

HAZIRLAYANLAR

2015141005 – Hasan Kadir DEMİRCAN

2015141010 – Efehan ALTIN



KONU BAŞLIKLARI

- **DOSYA SİSTEMİ NEDİR?**
- **DAĞITIK DOSYA SİSTEMLERİ**
- **XTREEM DOSYA SİSTEMLERİ**
- **GFS DOSYA SİSTEMLERİ**
- **HADOOP DOSYA SİSTEMLERİ**



DOSYA SİSTEMİ NEDİR?

- Dosya sistemi (File system), dosyaların hard disk üzerinde nasıl yerleşeceğini ayarlayan bir sistemdir.
- Diğer bir tanıma göre dosya sistemi, bir dosyanın bir disk üzerinde nasıl saklandığı ve bir bilgisayarın dosyaları yönetebilmek için erişimi nasıl sağladığını kontrol eden bir sistemdir.



Distributed File System (Dağıtık Dosya Sistemi)

- DFS paylaşılmış klasörleri tek bir arada toplayıp linklemeye ve bunları Active Directory ortamında tüm kullanıcılara yayınlamaya yarar.
- Böylece network'deki dağıtılmış kaynakların daha çabuk bulunması sağlanır. Kullanıcının network'deki tüm kaynakların ayrı ayrı yerlerini bilmesine gerek yoktur.
- Kısaca;
- DFS, Kullanıcıların Network'deki tüm kaynakların ayrı ayrı yerlerini bilmesine gerek kalmadan paylaşılan belge ve klasörlere ulaşmasını sağlar.



Distributed File System ***(Dağıtık Dosya Sistemi)***

- Alan adları oluşturarak, klasör ya da dosyaları bu alan adları içerisinde,
- Organizasyon içi ya da dışı obje paylaşımları sağlayabilen, aynı zamanda bu dosya ya da klasörlerin birbirleri ile
- Eş düzey(kopyalanmasını(replication)) halde olmasını sağlayarak, her yerden aynı veriye en güncel ve en hızlı biçimde erişime sahip olmanızı sağlar.

DAĞITIK DOSYA SİSTEMLERİNİN GENEL YAPISI

- Dağıtık dosya sistemleri, birçok yönetsel avantajı da beraberinde getirir.
- Erişim konusundaki bazı olumsuzlukların aşılması, kullanılacak dağıtık dosya sisteminin saydamlığının seviyesine bağlıdır.
- Dağıtık dosya sistemlerine hataya dayanıklı olmaları açısından bakılırsa ;
- Bu tarz sistemler düğüm makineler arasında veri kopyalaması sırasında hataya karşı bulunan zafiyeti en aza indirerek, yüksek elde edilebilirlik ve çevrimdışı (bağlantı kopartılmışken) durumda bile işlemlerin devam edilebilirliğini sağlar.



XtreemFS

- XtreemFS bulut ve grid altyapıları için dağıtılmış ve çoğaltılmış bir dosya sistemidir.
- İstemciler ve sunucular dünya çapında dağıtılabılır.
- Standart hazır donanım bileşenlerini çoğaltma yoluyla güvenilir bir depolama sistemi oluşturur.



XtreemFS

- Coğrafi dağılımın ve replikasyonun karmaşıklığı şeffaf bir şekilde bir POSIX dosya sistemi olarak sağlanmaktadır.
- XtreemFS'in araştırma odağı, verimli ve hataya dayanıklı çoğaltma teknikleri, büyük ölçekli anlık görüntüler ve yedeklemeler ile izleme, otomatik ayarlama ve iyileştirme teknikleridir.

Global File System (GFS)

- Verilerin veya hizmetlerin erişildiği, depolandığı ve alındığı çeşitli bilgisayarlar ve son sistemler arasında paylaşılan dosyaların kümesidir.
- Bilgisayar sistemleri fiziksel olarak uzak olabilir veya aynı ağın bir parçası olabilir.
- GFS, iki veya daha fazla bilgisayarın fiziksel konumu uzak konumlarda bulunuyorsa ve bir dosya veya dosya grubunu doğrudan paylaşamayacaklarında özellikle yararlıdır.



Global File System (GFS)

- Genel bir dosya sistemi, bir sistem tarafından yapılan değişiklikleri kaydeder ve değişiklikleri paylaşan tüm sistemlerde görüntüler.
- Dağıtılmış bir dosya sistemi ile aynıdır, ancak düğümlerin doğrudan verilere erişimi vardır.
- Bir GFS uzaktaki ağıta yerel bir dosya sistemine benzer şekilde okur ve yazar ve aynı zamanda bilgisayarların dosya sistemi birliğini korumak için Giriş / Çıkış 'larını düzenlemelerine izin verir.



Hadoop Distributed File System (Hadoop Dağıtık Dosya Sistemi)

- Standart veya düşük seviye donanımda çalışan bir dağıtılmış dosya sistemidir.
- Apache Hadoop tarafından geliştirilen HDFS, standart bir dağıtılmış dosya sistemi gibi çalışır;
- Ancak MapReduce algoritması, yüksek hata toleransı ve büyük veri kümelerinin yerli desteği ile daha iyi veri geçişi ve erişimi sağlar.
- Böylelikle;
- Büyük veri havuzlarını yönetmek ve büyük veri analizi uygulamaları için önemli bir araç haline geldi.

Hadoop Distributed File System (Hadoop Dağıtık Dosya Sistemi)

- Peki bunu nasıl yapar?
- Genellikle yüzlerce ve binlerce aynı anda bağlı düğümde bulunan çok sayıda makineye yerleştirilen büyük miktarda veri saklar ve her bir veri örneğini üç farklı kopya halinde çoğalarak veri güvenilirliği sağlar.
- Bu kopyalar arıza durumunda değiştirilebilir.
- HDFS mimarisi kümelerden oluşur ve bunlara her biri ayrı bir makinede kurulu tek bir NameNode yazılım aracı aracılığıyla erişilir
- Bu küme dosya sistemini ve kullanıcı erişim mekanizmasını izler ve yönetir.
- Diğer makineler, küme depolama birimini yönetmek için bir DataNode örneği yüklemektedir.



Hadoop Distributed File System (Hadoop Dağıtık Dosya Sistemi)

- HDFS Java ile yazıldığından, uygulama entegrasyonu ve erişilebilirliği için Java uygulama programlama arabirimleri (API) için doğal destek sağlar.
- Ayrıca standart web tarayıcıları aracılığıyla da erişilebilir.



KAYNAKÇA

- <http://www.cozumpark.com/forums/thread/1071.aspx>
- <http://searchwindowsserver.techtarget.com/definition/distributed-file-system-DFS>
- <http://www.wikizero.org/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvWHRyZWVtRlM>
- <https://www.ibm.com/analytics/hadoop/hdfs>
- <http://www.wikizero.org/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvR2xvYmFsX2ZpbGVfc3lzdGVt>



DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER

