

Veriambarı projeleri artık hızlı,
kolay ve ekonomik: Netezza

Feriye - İstanbul
7 Haziran 2012, Perşembe

BÜYÜK VERİ

Bülent DAL

OBASE
Your Knowledge Base

Genel Müdür

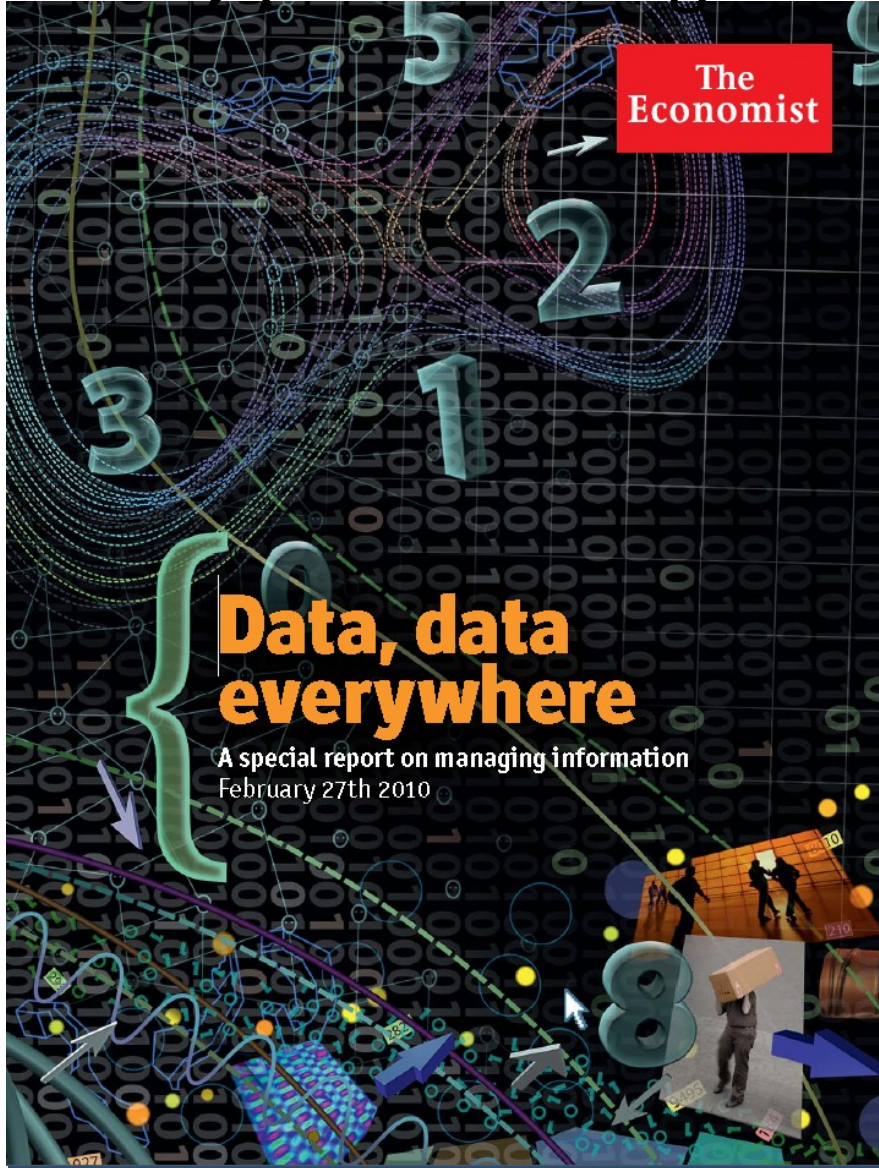
bulent.dal@obase.com



Information Management

Veri tabanlı projeleri artık hızlı,
kolay ve ekonomik: Netezza

İş Dünyası için **VERİ**, yönetilmesi gereken büyük **DEĞER**



Information Management

BÜYÜK VERİ Nedir?



Tipik veritabanı yazılım araçları ile **yakalanması, depolanması, yönetimi ve analiz edilebilmesi** yetkinlik sınırlarının ötesine geçen veri setlerini ifade etmektedir

Big Data: The next frontier for innovation, competition and productivity

Mc Kinsey Mayıs 2011

İşletmeler ve operasyonları her geçen gün daha fazla veri üretmektedir

30 milyarı yeni içerik
Her ay Facebook'a
eklenmektedir

10 Trilyon Text
2013 için projekte
edilmektedir

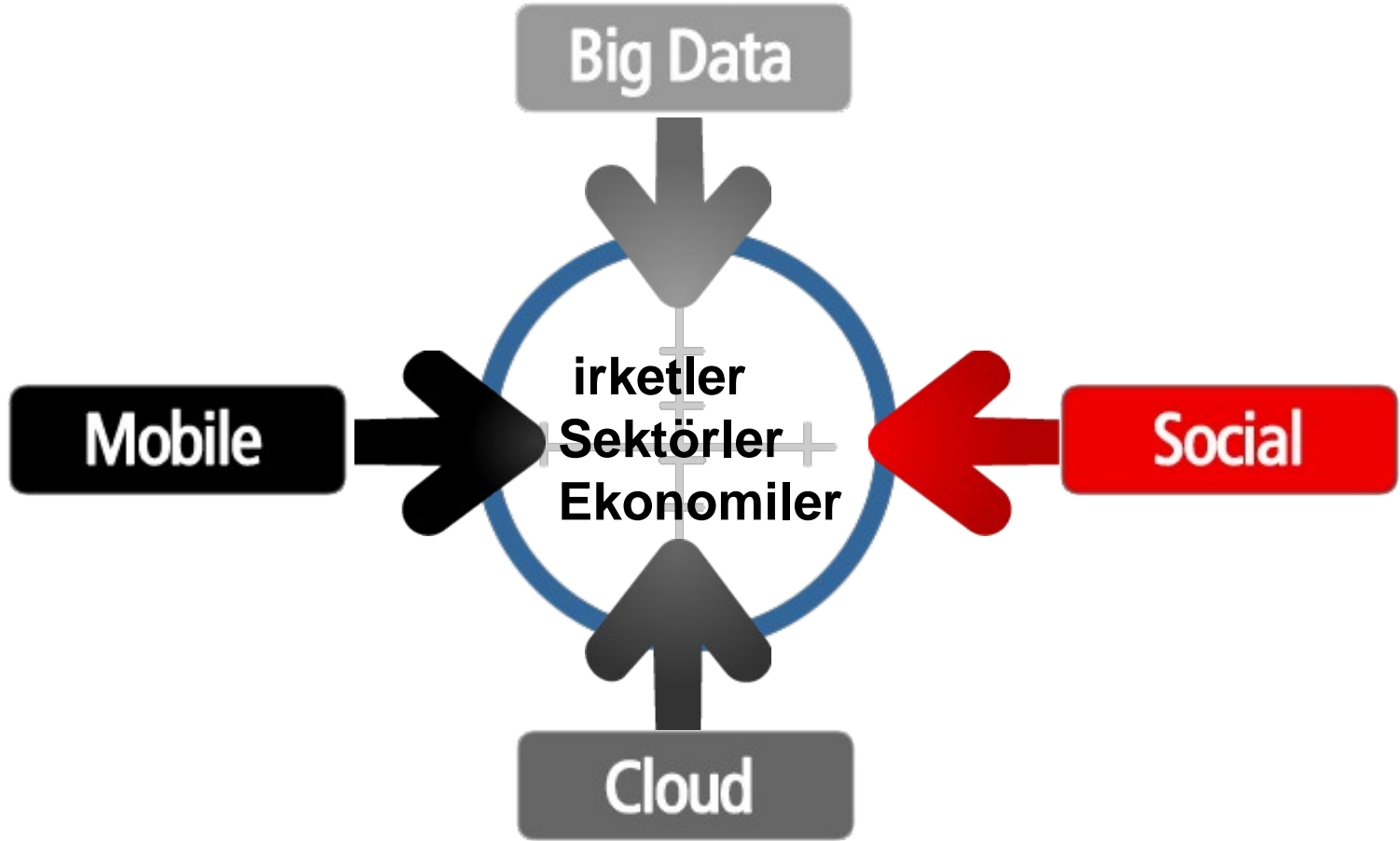
8 Exabyte
İş Verisi
Her yıl şirketler
üretiyor

4 Exabyte Sensor
Data
Yıllık olarak RFD,
GPS, telefonlar
tarafından
üretilmektedir

35 Saatlik
Video
Her dakika
YouTube'a
yüklenmektedir

140 Milyon Tweet
Her gün
gönderilmektedir

Dört güncel Mega Trend, şirketleri, sektörleri ve ekonomileri yeniden şekillendirmekte



Neredeyse herşey artık YAZILIM!

İnsanların yazdığı, taşıdığı ve dokunduğu herşey dijital ortama taşınıyor.



İnsanların yazdığı ya da hatırlaması gereken herşey

- mektup
- notlar
- gazete
- dergi
- kart
- özel posta
- fiş
- fatura
- Satış raporu
- Müşteri hesap verisi
- Finansal rapor
- Bilanço
- Gelir tablosu
- Harcama raporları



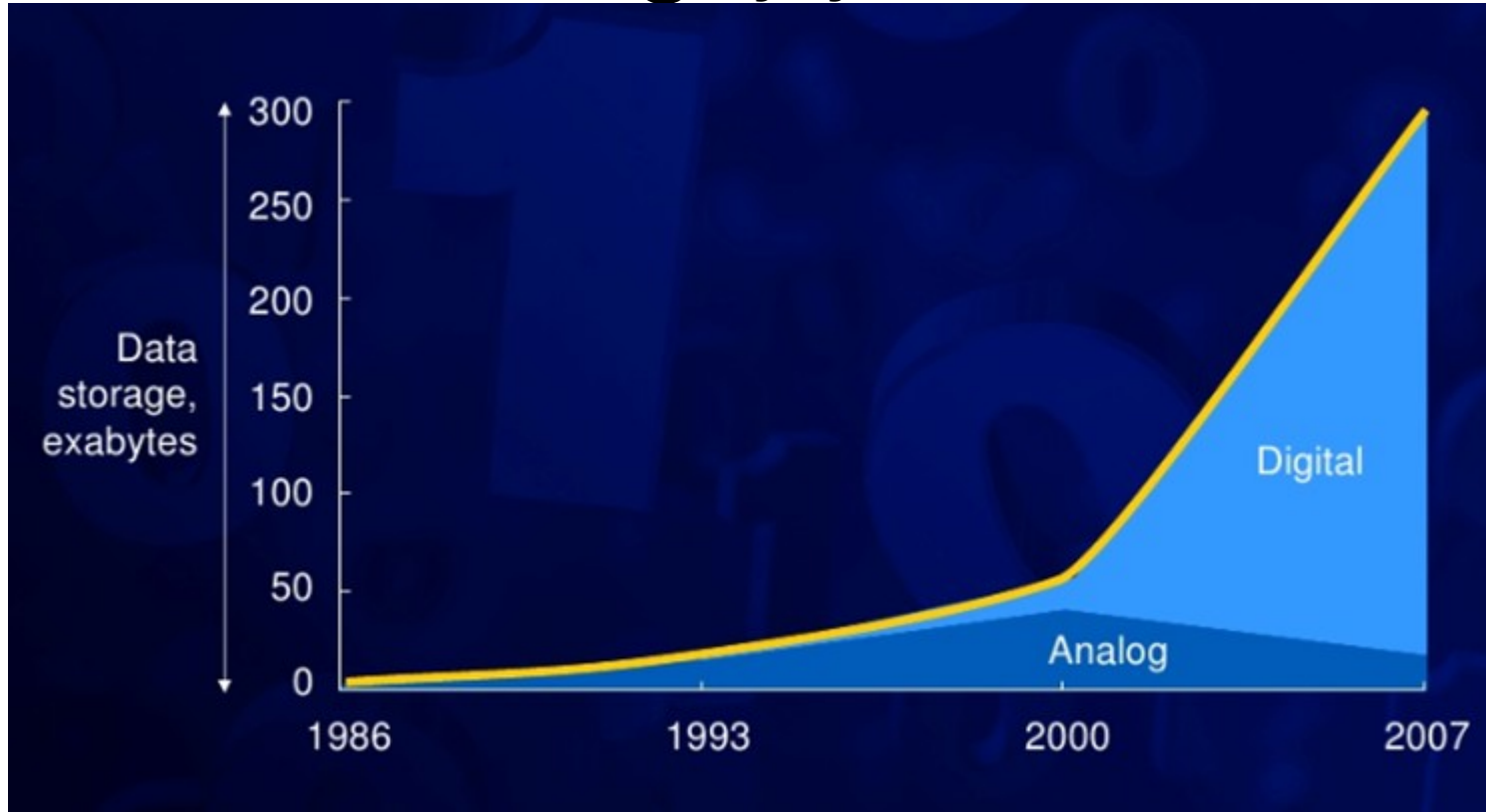
İnsanların dokunduğu ve taşıdığı herşey

- Kredi kartları
- Güvenlik kartları
- Anahtar kartlar
- kamera
- radyo
- makbuz
- not
- Bilet
- Sadakat kartları
- Sigorta kartları
- Harita
- Fihrist
- Günlük
- Aile fotoğrafları
- Walkman
- mp3 oynatıcı
- Ehliyet
- Veri depolama
- İzleme/alarm
- Hesap makinesi



Yazılım ile yer
değiştiriyor

2000'li yıllar: Analog'dan Dijitale geçiş



Hilbert and López, "The world's technological capacity to store, communicate, and compute information," *Science*, 2011



Ağustos 2012'de 1 Milyar kullanıcıya ulaşması bekleniyor. 12TB/gün «log data» üretiliyor.



2012 sonunda 400+ Milyon kullanıcıya ulaşması bekleniyor.



130 Milyon kullanıcı var.



100 million aktif kullanıcı. 12+ TB of tweet data/gün!..

Facebook'un artan önemi

**Tüm insanların
olduğu yer**

Facebook Kullanıcılar

750M Toplam Kullanıcı
250M Mobil Kullanıcı

Facebook İgisi

62 Dakika / Gün / Kullanıcı
5.3 Yeni Nesne / Gün /
Kullanıcı

Facebook Trafiki

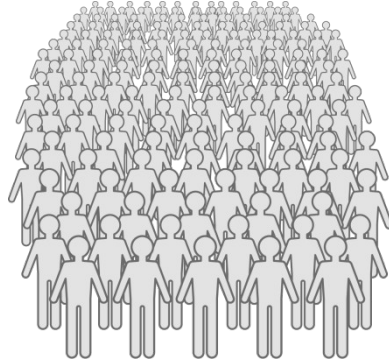
¼ Amerika'daki Sayfa
Görüntüleme payı

% 30 Tüm internet
oturumları içindeki facebook
payı

38% Tavsiyelerin kaynağı
olarak Facebook

**Tüm kişisel
verilerin olduğu yer**

750M İnsan Etkileşimde

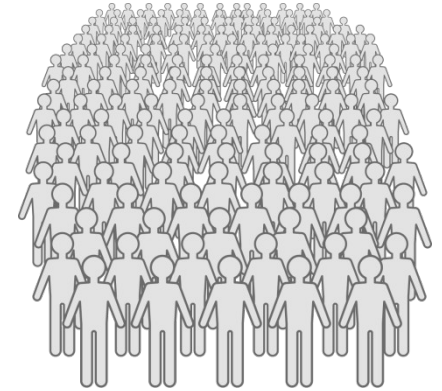


- İsim
- Doğum Tarihi
- Yaş
- Lokasyon
- Doğum yeri
- Eğitim
- Okul
- Çalıştıkları Yer
- Aile
- Aktivite
- Check-in
- Hoşlandıkları
- Hobileri
- Felsefe
- Arkadaşları
- İletişim Bilgisi

Dünyanın en kapsamlı ve güncel
demografik ve kişisel bilgi
veritabanı

**Tüm bağlantıların
olduğu yer**

750M insanın bağlantıları



Herbir kişi

130 farklı kişi
80 topluluk, grup, aktivite
9 favori marka & şirket ile bağlantılı

Kaynak: Tim Campos, Facebook CIO Temmuz 2011

Herkes, herşey, her etkileşim eksoz gibi veri üretiyor



Sensor g¼d¼ml¼ ve enstr¼man temelli iŖ d¼nyası.
B¼Y¼K miktarda veriyi, **MAKİNA HIZINDA** ¼retiyor.



Her motor 10TB/30 Dk veri ¼retiyor.

Teknoloji ve kurum kültürü büyük veriye cevap
verirse, katma değer her geçen gün artacaktır.

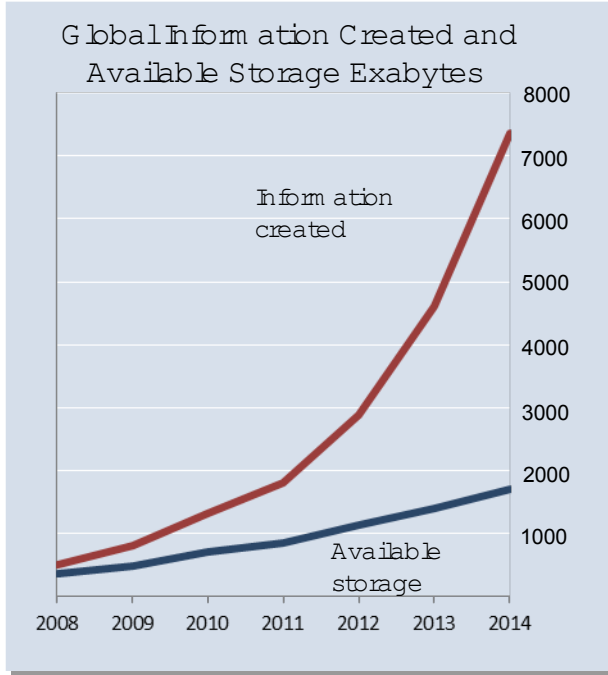
**Büyük
Veri**

... sayesinde

**Büyük
Fırsat**

... fakat, ancak...

**Teknoloji ve
Teknikler Büyük
Veriye cevap verirse**



€250 Milyar

Avrupa kamu sektörü
yönetiminde yıllık kazanç

\$300 Milyar

Amerika yıllık kamu sektörü
harcamalarında düşüş

\$600 Milyar

Tüketici lokasyon bilgisini
kullanarak elde edilecek
yıllık gelir

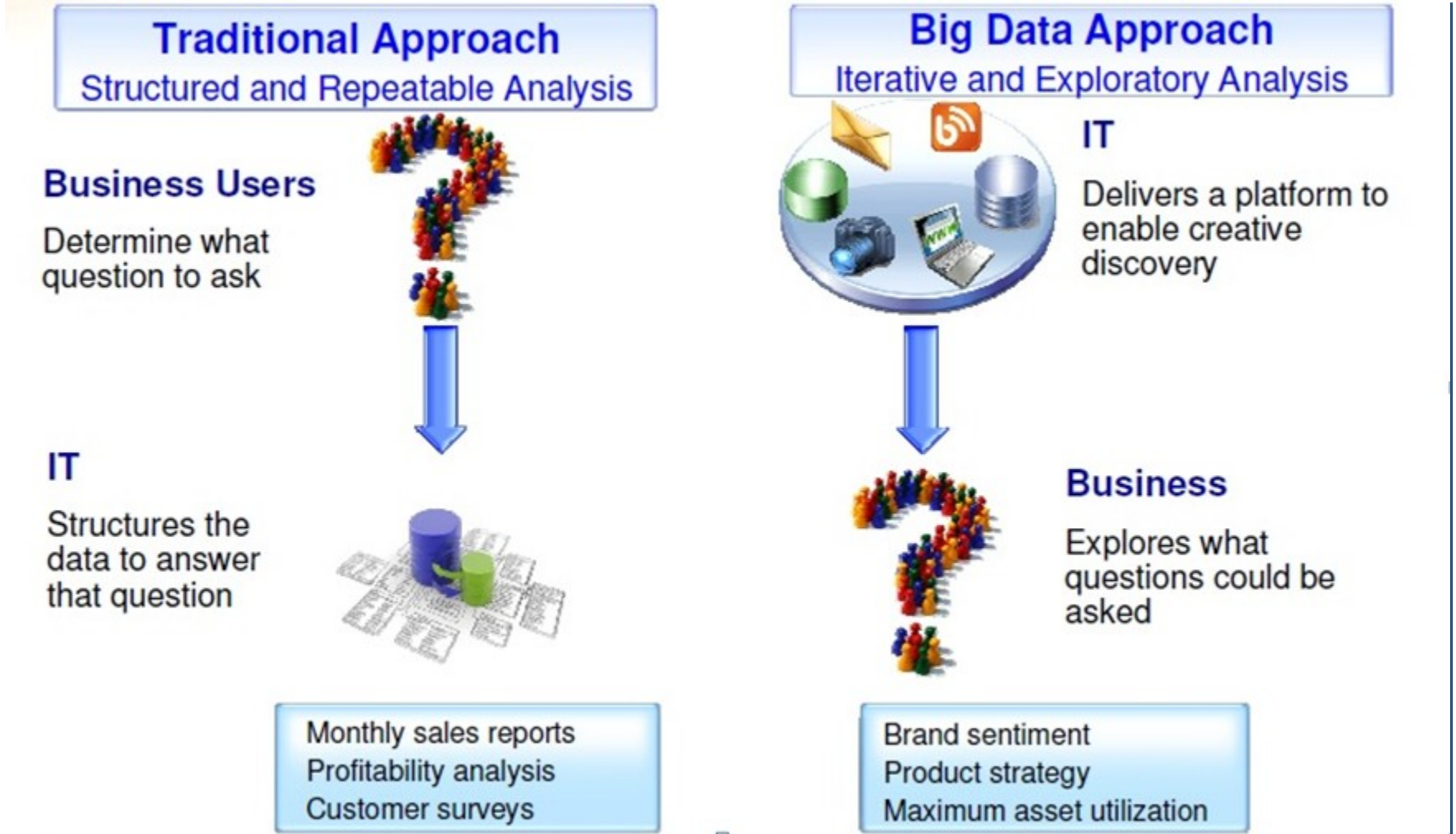
1. Büyük veri analizi

2. Büyük Veri
Teknolojileri

3. Görselleştirme

Kaynak: IDC, Gartner, "Big Data: the next frontier for innovation, competition, and productivity", McKinsey Global Institute, 2011.

Büyük Veri'ye göre Karar Destek Sistemlerinin yeniden yapılandırılması





Büyük Veri'nin Değere Dönüşmesi için 5 Yol



1

Şeffaflık yarat



2

Değişkenlerin etkisini anlayabilecek ortam yarat



3

Aksiyonları özelleştirmek için kitleleri segmente et



4

İnsan karar verme süreçlerini otomatik algoritmalar ile otomasyona geçir



5

Yeni iş modelleri, ürünler ve hizmetler ile innovasyon yarat

Veri tabanlı projeleri artık hızlı,
kolay ve ekonomik: Netezza



Veri = Ürün



twitter



facebook

Search

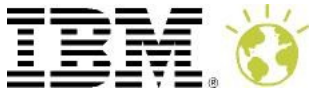
Mark Zuckerberg

Founder and CEO at Facebook Studied Comp
Palo Alto, California Knows English, Mandarin C
Born on May 14, 1984

Wall

RECENT ACTIVITY

Mark subscribed to updates from N
York Times - Subscribe



Information Management

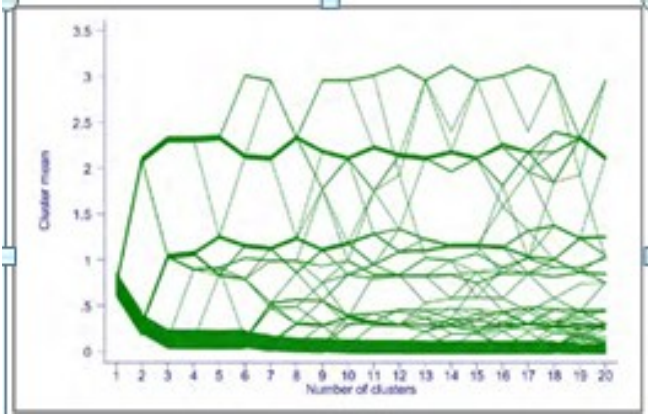
Veri Görselleştirmenin Yeni Yolları



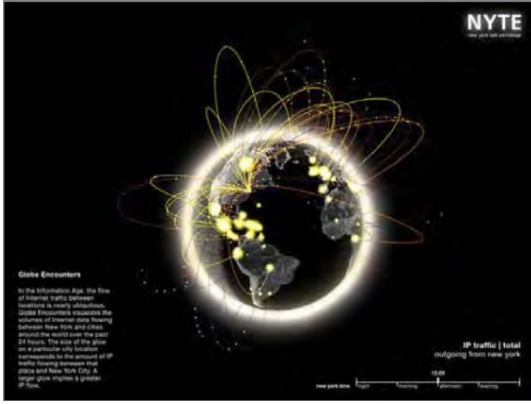
Veri Görselleştirme/Bilgi Keşfi



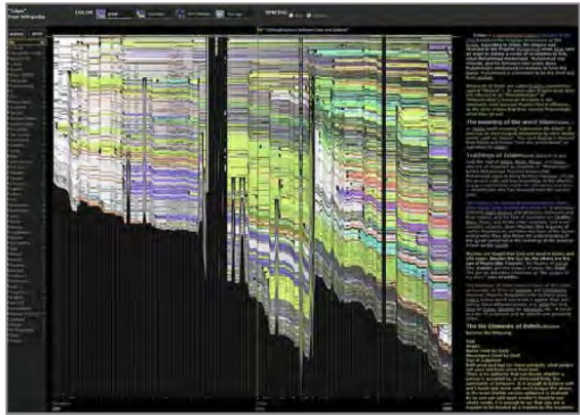
Tag Cloud



Clustergram



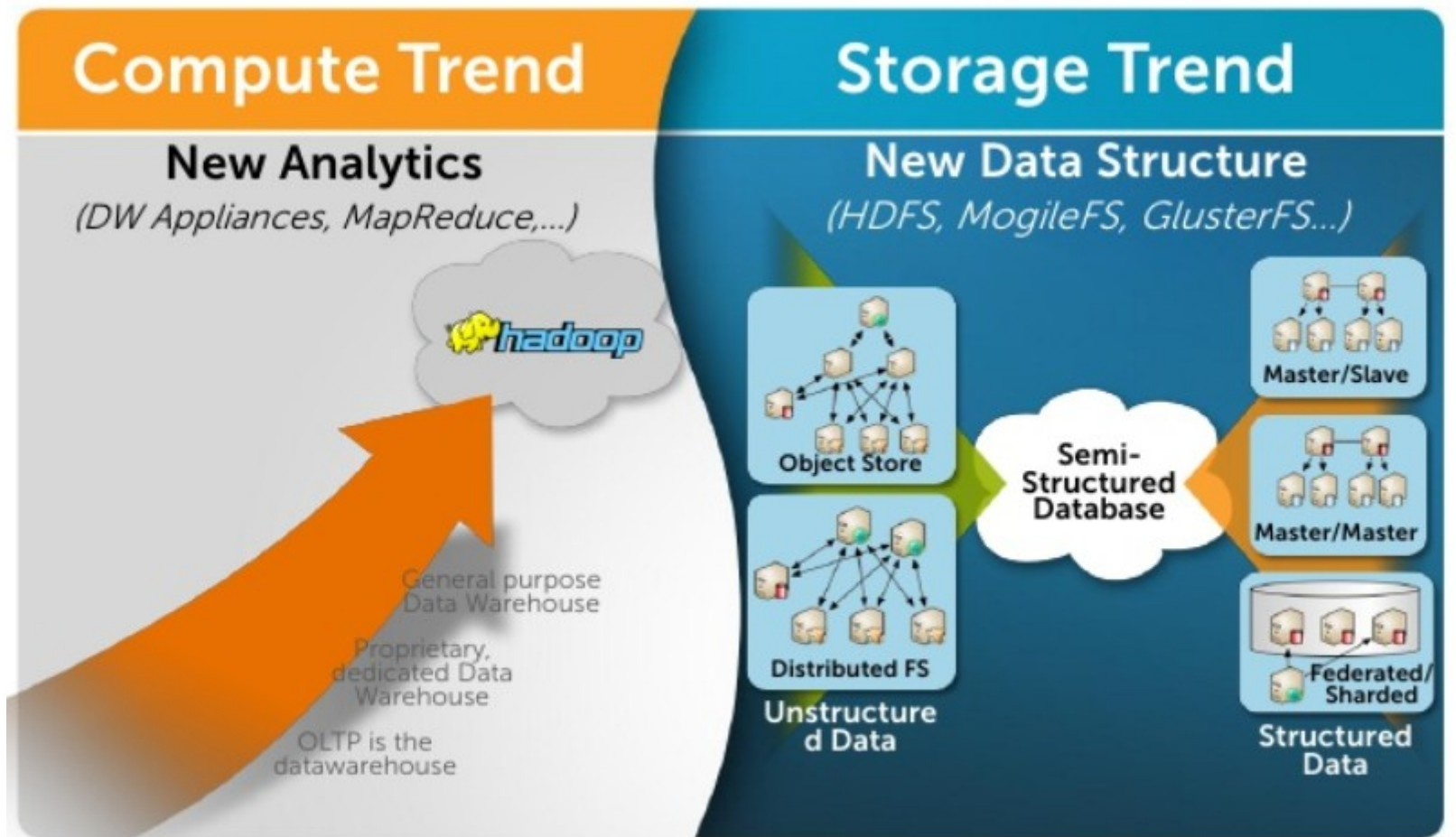
Spatial Information Flow



History Flow



Yeni Veri Yönetim ve Depolama Bileşenleri

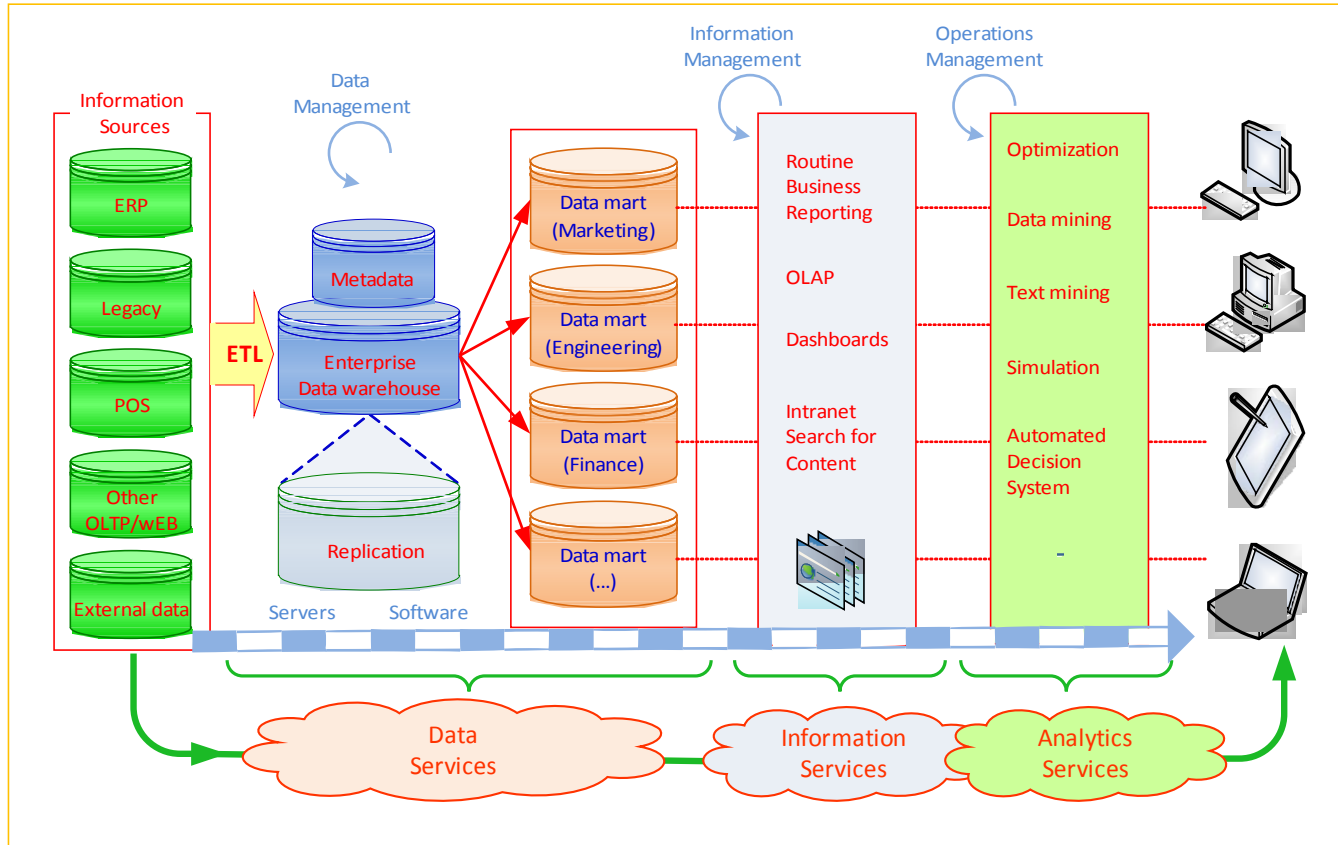


Büyük Veri ile öne çıkan başlıklar



- Büyük hacimli veriyi yönetmek için donanım ve yazılım teknolojileri
- Web 2.0 teknolojileri
- Veritabanı Ölçeklenmesi
- İlişkisel Veri Analitiği
- Dağıtık Veri Analitiği
- Dağıtık Dosya Sistemleri
- Gerçek zamanlı analitik

Servis Odaklı Karar Destek Sistemleri ile Analitik ve Büyük Veri'yi Bulut'a taşımak



LEVERAGING THE CAPABILITIES OF SERVICE-ORIENTED DECISION SUPPORT SYSTEMS: PUTTING ANALYTICS AND BIG DATA IN CLOUD

Haluk Demirkan and Dursun Delen

Department of Information Systems, W. P. Carey School of Business, Arizona State University

Department of Management Science and Information Systems, Spears School of Business,

Oklahoma State University

Büyük Verinin değer yaratabilmesi önündeki olası engeller

Veri Politikası

- Kişisel gizlilik endişeleri
- Veri güvenliği
- Entellektüel sahiplik ve telif hakları

Teknoloji ve Teknik

- Teknolojilerin hayata geçmesi
- Mevcut sistemler veya uyumsuz veri formatları
- Süregelen inovasyon

Veriye Erişim

- Dış veriye erişim
- Mevcut özel veri ile entegrasyon

Organizasyonel değişim ve yetenek

- Yetkinlik problemi
- Büyük verinin öneminin bilincinde yönetim
- Tanımlı iş akışları ve inisiyatifler

Teşekkürler.

Makro veri yeterli değil artık!

This data has gone from being highly macro...

Americans burn **1,800** calories per day



McKinsey & Company | 5

Detaylara inmek gerekiyor!

...to very personal



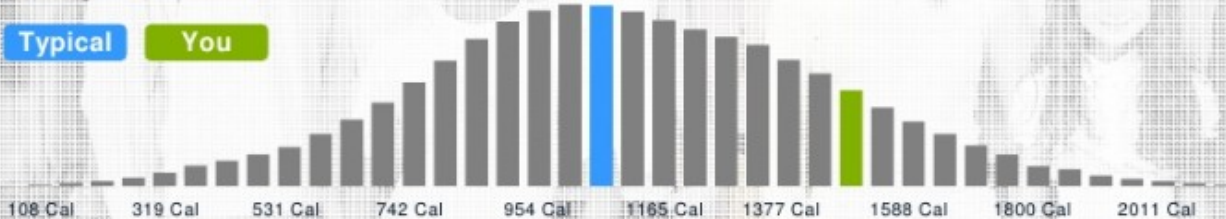
He burns
1,438 calories
per day



Weekly Overview

Typical

You



You burned an average of
1438 cal/day
from activity this week

Your activity level is rated
Lightly active

You are in the
84th percentile
of all men 25-35 years who are overweight

Büyük Veri Uygulama Kümeleri

- **Digital marketing optimization** (e.g., web analytics, attribution, golden path analysis)
- **Data exploration and discovery** (e.g., data scientists, identifying new data-driven products, new markets)
- **Fraud detection and prevention** (e.g., revenue protection, site integrity & uptime)
- **Social network and relationship analysis** (e.g., influencer marketing, outsourcing, attrition prediction)
- **Machine-generated data analytics** (e.g., Remote device insight, remote sensing, location-based intelligence)
- **Data retention** (e.g. long term conservation, Data archiving)



BÜYÜK VERİ MİMARİSİ

DW Appliance

Kolon bazlı veritabanları

In memory sistemler

NoSQL

MapReduce



“Data generated by machines and sensors will exceed that generated by social media by at least a factor of 10.” *

Leon Katsnelson

Program Director, Big Data & Cloud Computing

IBM

* Makina ve duyargalar, sosyal medyadan 10 kat daha fazla veri üretiyorlar.



Google günde **24**
Petabytes veri işliyor



4.6 Milyar cep
telefonu var



2 Milyar Internet kullanıcısının
2013'deki yıllık trafiği **667**
Exabytes