID 6 çözümü düşük maliyetli SATA diskleri kurumsal depolama için uygun hale getirdi, tüm sürücü biçimleri için esnekliği artırdı, disk sürücü hatalarına karşı RAID 10'dan daha iyi koruma sağlamaya başladı. (RAID-DP®)

2004 Anında küçülüp büyüyen dinamik, esnek depolama birimleri sayesinde gereğinden fazla depolama provizyonunu önlemede ve gereğinden az kullanılan depolama alanını yeniden kullanıma açma konusunda öncü olundu. (FlexVol® hassas provizyon)

2004 İlk sanal yazılabilir kopyalar—FlexClone® hassas klonlar—sayesinde işletmelerin performansa ve kapasiteye minimum etkiyle verilerinin ihtiyaçları olduğu kadar kopyasını neredeyse anında çıkarabilmeleri sağlandı.

2004 Data ONTAP 7G ile veri yönetimi fiziksel disklerden soyutlanarak fiziksel depolamadaki kapasite yönetim sınırları aşıldı.

2005 Farklı coğrafyalara, MetroCluster™ yazılımı sayesinde mevcut çözümlerden daha düşük bir maliyet ile sürekli veri erişilebilirliği için depolama esnekliği ilk olarak sağlandı.

2006 Ayrı performans bölgeleri yaratmak için FlexShare® aracı kullanılarak paylaşılan depolama altyapısında kaynak yönetimi ve servis kalitesi işlevselliği sağlandı.

2007 Birincil ve ikincil depolama için birleştirilmiş ilk tekrarlanan veri tekilleştirme teknolojisi, ilgili veri merkezinin yatırım ve işletim giderlerini düşürdü.

2008 Performans Artırma Modülü ile çok çeşitli uygulamalarda ve iş yüklerinde okuma gecikme süresi azaltıldı, ilgili dağıtım maliyeti düşürüldü.

2009 Bir kurumsal denetleyicideki flash temelli ilk önbellek olan Flash Cache, performansa ivme kazandırdı ve düşük maliyetli SATA sürücülerinin çok daha çeşitli iş yükleri için kullanılabilmesini mümkün kıldı.

2009 FCoE ağ bağlantısı bulunan ilk depolama denetleyicisi, Fiber Kanal için IP ağlarının maliyetini düşürmeye ve tek depolama sisteminde çoklu ağ yığını uyumluluğunu desteklemeye başladı.

2009 Dosya düzeyindeki ilk FlexClone birimleri, işletmelere sanal makinelerin ve sanal masaüstlerinin gerektiği kadar kopyalama işlemini performansı olumsuz etkilemeden ve en düşük kapasiteyle anında çıkarabilmelerine olanak tanıyarak VMware® ve VDI için depolama maliyetini düşürmeye başladı.

2010 NetApp DataMotion teknolojisi kullanılarak sistemin çalışmasını etkilemeden, paylaşılan depolama altyapısında süreç yönetimi ve yük dengeleme amacıyla tüm bir misafir sistemin bir depolama sisteminden başka birine gönderilmesinin sağlanmasında öncü oldu.

2010 NetApp, Cisco® ve VMware güvenli çoklu misafir sistem çözümü sayesinde IT gelişimini ayırık, baştan sona ve çoklu misafir sistem barındıran ilk IT altyapısı barındıran bir hizmet olarak güçlendirdi.

2010 İş yüklerini ve depolama protokollerini tek bir kabloda destekleyen 10Gb birleşik Ethernet ağını sağlamada öncü oldu.

2011 Birincil, ikincil ve arşiv depolama üzerine esnek bir birimde satır içi veri sıkıştırmayı entegre ederek depolama verimliliğini artırdı.

2011 Bilim, mühendislik ve ticaret üzerine yoğunlaşmış, büyük hesap kümeleriyle ilerleyen uygulamalardaki veri işlemeyi hızlandırmak amacıyla paylaşılan yüksek performanslı paralel girdi/çıkı için endüstriyel standartta bir çerçeveyi desteklemede öncü oldu.

2012 Düşük, orta ve yüksek kapasiteli birleştirilmiş SAN ve NAS sistemlerinde kapasite genişletme gereksinimlerini karşılayarak veri merkezi kabiliyetini geliştirmede öncü oldu.

2012 Düşük, orta ve yüksek kapasiteli birleştirilmiş SAN ve NAS sistemlerinde asıl sistemi etkilemeyecek operasyonlar, hızlı uygulama işletmeye alma ve kaynak provizyonu için kümeleme sunmada bir ilk oldu.

NetApp Yazılımları

ÖZELLİK	İŞLEVİ	FAYDALARI
FlexVol	Elinizde ki disk havuzları üzerinde verileriniz için dinamik alanlar oluşturabilirsiniz	FlexVol ile fiziksel diskleri değil verilerinizi yönetirsiniz. Disk alanı ihtiyaçlarınızı hızlıca giderebilirsiniz.
Snapshot	Her türlü veriniz için performansı etkilemeyen, anlık yedekleme çözümü	İstediğiniz sıklıkta ve istediğiniz veri için anlık yedekler alabilirsiniz
FlexClone	Herhangi bir disk alanı kullanmadan verilerinizin klonlarını oluşturur	Test, raporlama ve yazılım geliştirme ortamlarınızı dakikalar içinde oluştururken kapasiteyi çok verimli kullanırsınız
SnapRestore®	Veri depolama üzerinde aldığınız Snapshotları aldığınız hızda geri dönmek için kullanılır	Bir dosyayı veya bütün verilerinizi istediğiniz ana saniyeler içinde geri dönmenize izin verir
SnapMirror®	NetApp sistemleri arasında veya heterojen ortamlarda senkron ve asenkron replikasyon çözümü sunar	Her türlü ortamda kaynakları efektif kullanan felaket kurtarma çözümlerine sahip olursunuz.
SnapVault	Ana sisteminizde yaptığınız değişiklikler Snapshotlar kullanılarak başka bir NetApp sisteminde saklanır	Snapshotlarınızı (yedeklerinizi) düşük maliyetle uzun süre saklayabilir, derseniz felaket kurtarma amaçlı da kullanabilirsiniz.
NetApp FAS Deduplication	Veri depolama sistemi üzerinde birbirine benzeyen verileri tekilleştirir	Daha az veri depolama alanı ile daha çok veriyi saklayabilirsiniz
Thin provisioning	Fiziksel veri depolama alanlarının sanallaştırılmasıdır, sanal kapasite kullanımı sağlar	Atıl disk alanları sunucularda değişiklik yapmadan bir havuzda toplanır ve ihtiyaca göre dinamik olarak kullanılır.
RAID-DP™	Maliyet, performans ve güvenlik düşünülerek geliştirilmiş RAID teknolojisidir	RAID1+0 kadar disk harcamadan daha güvenli ve performanslı bir altyapıya sahip olursunuz.
FlexShare	Sistem kaynaklarını veri alanları arasında önceliklendirmenizi sağlar	Sizin için önceliği yüksek olan uygulamanızın kaynaklardan öncelikle yararlanmasını sağlayabilirsiniz.
SyncMirror	RAID seviyesinde çalışır ve verilerinizin senkron olarak başka bir disk havuzunda da saklanmasını sağlar.	Her türlü disk altyapısı problemine karşı yüksek koruma sağlarken okuma performansınızı iki katına çıkar
MetroCluster	0-100 km mesafe içerisinde düşük maliyetli ve çok güvenli iş sürekliliği çözümü sunar	Problem anında herhangi bir kesinti yaşamadan sistem odaları arasında geçiş yapabilirsiniz
Operations Manager	Birden fazla NetApp sistemini tek arayüzden izlemek ve yönetmek için kullanabileceğiniz yönetim yazılımı	Birden fazla sistemin kullanıldığı ortamlarda yönetim, raporlama ve performans analizi ihtiyaçlarınızı karşılar
SnapDrive®	Sunucu üzerinden LUN yönetimi için kullanabileceğiniz yazılım. Ayrıca VSS ile entegrasyonu vardır.	LUN'lar için gerekli büyütme, Snapshot, Snaprestore, Flexclone ve Snapmirror gibi işlemleri sunucu üzerinden kolayca yapmanızı sağlar
SnapManager®	NetApp veri depolama sistemlerinin özelliklerini, uygulamalarınızın yedekleme, kurtarma ve felaket kurtama ihtiyaçları için kullanmanızı sağlar	Hem uygulamaları hem de veri depolama sistemini tanıyan SnapManager® ile uygulamalarınız ile veri depolama sisteminin arasında ki boşluğu doldurur.
SnapLock	Disk tabanlı WORM özelliği sağlar	Veri depolama sisteminin avantajlarını WORM özelliği ile birleştirir

MATRİS

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
“İŞİNİZ RAHAT OLSUN”

0216 574 12 60 / matrisbilisim.com

Sıfır veri kaybı, sıfır zaman kaybı: **MetroCluster**

NetApp MetroCluster: Felaket Kurtarma ve İş Sürekliliği Çözümü

MetroCluster, işletmeler için en etkin ve rakipsiz iş sürekliliği çözümünü oluşturmaktadır. Sunucu sanallaştırma teknolojilerinin sağladığı yüksek devamlılık ve otomasyon özellikleri ile tam bir entegrasyon içerisinde çalışarak iş sürekliliği altyapısını tamamlar.

MetroCluster: Kampüs alanlarında 500m, lokasyon içi 100km'ye kadar uzak alanlarda düşük maliyetli ve çok güvenli iş sürekliliği sağlar. Problem anında herhangi bir veri kaybı ve kesinti yaşamadan sistem odaları arasında geçiş yapabilirsiniz. Yazılımın kullanılması için gerekli donanım ayrıca configure edilmektedir.

