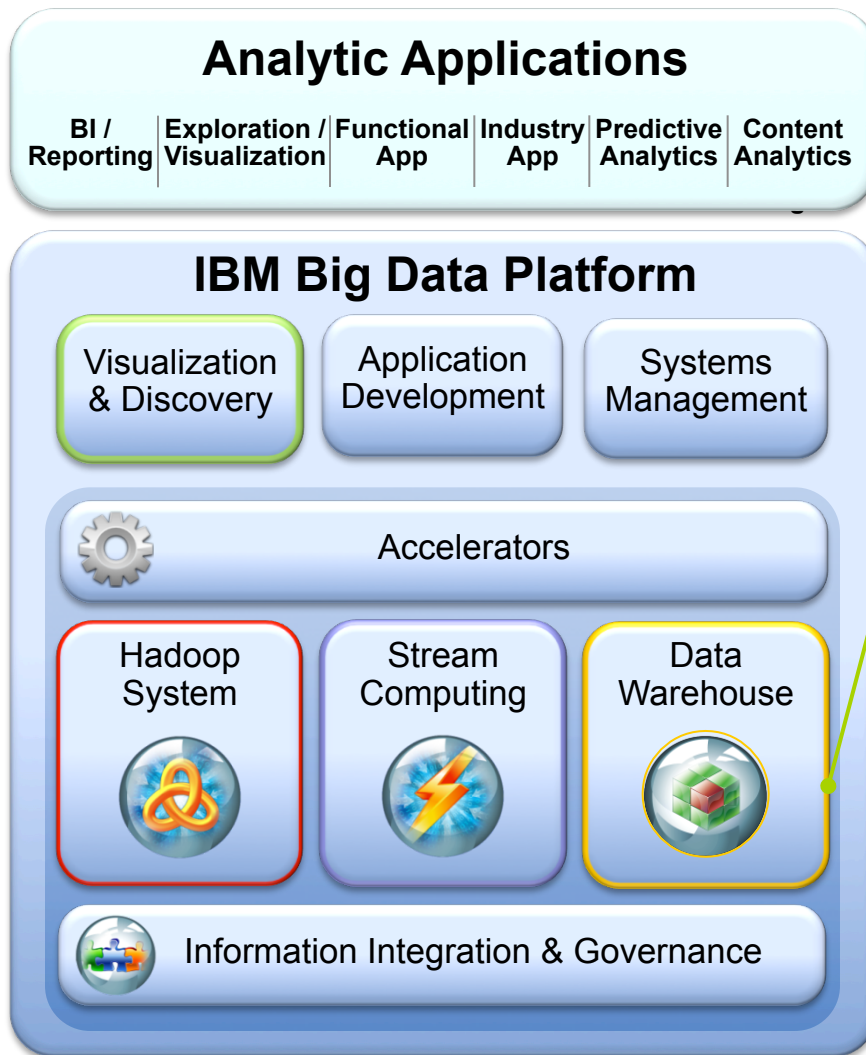


IBM PureData for Analytics

Ayhan Önder
Netezza Teknik Uzmanı



Simplify your warehouse
IBM Warehouse Solutions

Saatlerce süren sorgular

düzenli optimizasyon

“

Mevcut Veri Ambarlarının **yaklaşık %70**'i farklı tiplerde performans problemleri yaşamakta....

”

- Gartner Magic Quadrant

yetkin personel gereksinimi

aylarca süren geliştirmeler

OLTP iş yükü ve Analitik iş yükü

Verileri saklamak ve işlemek için çok farklı 2 gereksinim

Müşteri



Etkileşim



İşlem



Basit Sorgu



Ürün: 'Ayakkabı'
Maliyet: '\$34'
Müşteri: 'Ali'

OLTP Veri Tabanı



İş Analisti



Kompleks Sorgular



En çok alışveriş
Yapan
Satışlar & Kar
Giyim
Yıl >= 2005

Veri Ambarı

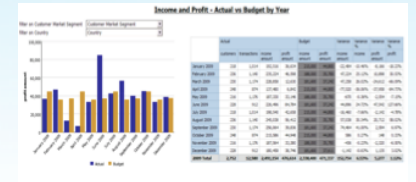


SATIŞLAR

2010
2009
2008
2007
2006
2005



İş Zekası Raporları



İş amacı optimize donanımlar geliştirmek...



IBM Netezza

- Veri Ambarı ve Analitik Amaçlı tasarım
- Entegre Veri Tabanı, Sunucu ve Saklama Ünitesi
- Standart arayüzler
- Düşük sahip olma maliyeti
- Hız : Geleneksel sistemlere göre 10-100kat daha hızlı
- Basitlik : Minimal yönetim ve optimizasyon
- Ölçeklenebilirlik : Petabyte ölçeğinde veriler
- Yetkinlik : Yüksek performanslı veri tabanı içi analitik



Temel Mimari Prensipler

- Bütünleşik tasarım
- Gerçek MPP mimari
- Veri kaynağına yakın SQL işleme
- Bütünüyle bir Analitik Platform
- İnovatif Performans arttırıcı özellikler
- Basitlik, Basitlik, Basitlik



Netezza – Basitlik üzerine birkaç not

- Dbspaces/tablesaces konfigürasyonu ve ayarları YOK
- Redo/fiziksel log konfigürasyonu ve ayarları YOK
- Journaling/logical log konfigürasyonu ve ayarları YOK
- Page/block konfigürasyonu ve ayarları YOK
- Tablolar üzerinde Extent konfigürasyonu ve ayarları YOK
- Temp space ayrılması ve gözlemlenmesi YOK
- RAID seviyesinde dbspaces ayarları YOK
- Dosyalar için logical volume yaratılması YOK
- OS kernel seviyesinde ayarlar YOK
- OS bakımı için yama ve yükseltme gereksinimleri YOK
- host/network/storage bileşenleri ile mimari tasarımı g
- Basit veri dağıtım algoritmaları yeterli; HASH veya ROUND ROBIN

Faydaları

Zaman ve eforunuzu zorlu veritabanı yönetsel işlerine harcamak yerine İŞ DEĞERİ yüksek işlere yönlendirin:

- Yeni uygulamalar yaratın
- Yeni veri modellerini hızlıca yaratın
- Son kullanıcılarınıza daha fazla fonksiyonu daha performanslı sunun



Netezza Basitliğin Toplam Sahip Olmaya Yansıması

Bir Telekom Firması

Telecom Call Detail Record FACT (6 billion rows)	Oracle Object Count	Netezza Object Count
Tables	1	1
Indexes	12	
Table Partitions	47	
Index Partitions	564	
Table Partitions tablespaces	47	
Index Partitions tablespaces	47	
Table Data Files	170	
Index Data Files	122	
TOTAL	1,010	1

“Netezza’da haftalar/aylar süren veri ambarının dizayn ve yönetsel işlerin hiçbiri yok. Appliance ile iddia edilenler gerçek.”

IBM Netezza 1000 Appliance

Disk Katmanı

SMP Hosts

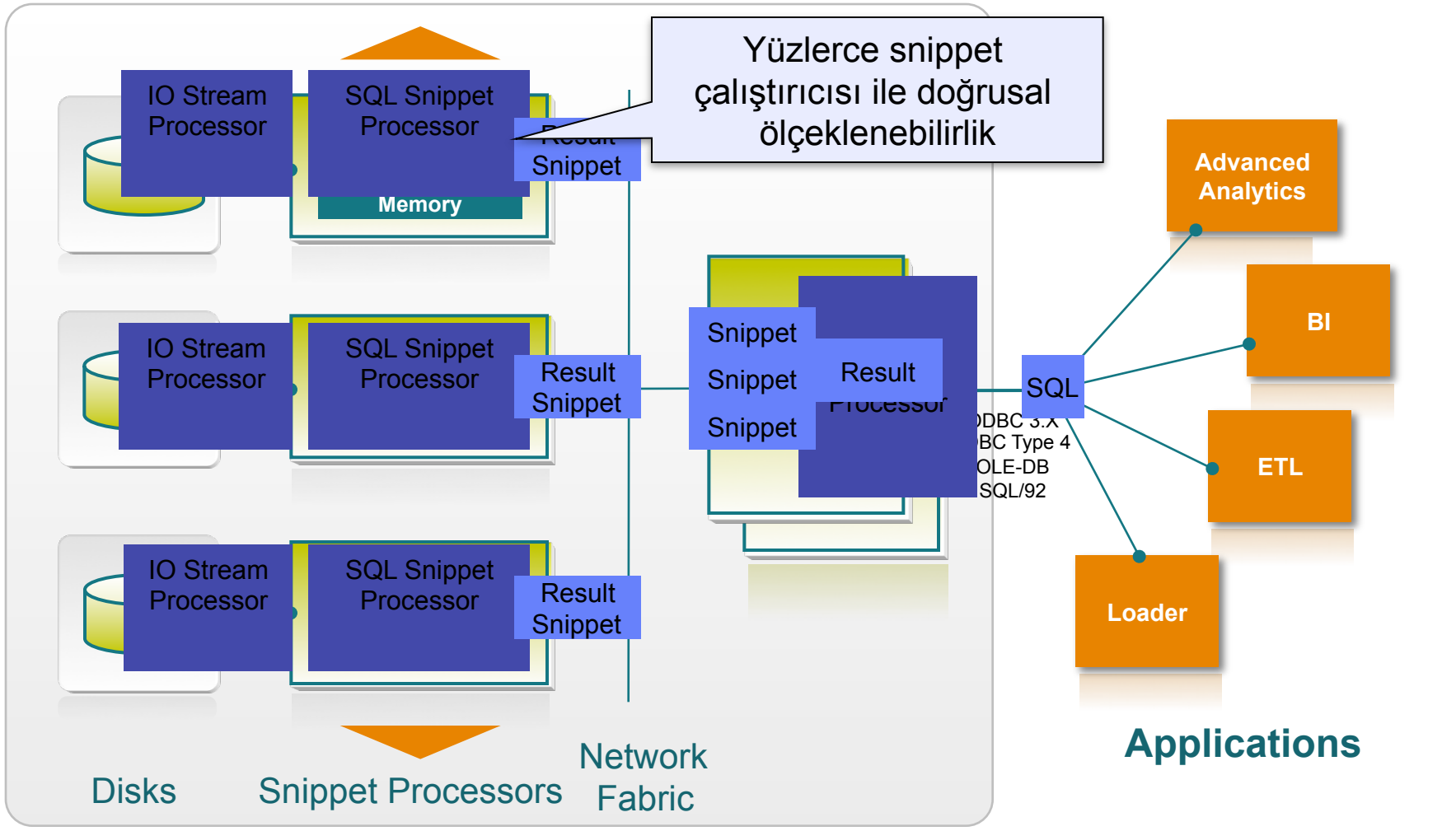
Snippet Blades
(S-Blades)

*Kullanıcı verisi
Ek ve Yedekleme Bölümleri
Yüksek Hızlı Veri Akışı*

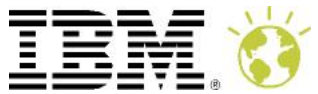
*SQL Derleyici
Sorgu Planlayıcı
Optimize edici
Yönetim*

*İşlemci & Akan veri mantığı
Yüksek performanslı
veritabanı motoru,
streaming joins,
aggregations, sorts vb.*

Netezza AMPP mimarisi

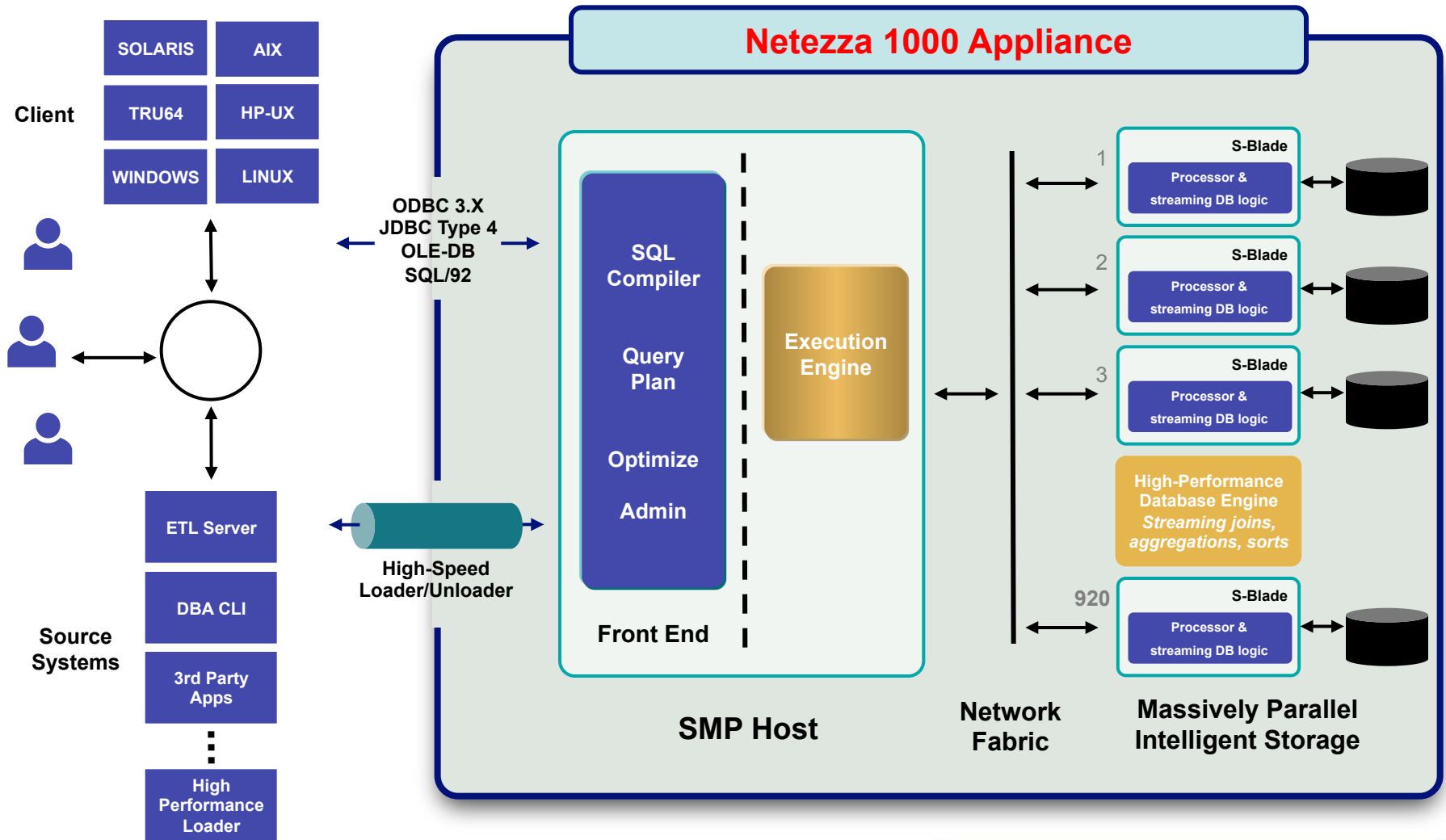


Netezza Appliance

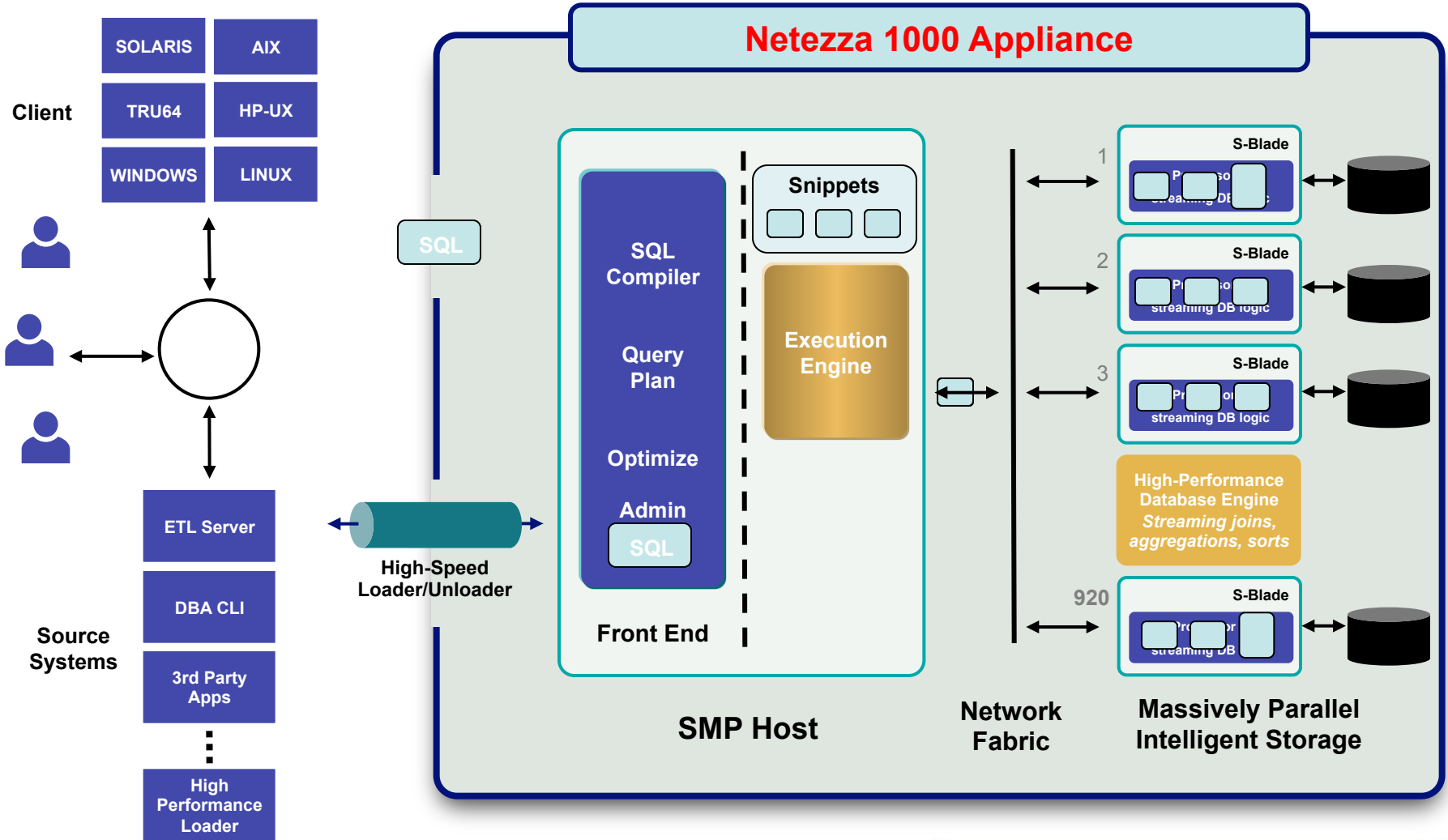


Information Management

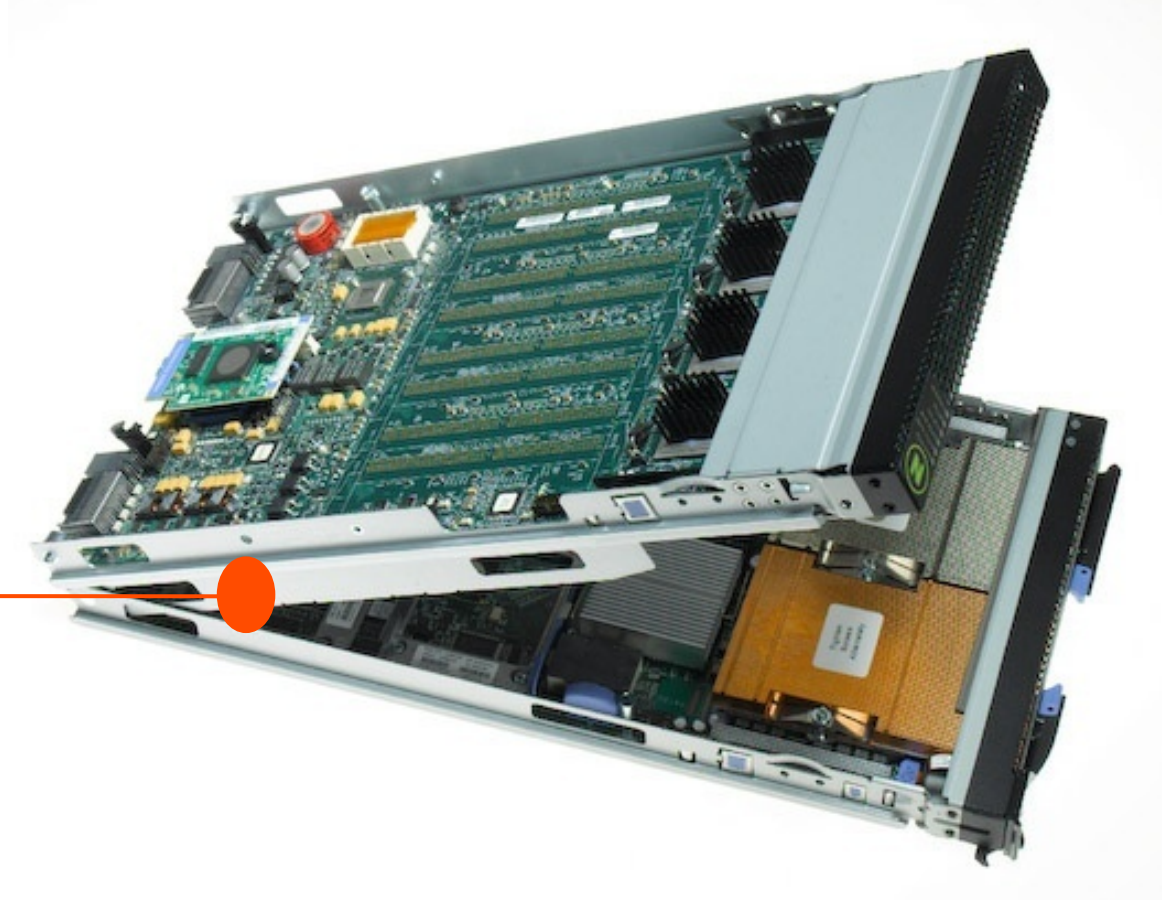
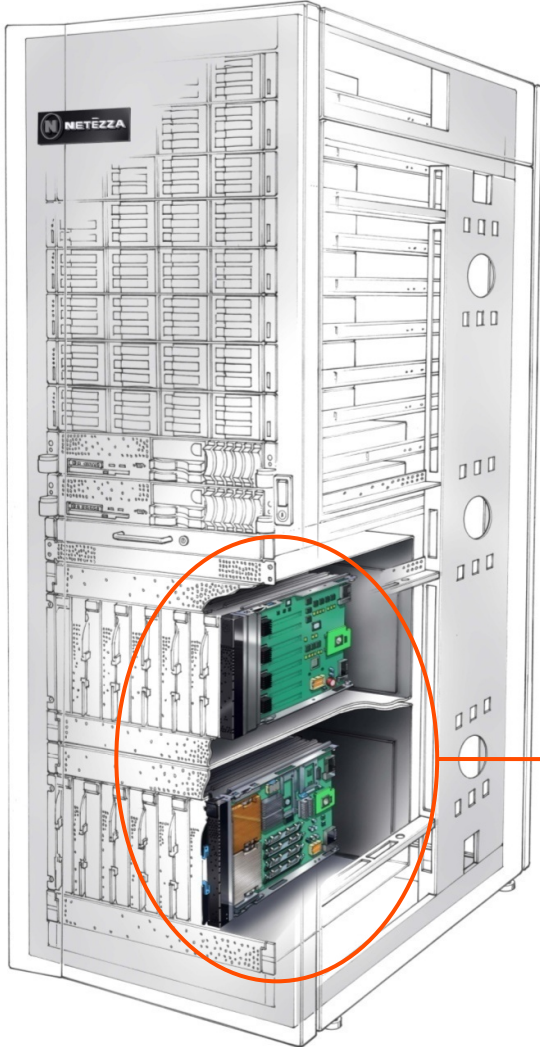
Netezza AMPP mimarisi



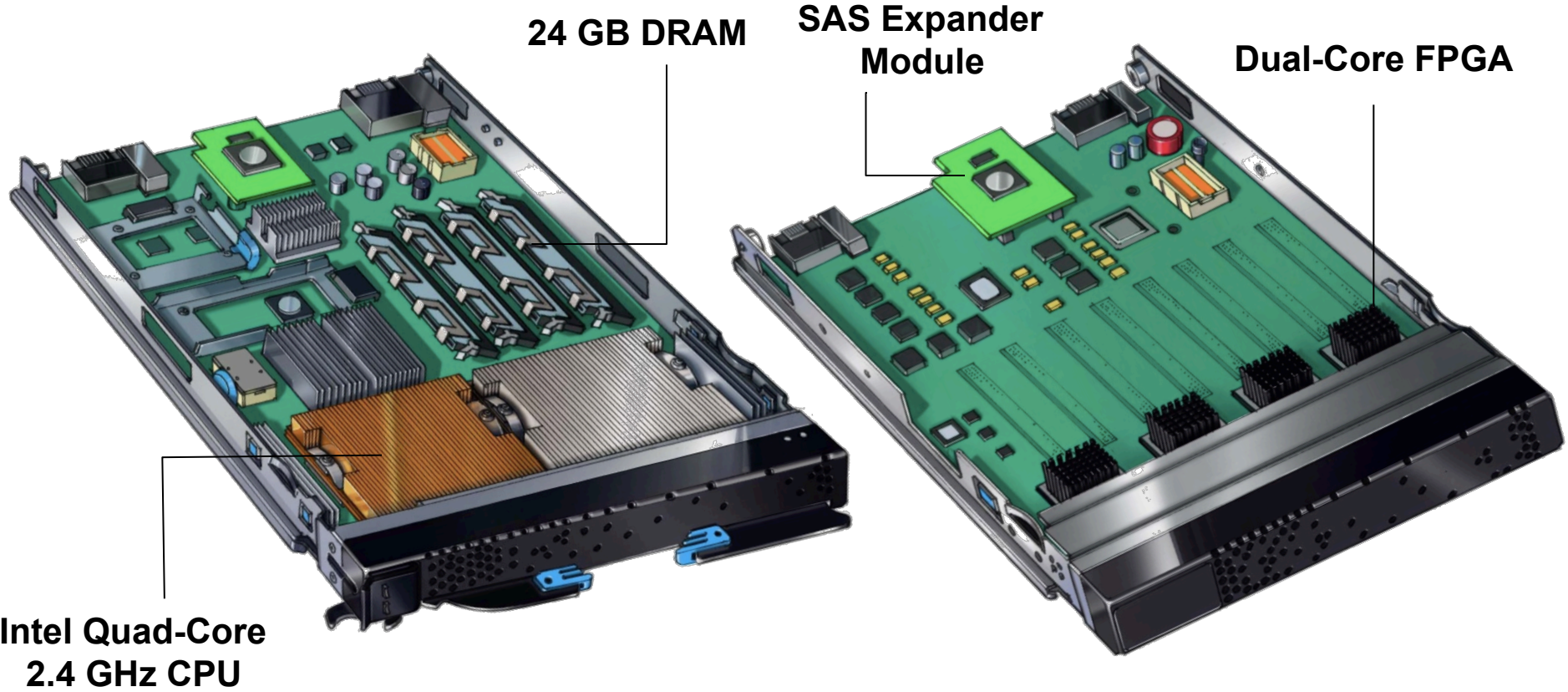
Netezza AMPP mimarisi



Ölçeklenebilir Mimari : IBM Netezza S-Blade



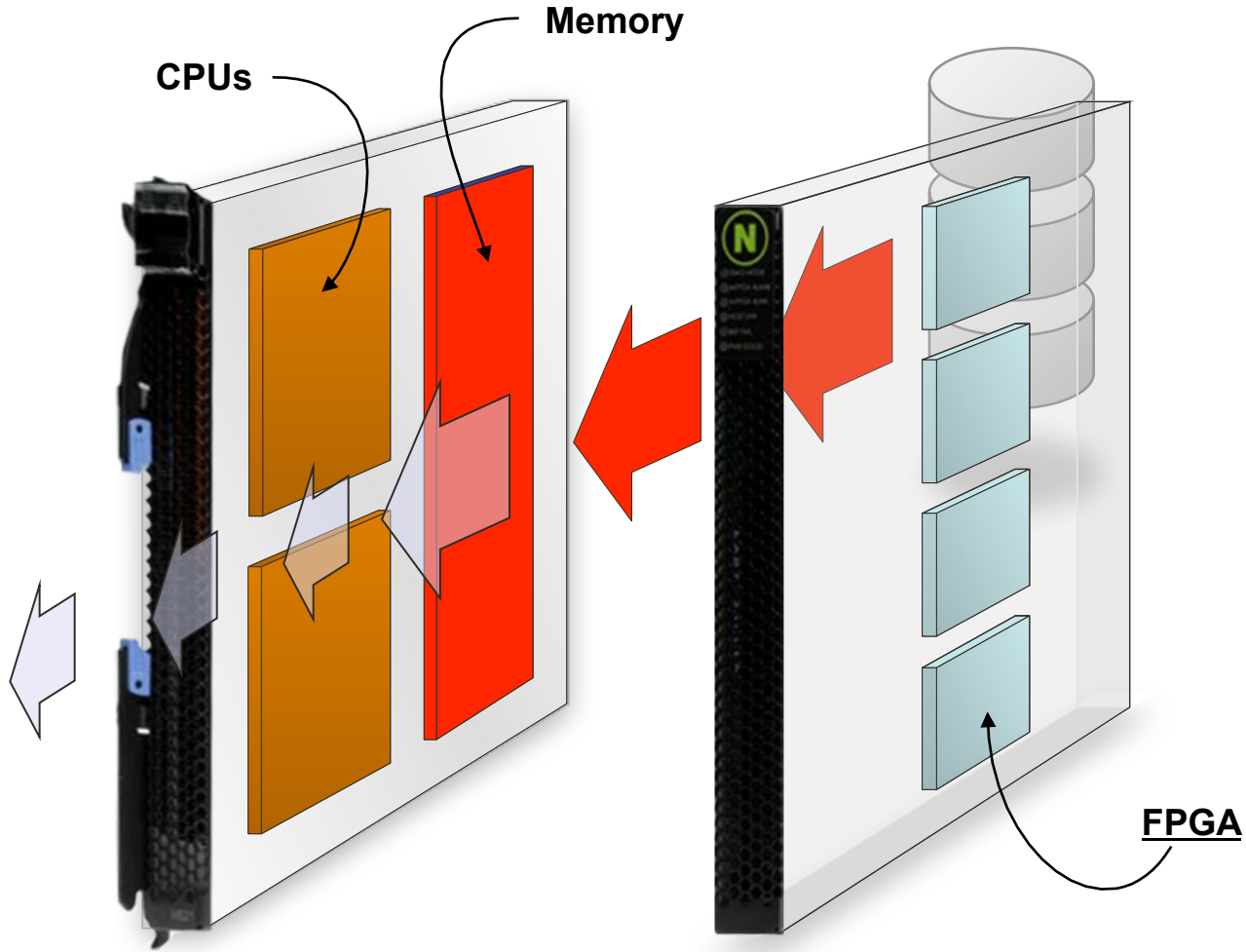
S-Blade Bileşenleri



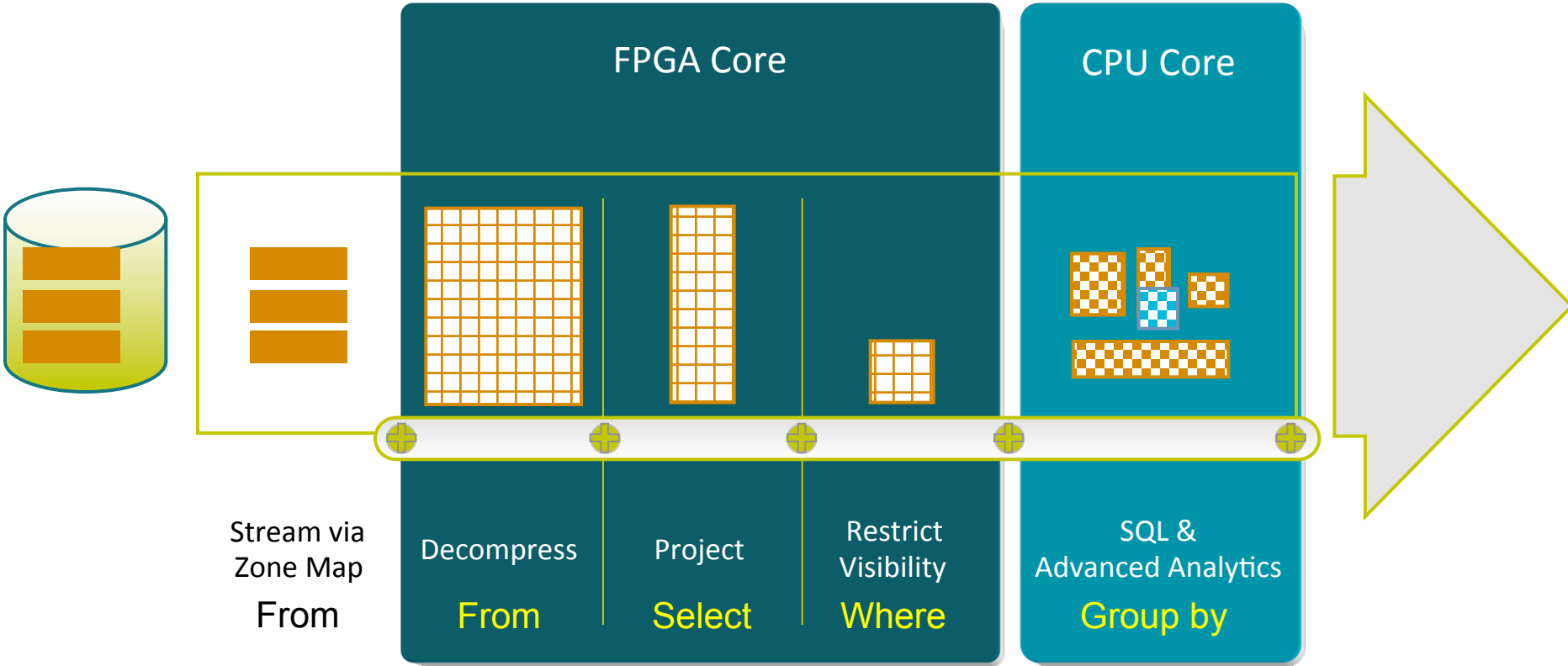
IBM BladeCenter Sunucusu

Netezza VT Hızlandırıcısı

Netezza Veritabanı Hızlandırıcısı, İş Paylaşımı



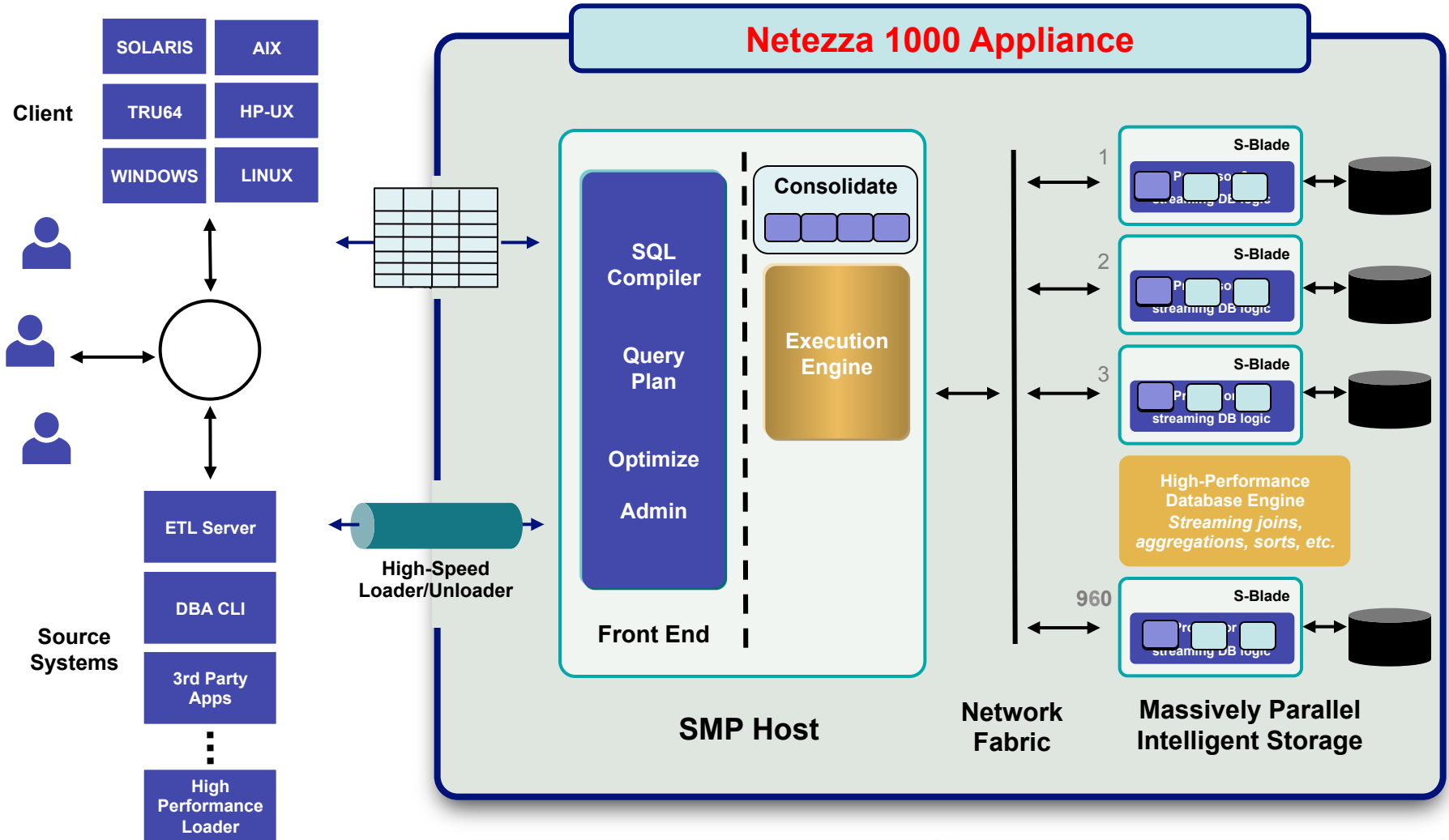
S-Blade Akan Veri İşlemesi



```

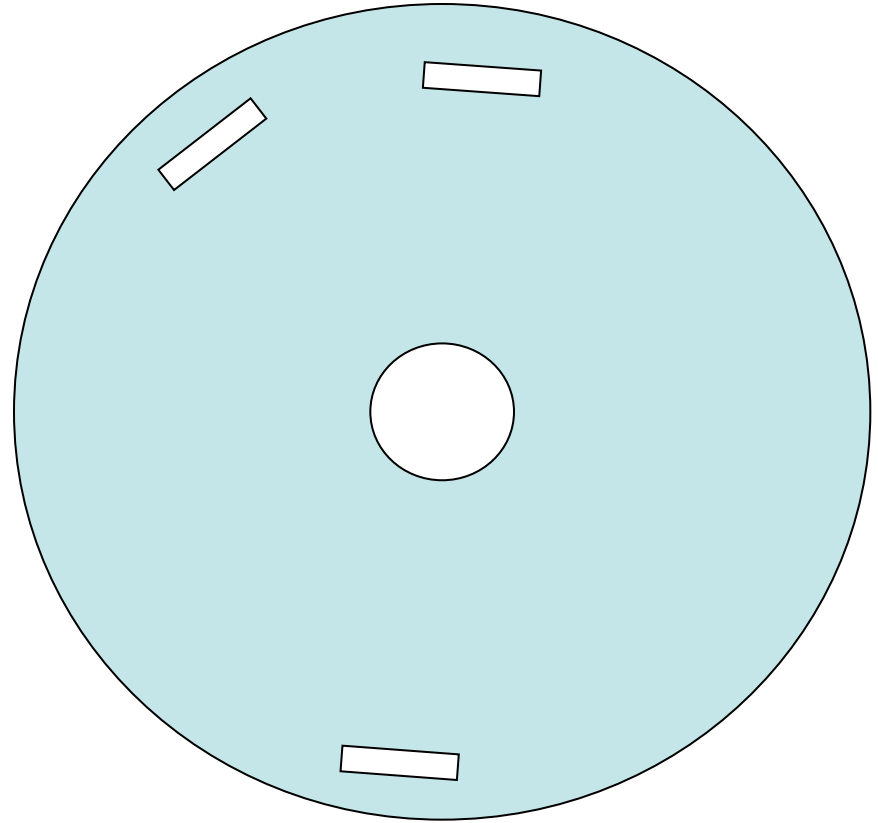
Select İlçe, Yas, Cinsiyet, count(*) From Milya_dalara_kayıtlar Tablo Where Doğum_Tarihi < '01/01/1960'
And İlim (('İstanbul', 'Ankara')) Group by Yas, Cinsiyet Order by Yas, Cinsiyet
    
```

Netezza AMPP mimarisi



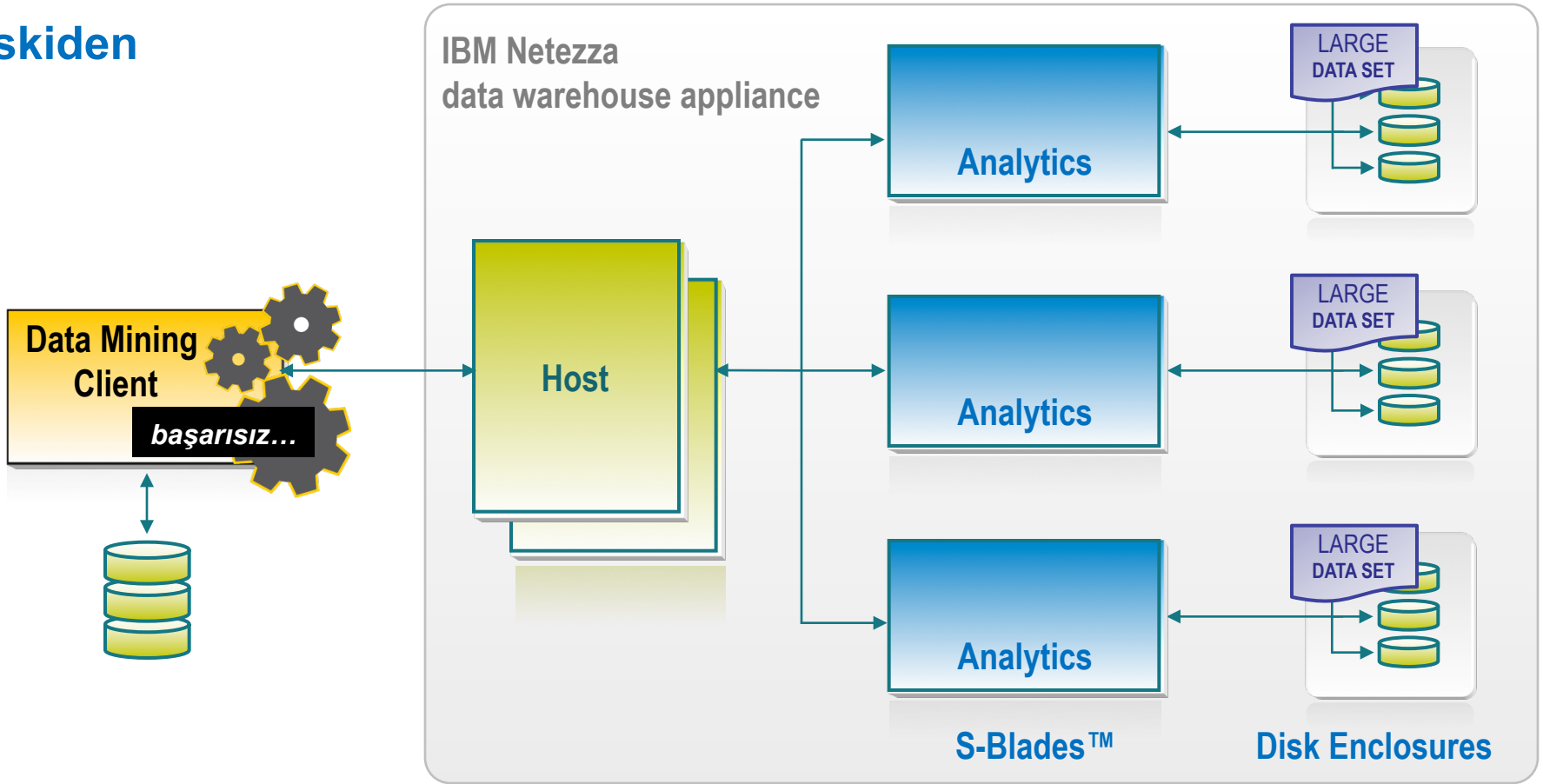
Zone Maps

- Tablodaki alanlara ait min ve maksimum deęerler diskteki her extend için hesaplanmaktadır
- Veri y¼kleme, g¼ncelleme ve silme iřlemlerinde zone maps otomatik olarak g¼ncellenir
- Y¼kleme / silme / g¼ncelleme performansından öd¼n verilmez



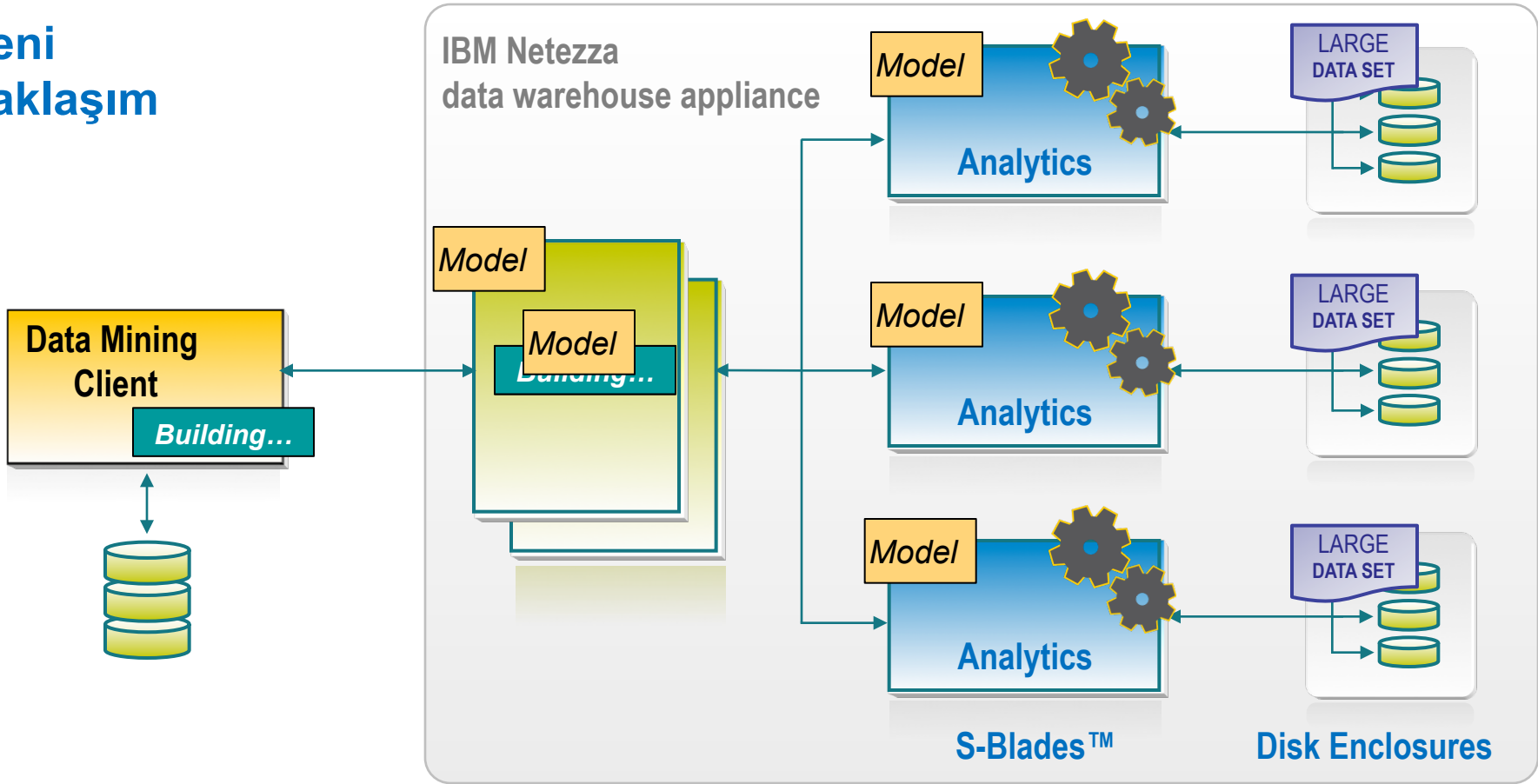
Analitik Modeller Oluşturma Tüm Datanızı Kullanın

Eskiden



Veri Tabanı içi Analitik Modeller Oluşturma Tüm Datanızı Kullanın

Yeni Yaklaşım



Netezza – SPSS Birlikteliği

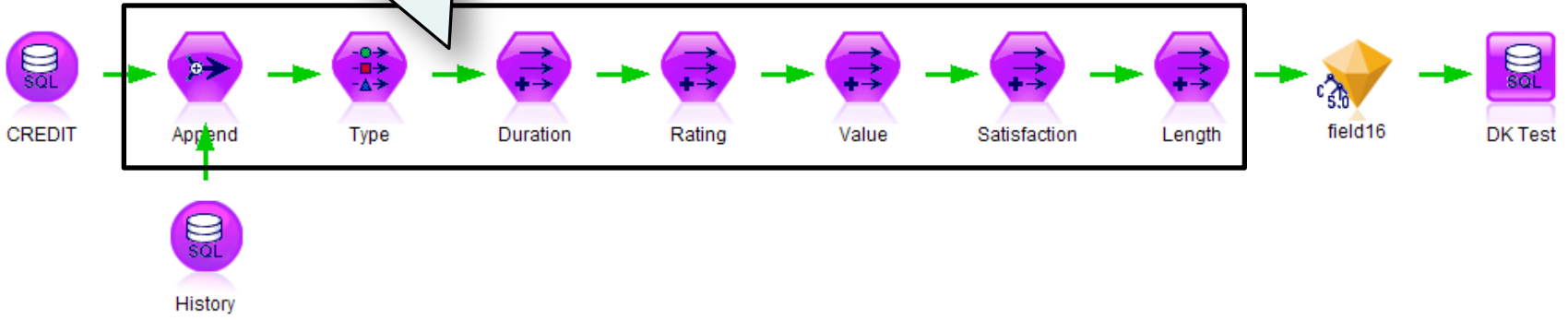
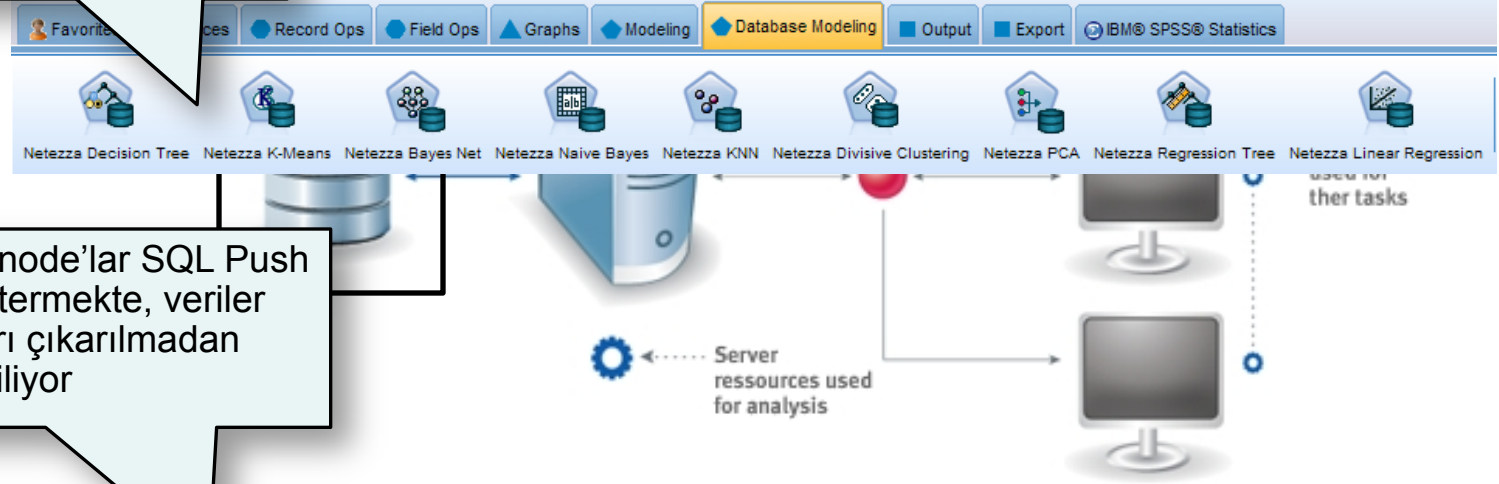
Araç kutusunda bulunan
Netezza veri madenciliği
fonksiyonları

Buradaki mor renkli node'lar SQL Push
back yapıldığını göstermekte, veriler
veritabanından dışarı çıkarılmadan
işlemler gerçekleştiriliyor

Heavy traffic limited to the
connection between IBM
SPSS Modeler Server
and the data

Greatly reduced network
traffic - now consisting
only of commands and
results

IBM SPSS Modeler desktop installations



Coğrafi Analitik Yetkinlikler ve Veri Tipi Desteği

