

**Veriambarı projeleri artık hızlı,  
kolay ve ekonomik: Netezza**

Feriye - İstanbul  
7 Haziran 2012, Perşembe

**Ahmet Demirhan**

07 Haziran 2012 - İstanbul



# Halkbank

**800 Yurtiçi Şube**

**5 Yurtdışı Şube**

**1 Yurtdışı Temsilcilik**

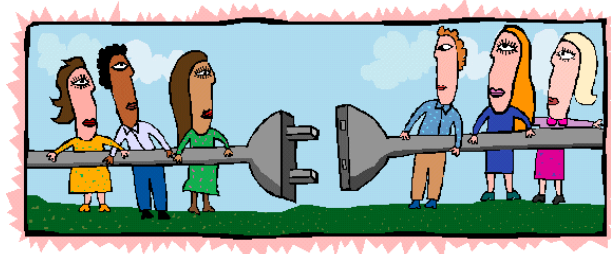
**2200 ATM**

**13.700 Personel**



# Halkbank Tam 6 Banka

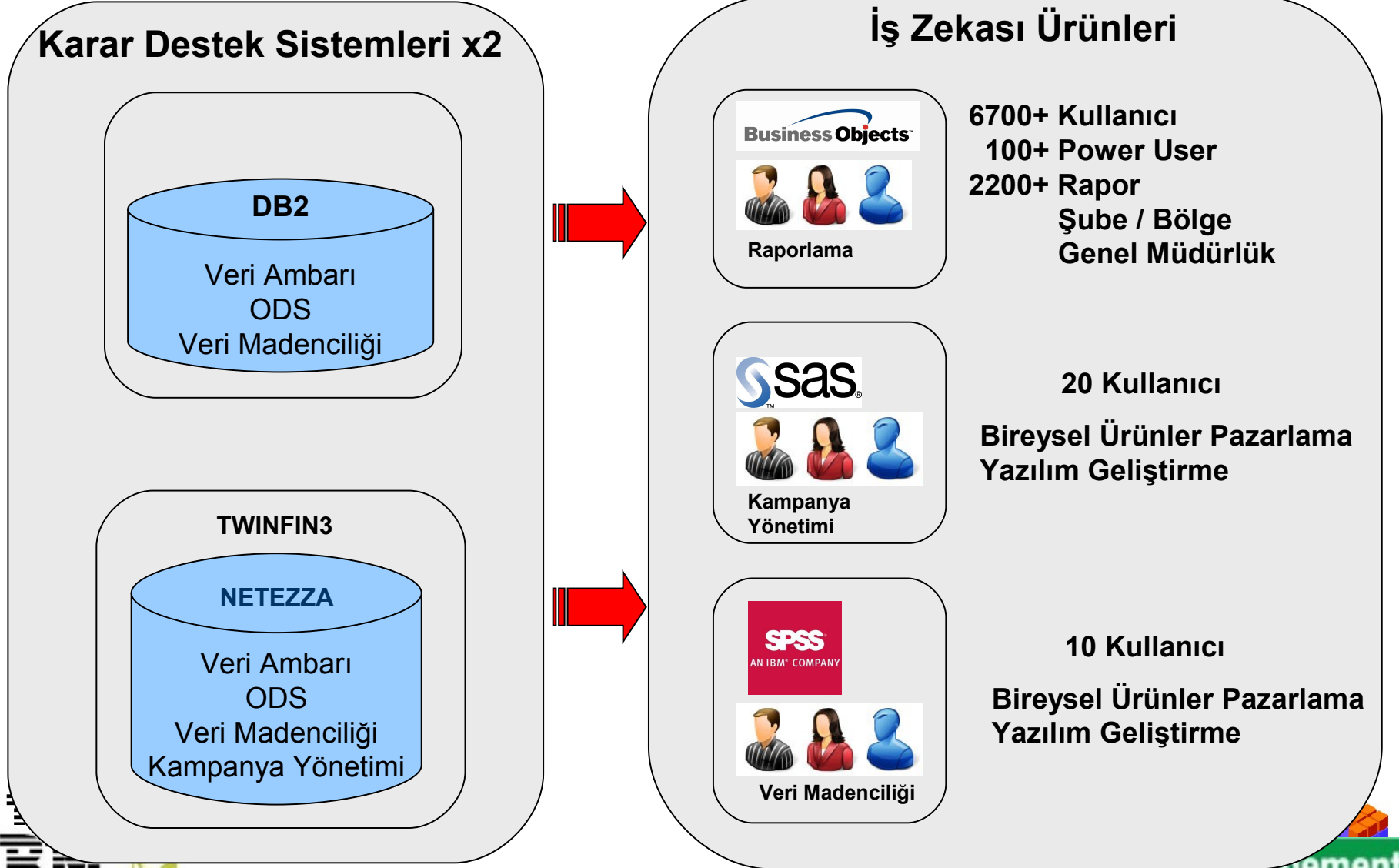
- **Töbank**
- **Sümerbank**
- **Eti Bank**
- **Emlak Bankası**
- ve
- **Pamukbank** (64 günde gerçekleştirilen en başarılı birleşme)



# Neden Yeni Nesil Veri Ambarı Altyapısı?

- **Karar Destek Raporlarında Hızlı Büyüme**
  - Kullanıcı ve Rapor Sayısında Artış
  - Merkezi Veri Ambarından Tüm Bankaya Hizmet
  - Kompleks Raporların Performansını İyileştirme İhtiyaçları
- **Analitik Uygulamalarda Yüksek Performans İhtiyacı**
  - Veri Madenciliği
  - Kampanya Yönetimi
  - Kara Para Aklama
- **Operasyonel Uygulamalarla Gelecek Yeni Yükler**
  - Kredi İstihbarat Sorgulamaları

# İş Zekası Ürünleri ile Entegrasyon



# Fast-Track Proje Aşamaları

I. Aşama	Araştırma ve Satın Alma	Aralık 2010 - Eylül 2011
II. Aşama	Pilot Proje 6 Rapor – 40 Tablo	Ekim 2011 – Şubat 2012
III. Aşama	Yaygınlaştırma - 150 Rapor - Veri Madenciliği - Kampanya Yönetimi - İstihbarat Sorguları - Kara Para Aklama	Mart 2012 – Eylül 2012

# Ürün Seçim Çalışmaları ve Sonuç

- **Alternatif Ürünler Değerlendirildi**

- Firma Ürün Sunumları
- Gartner Raporları
- Referans Ziyaretleri
- Kavram Kanıtı (POC) yapılmadı

- **Twinfin3 (Prod)**

- 2 adet SMP host
- 3 Adet S-Blade (Toplam 48 GB)
- 24 CPU core (snippet processors)
- 8 TB (30TB sıkıştırılmış)

- **Skimmer (Test)**

- Twinfin3 ' ün 1/3 ' i donanım özelliklerine sahip



# Neden Netezza ?

- Ölçeklenebilirlik
- Yüksek Sorgu Performansı
- Hızlı Veri Yükleme Kapasitesi
- Veritabanı Yönetim Maliyetinin Düşük Olması
- Sorgular Çalışırken Yükleme Yapabilme
- İş Yüğü Yönetimi





# Pilot Proje (II Aşama) Çalışma Takvimi



EYLÜL

EKİM

KASIM

ARALIK

OCAK

ŞUBAT

- Teslimat  
ve Kurulum

- ETL Kurulum (x2)
- ETL Uygulama Geliştirme ve Test

- Netezza  
Eğitim (1)

- Analiz ve  
Modelleme

- Teknik  
Tasarım

- Pilot Veri  
Aktarım  
Testi

- BO Raporları Geliştirme  
Test ve Mutabakat

- Yedekleme

- Yönetim ve Dış  
Araçlarla  
Entegrasyon

- Performans  
Testleri

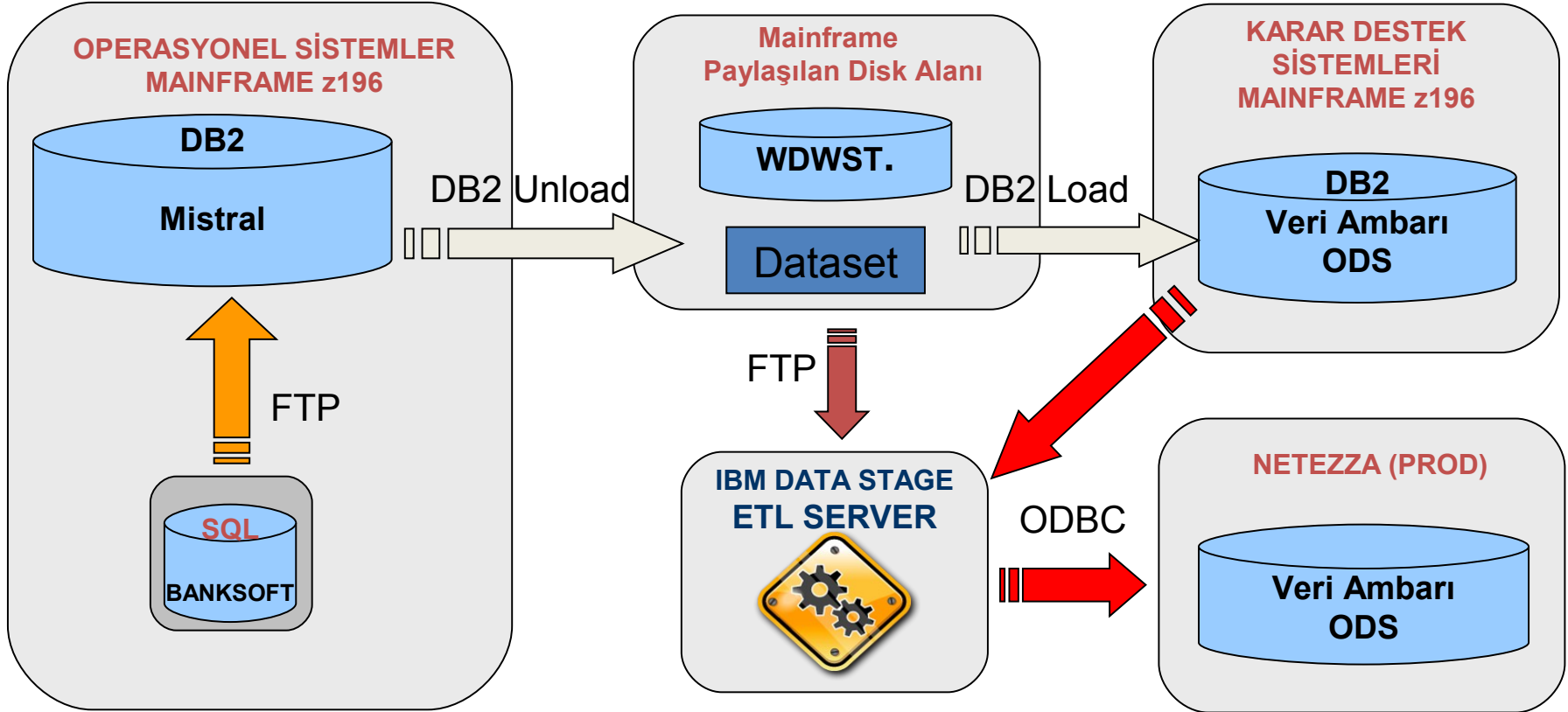
- Kabul Testleri ve  
İzleme

- Operasyon  
ve Bakım  
Devir

- Netezza  
Eğitim  
(2)

- Kabul  
Onayı ve  
Kapanış

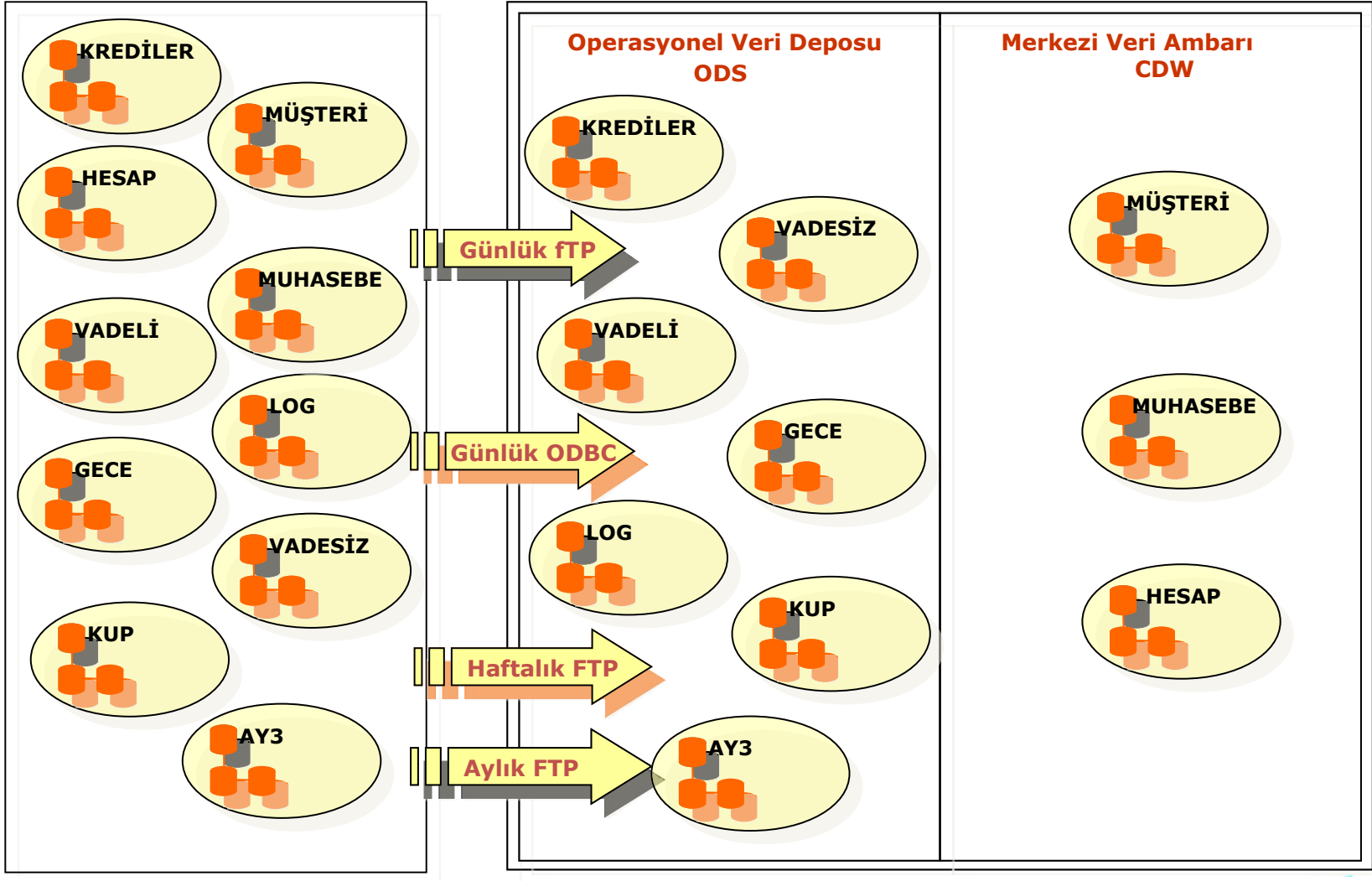
# Netezza Sistemine Veri Aktarım Mimarisi



# Netezza'ya Aktarılan Veriler (10 grup, 40 Tablo)

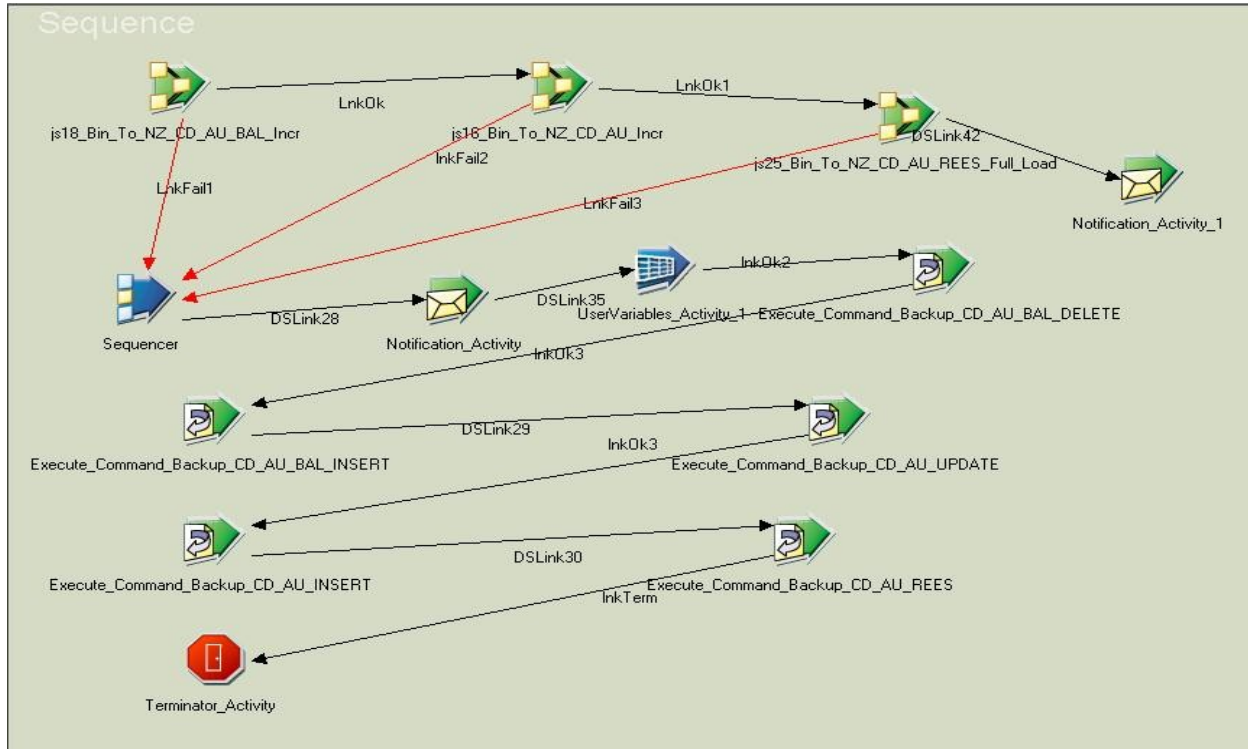
DB2 VA/ODS

Netezza - Veri Ambarı



# Geliştirilen Uygulamalar

<b>FTP işleri</b>	11 grup – 30 adet
<b>ETL işleri</b>	12 grup – 40 adet (OSİS tarafından geliştirildi)



# Veri Aktarım ve Yükleme Süreleri

ETL İş Grubu Adı	FTP Süresi (dk.)	Yüklenen Tablo Sayısı	Yükleme Süresi (ss:dd:ss)	Yüklenen Veri (GB)
js_LOG	1	1	00:00:30	4,24
js_GECE_GRUBU	1	1	00:01:34	4,21
js_MUSTERI	3	3	00:17:00	5,6
js_HE SAP	15	2	00:34:00	42,15
js_VADELI	1	2	00:02:00	0,01
js_KREDILER	1	4	00:19:00	2,55
js_VADESIZ	1	3	00:07:00	0,71
js_MUHASEBE_1	1	3	00:01:15	1,2
js_MUHASEBE_2	1	1	00:00:19	0,1
js_ODBC_FULL	-	17	00:14:00	12,45
js_KUP	2	2	00:22:00	6,54

<b>Toplam</b>	<b>24</b>	<b>39</b>	<b>01:35:19</b>	<b>79,76</b>
---------------	-----------	-----------	-----------------	--------------

# Netezza - DB2 Karşılaştırması

## (OLAP / Analitik Sorgular)

RAPOR ADI	ÇALIŞMA SIKLIĞI	DB2 (min süre)	NETEZZA
Rapor 1	Haftalık	20 dk.	2 dk.
Rapor 2	Aylık	30 dk.	9 dk.
Rapor 3	Günlük, Haftalık, Aylık	169 dk.	12 dk.
Rapor 4	Aylık	420 dk.	2 dk.
Rapor 5	Aylık	48 dk.	5 dk.
Rapor 6	Günlük	13 dk.	1 dk.

**3x – 200x performans artışı**

## DB2 - Netezza Karşılaştırma Tablosu

Tablo Sayısı	DB2 (GB)	Netezza (GB)	Netezza Sıkıştırma Katsayısı
38	3883	828	4,7

**Sıkıştırma katsayısı 2x – 10x**

# Netezza Kullanım Durumu

(1 Mart 2012)

## Disk Alanı 7.8TB

1.0TB	%13	Dolu
6.8TB	%87	Boş



# Pilot Proje (II Aşama) Sonuçları

## ARTILAR

- OSİS danışmanlığında anahtar teslim proje yapıldı
  - Plandığı süreden 1 hafta önce tamamlandı
- Sistem ve iş zekası ürünleri ile entegrasyonlar sorunsuz yapıldı
- 2 Veri Ambarı Sistemi ile yük dengelemesi yapılabilir
  - Verilerin %50'si Netezza'ya aktarıldı
- Kompleks raporlar (40+) Netezza da çalışıyor
  - 3x – 200x performans artışı
  - Sorgular çalışırken yükleme yapabilme
- 2x – 10x veri sıkıştırma katsayısı
- Sürekli bakım ihtiyacı yok
- Ölçeklenebilir

## EKSİLER

- 2 Veri Ambarı - 2x Uygulama Geliştirme ve Bakım



# Netezza Yaygınlaştırma III Aşama (Mart – Eylül 2012)

- **150 adet BO Raporu**
  - CPU yükü en fazla olanlardan seçim yapıldı
- **Kampanya Yönetimi**
- **Veri Madenciliği**
- **Kara Para Aklama**
- **İstihbarat Sorguları**
- **Anlık beslemeye geçiř**

# SORU / CEVAP



# TEŞEKKÜRLER