



7 Kasım 2012 - Çırağan Palace Kempinski

IBM Connected 2012 Istanbul

Learn. Collaborate. Innovate.

Yüksek Performanslı Veri Ambarı ve Analitik

Umut Şatır

Predictive Analytics Solution Architect, CEE

Ayhan Önder

Pure Data for Analytics CTP





[Voice](#)
One number for all your phones, online voicemail and cheap calling

[Desktop](#)
Search and personalize your computer

[K](#)
Share what you know

[Reader](#)
Get all your blogs and news feeds fast

Specialized Search

[Blog Search](#)
Find blogs on your favorite topics

[Patent Search](#)
Search the full text of US Patents

[Finance](#)
Business info, news and interactive charts

[Alerts](#)
Get email updates on the topics of your choice

Innovation

[Fusion Tables](#)
Visualize, combine, host, and share your data tables

[Labs](#)
Explore Google's technology playground

[SketchUp](#)
Build 3D models quickly and easily

[Pack](#)
A free collection of essential software

[Google Health](#)
Organize your medical records online

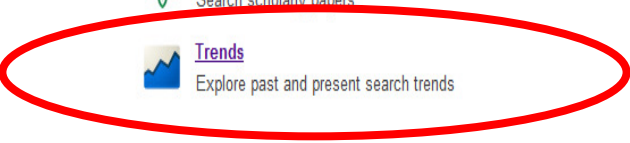
[Groups](#)
Create mailing lists and discussion groups

[Orkut](#)
Meet new people and stay in touch with friends

[Custom Search](#)
Create a customized search experience for your community

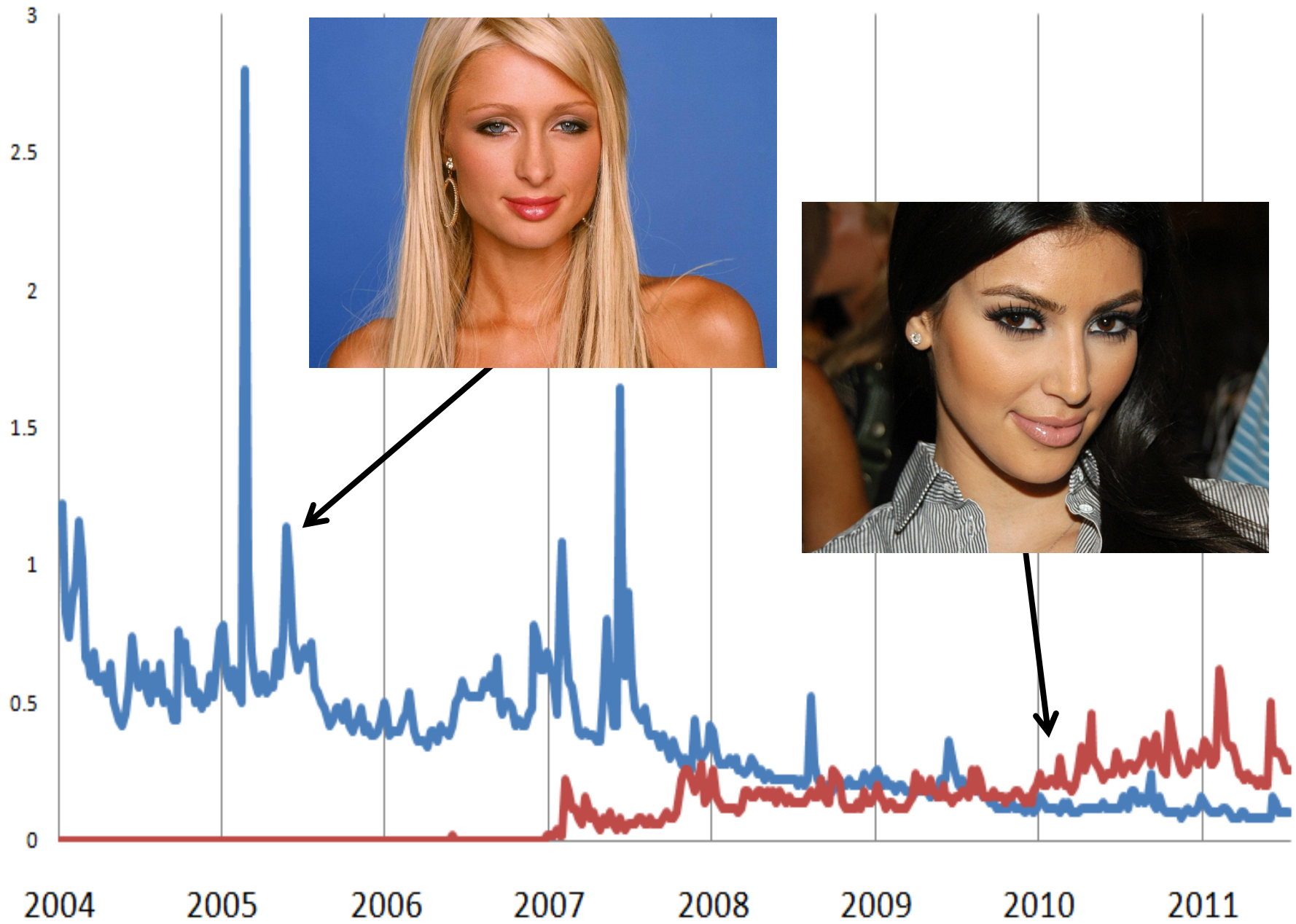
[Product Search](#)
Search for stuff to buy

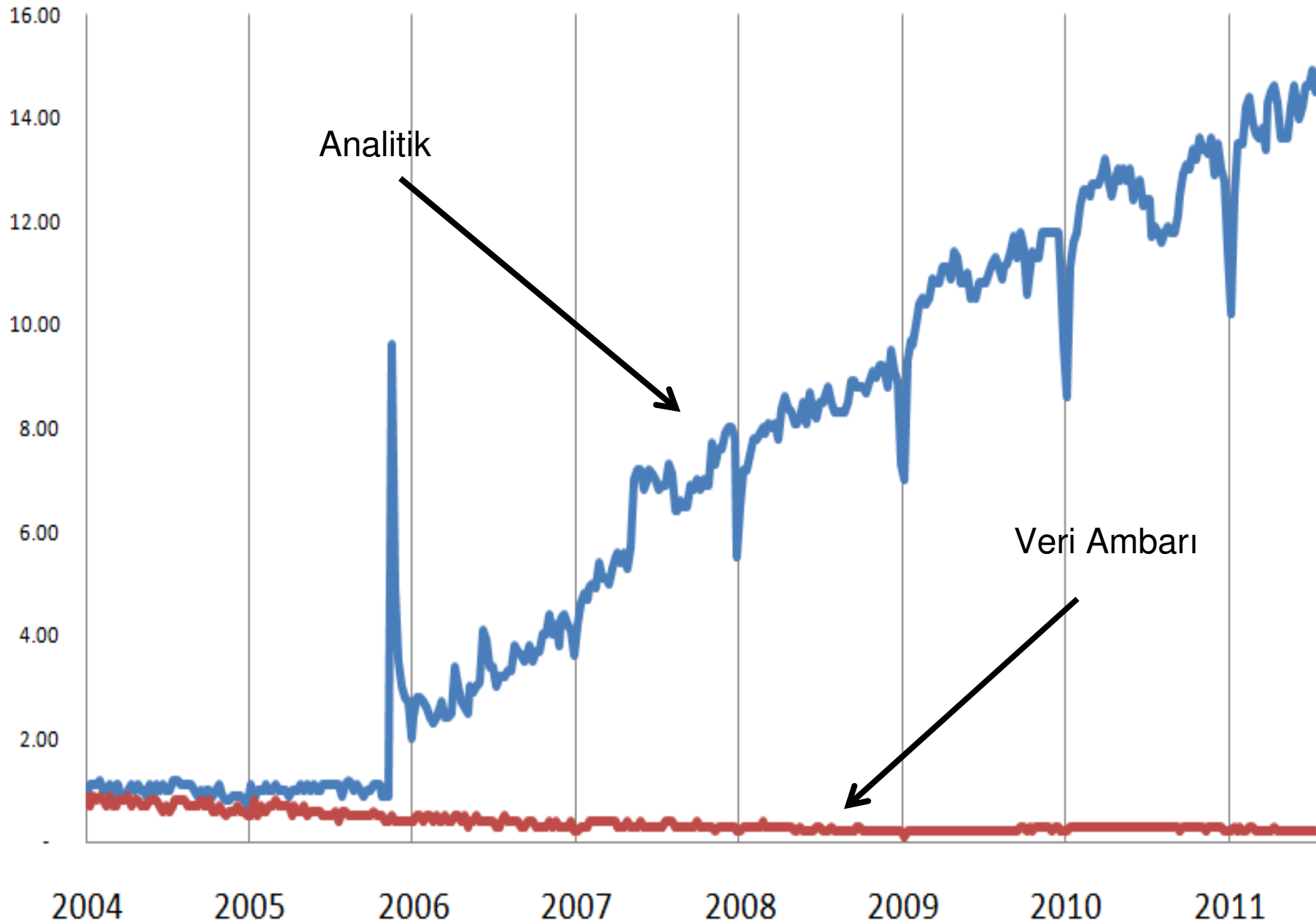
[Scholar](#)
Search scholarly papers



[Trends](#)
Explore past and present search trends

[Code](#)
Developer tools, APIs and resources





Neden?



Neden?

Veriyi yönetmek yeterli değil.

Neden?

Veriyi yönetmek yeterli değil.

Veriden bilgi elde etmek gerekiyor.

“Analitik” Derken Ne Kastediyoruz?

- İşiniz ile ilgili sorular sormak.
- Soruları veri ile yanıtlamak.



Analitik Türleri

İş Zekası

- Gerçekler
- Geçmiş ve bugüne yönelik ölçümler

Tahmine Dayalı Analitik

- İzler, eğilimler, ilişkiler
- Gelecek davranışlarını tahmin etmek

Dashboard - IBM Cognos Business Insight - Mozilla Firefox

http://cognosdemo.democentral.ibm.com/ibmcognos/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=icd&pathinfo=%2Fmain&ui.action=edit&src=%2Fibmcognos%2Fcgi-bin%2Fibmcognos.cgi%2Ffid%2Ffeeds%2Fcm%2Ffid%2F640E1

Layout and Style Insert

İş Zekası

Healthcare Cost Spikes Analysis: Physician Clustering

Number of Clusters: * 10

Select the desired number of clusters (from 4 to 16).

Sensitivity Threshold: * 1

Default of 1.0, minimum of 0. Lower value yields more cost spike areas.

Finish

Display Clusters: Normal Finish

Cost Spike Flag	Cluster ID	# Physician	Avg. Members per Physician	% Chg Total Members	% Chg Total Visits	% Chg Total Claims	% Chg Total Units	% Chg Total Billed	% Chg Total Allowed	% Chg Avg Billed per Member	% Chg Avg Allowed per Member	% Chg Avg Units per Member	% Chg Avg Billed per Unit	% Chg Avg Allowed per Unit	% Chg Avg Service Mix
High Cost Spike	7	1,053	1.41	9.41	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
	2	195	4.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
	3	173	3.81	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
	4	171	1.67	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
High Cost Spike - Total		1,592 (46.20%)													
Normal - Total		1,854 (53.80%)													
Overall - Total		3,446													

Hangi medikal uygulamalar daha yüksek sağlık sigortası taleplerine neden oluyor?

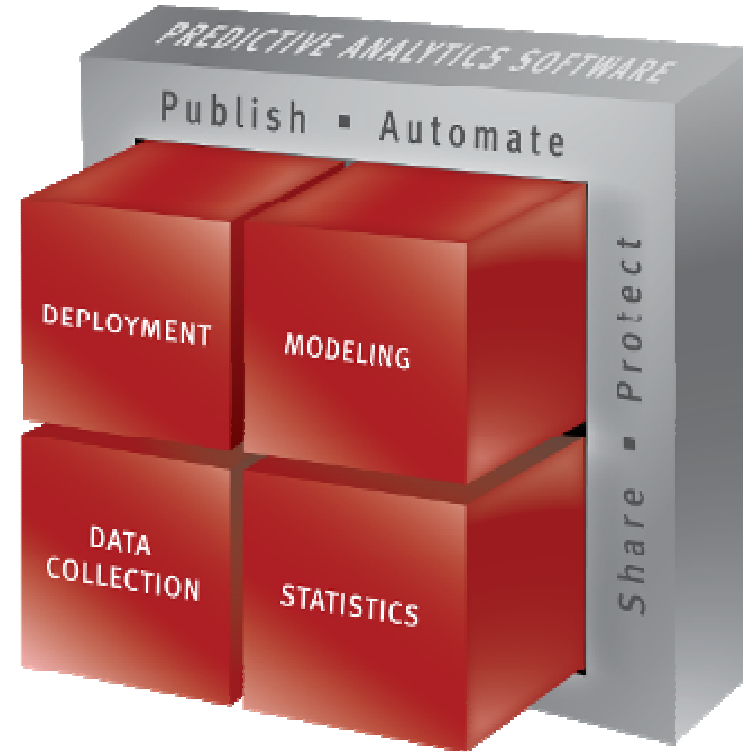
Transferring data from cognosdemo.democentral.ibm.com...

Tahmine Dayalı Analitik

Bu müşteriye en çok etkileyecek öneri nedir?

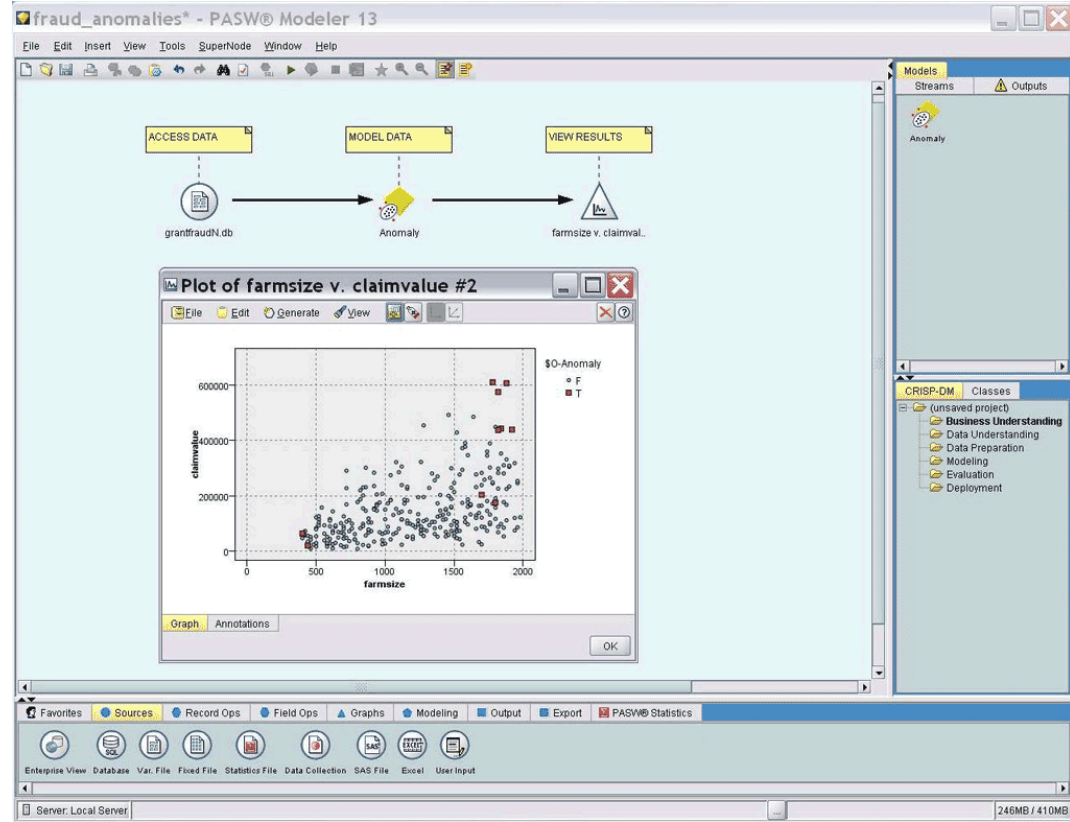


- Farklı kanallardan veri toplama
- Veri kaynaklarına esnek erişim özellikleri
- Veri analizi ve modellemesi
- Analitik varlıkların yönetimi
- Sonuçların farklı sistemlere dağıtılması ve entegrasyonu
- Sonuçların eş zamanlı olarak son kullanıcılara dağıtılması
- Eş zamanlı karar yönetimi



IBM SPSS Modeler

- Farklı veri kaynaklarına erişim ve zengin veri hazırlama fonksiyonları
- Zengin algoritma yelpazesi
- Otomasyon özellikleri
- Kullanıcı dostu ve esnek arayüz



Devam eden karar verme sürecinde tekrarlanabilirlik sağlar.

Farklı Sektörlerde Analitik Uygulamalar



Smarter Banking



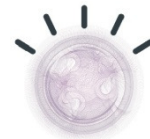
Smarter Government



Smarter Healthcare



Smarter Retail



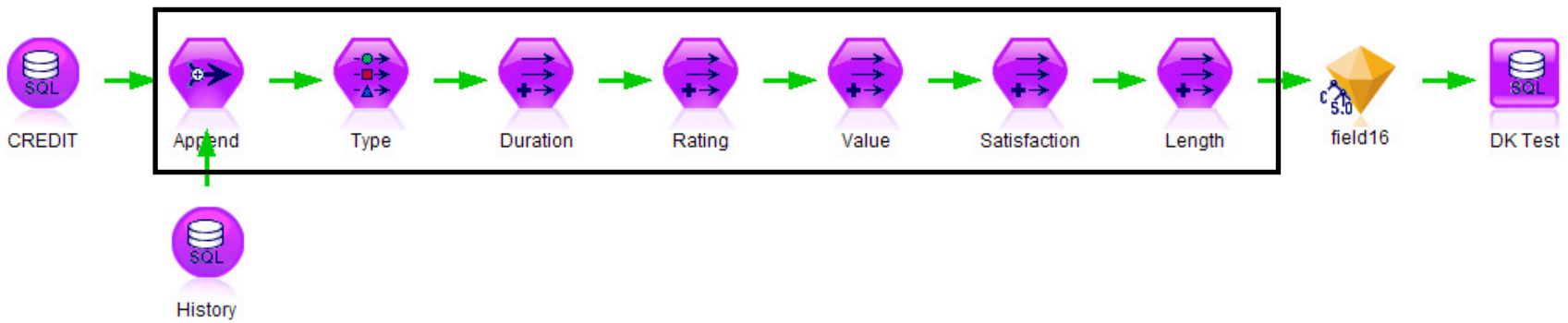
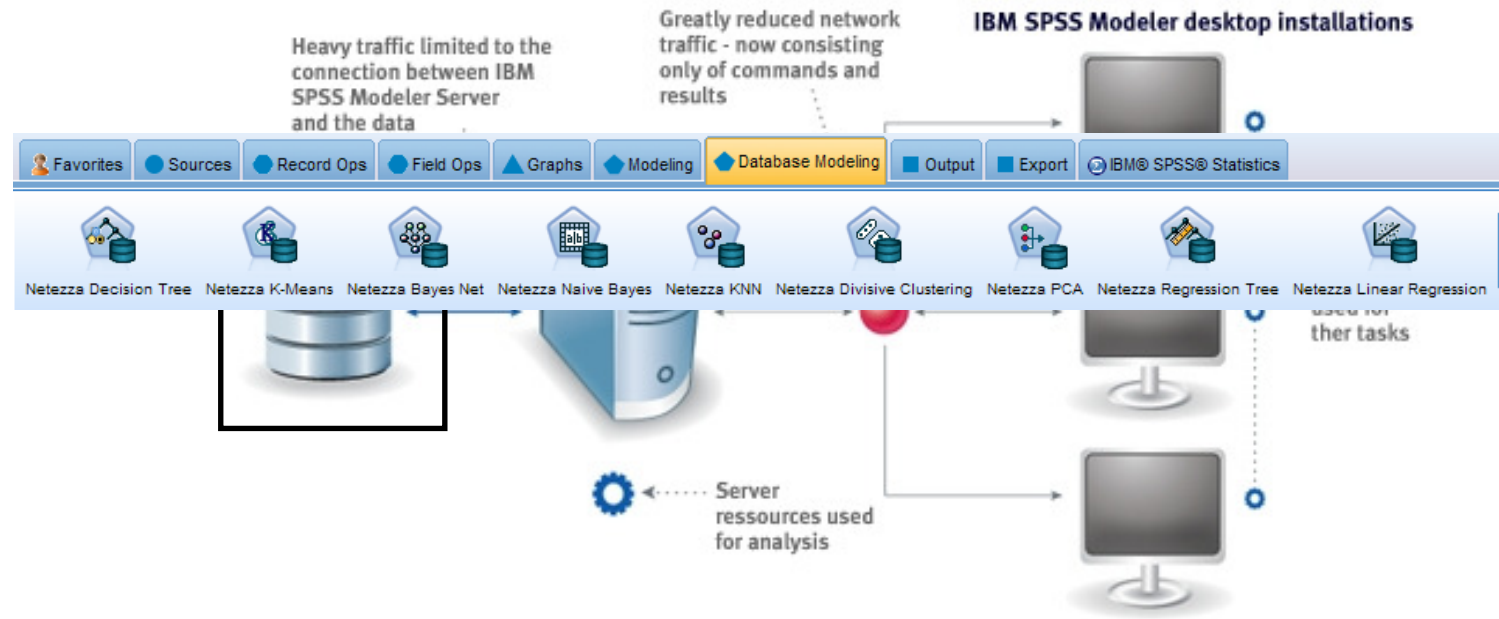
Smarter Insurance



Smarter Telecommunications



IBM SPSS Modeler & IBM Pure Data for Analytics



IBM Pure Data System for Analytics

Analitik İhtiyaçlarınız için İş Yükü Optimize Sistem

Powered by
Netezza Technology

Analitik Uygulamalar

BI / Raporlama | Analiz/ Görselleştirme | Fonksiyonel Uyg. | Endüstri Uyg. | Veri Madenciliği | İçerik Analitiği

IBM Big Data Platformu

Görselleştirme
ve Keşif

Uygulama
Geliştirme

Sistem
Yönetimi



Hızlandırıcılar

Hadoop
Sistemi



Akışkan
veri işleme



Veri
Ambarı



Veri Entegrasyonu ve Sahipliği

PureData
System for Analytics



PureData System for Analytics



Kullanıcı deneyimini bütünüyle değiştiriyor

- ✓ Amaç optimize Analitik sistem
- ✓ Entegre Veri Tabanı, Sunucu ve Veri Saklama Ünitesi
- ✓ Standart Arayüzler üzerinden erişim
- ✓ Düşük Sahip Olma Maliyeti

Hız: Geleneksel çözümlere* göre 10-100 kat hızlı

Basitlik: Minimal yönetim ve optimizasyon

Ölçeklenebilirlik: Petabyte ölçeğinde veri kapasitesi

Akıllı: Yüksek performanslı ileri düzey analitik

* IBM Müşterilerden alınan geri bildirimlere dayanmaktadır. "Geleneksel çözümler" ifadesiyle profesyonel olarak bütün olarak imal edilmiş iş yükü optimize sistemler dışındaki sistemler kastedilmektedir.

“IBM PureData System for Analytics” içerisinde neler var?

Optimize Donanım ve Yazılım

- Donanım Hızlandırıcılı AMPP Mimari
- Yüksek performanslı analitik amaçlı tasarım
- Optimizasyon ihtiyacı yok

SMP Host

- SQL Çözümleyici
- Sorgu Planları
- Otomatik Optimizasyon
- Yönetim



Disk Ünitesi

- Kullanıcı verileri, aynalama, swap alanı
- Yüksek performanslı veri tarama

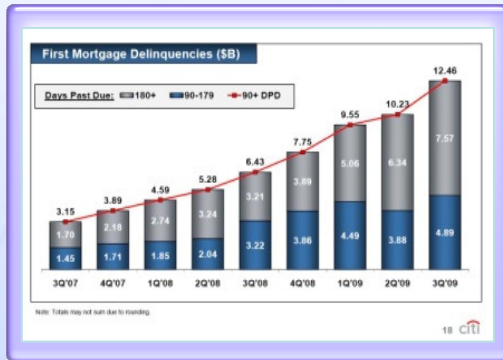
Snippet Blades™

- FPGA bazlı donanım temelli sorgu hızlandırıcı
- Göz alıcı yüksek performans
- Kompleks analitik fonksiyonlar veriler diskten okunurken işlenir

IBM PureData System for Analytics

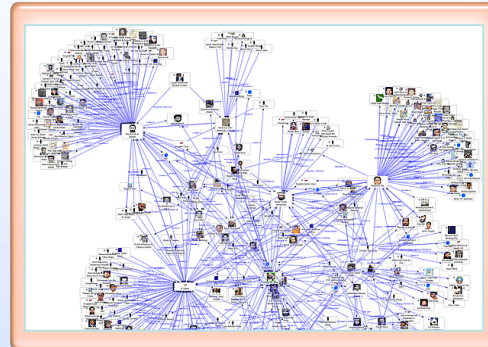
Raporlamanın Ötesinde Derinlemesine Analitik

İş Zekası Raporlama ve Ad-hoc Sorgular



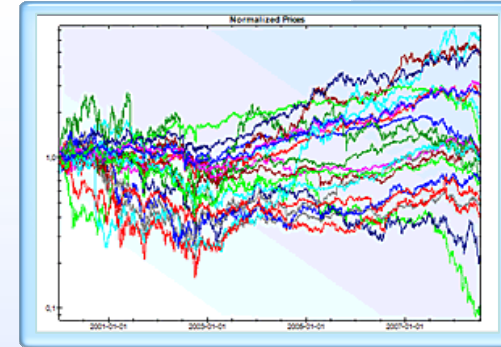
- Ne oldu ?
- Ne zaman, nerede ?
- Ne kadar ?

Tahminleme



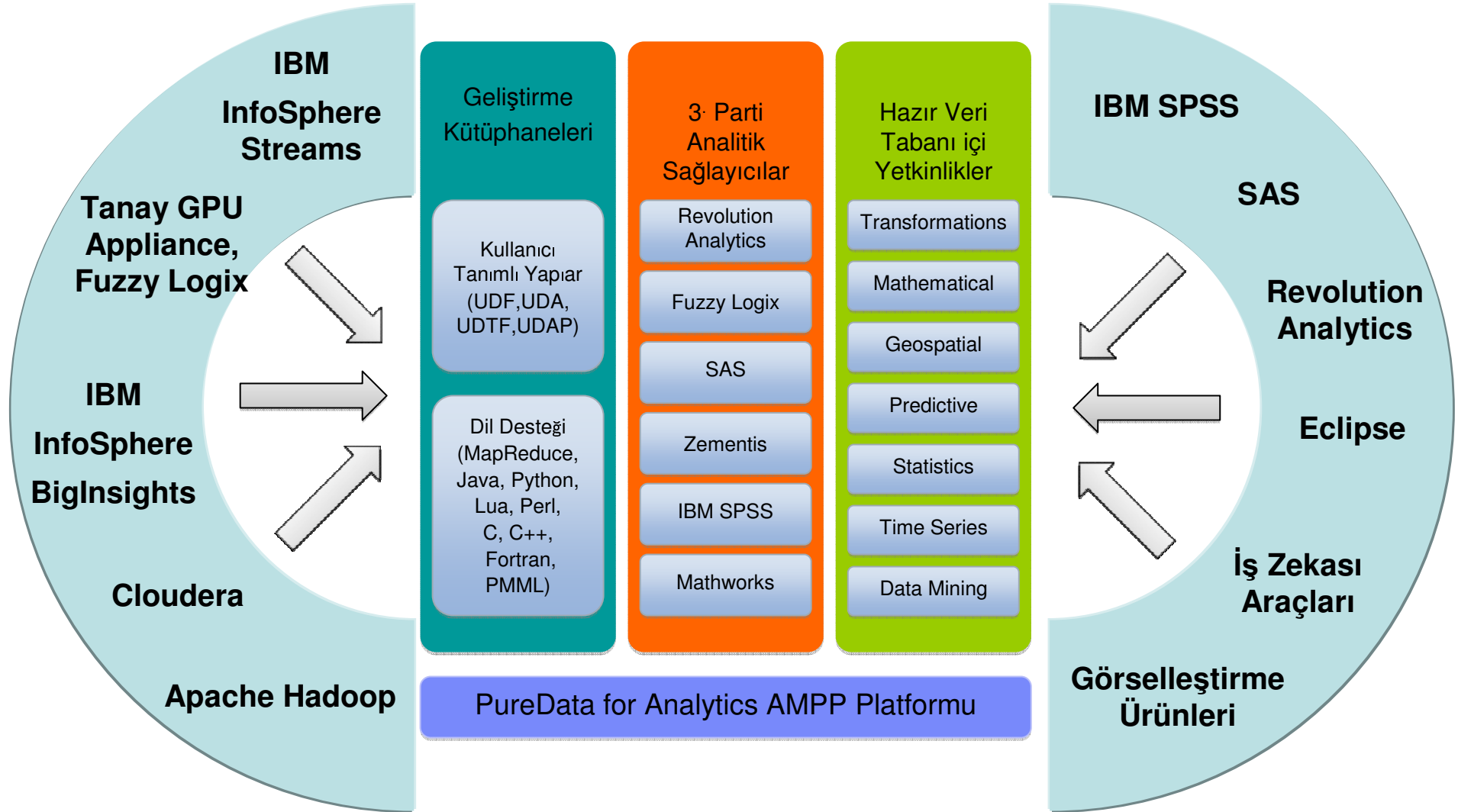
- Ne olacak ?
- Etkisi ne olur?

Optimizasyon



- En iyi seçim hangisi olur?

IBM Netezza Analytics



Hazır Veri Tabanı içi Analitik Yetkinlikler



Statistics

- Descriptive Statistics+
- Distance Measures*
- Hypothesis Testing*
- Chi-Square & Contingency Tables*
- Univariate & Multivariate Distributions+
- Monte Carlo Simulation*



Transformation

- Data Profiling / Descriptive Statistics+
- General Diagnostics
- Statistics+
- Sampling
- Data prep



Time Series

- Autoregressive+
- Forecasting*



Mathematical

- Basic Math*
- Permutation and Combination*
- Greatest Common Divisor and Least Common Multiple*
- Conversion of Values*
- Exponential and Logarithm*
- Gamma and Beta Functions
- Matrix Algebra+
- Area Under Curve*
- Interpolation Methods*



Data Mining

- Association Rules+
- Clustering+
- Feature Extraction+
- Discriminant Analysis*



Predictive

- Linear Regression+
- Logistic Regression+
- Classification
- Bayesian
- Sampling
- Model Testing



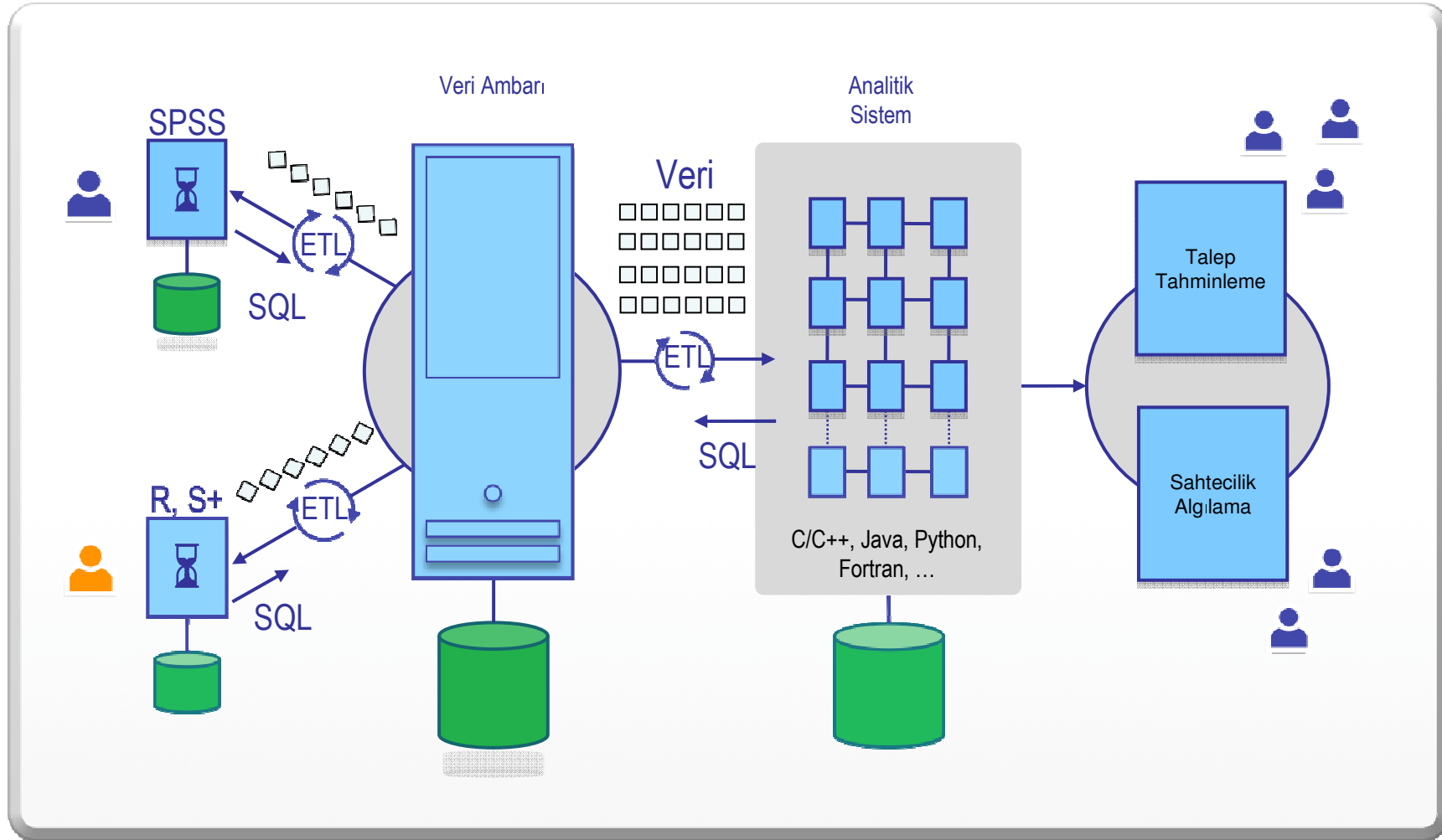
Geospatial

- Geospatial Data Type
- Geometric Functions
- Geometric Analysis

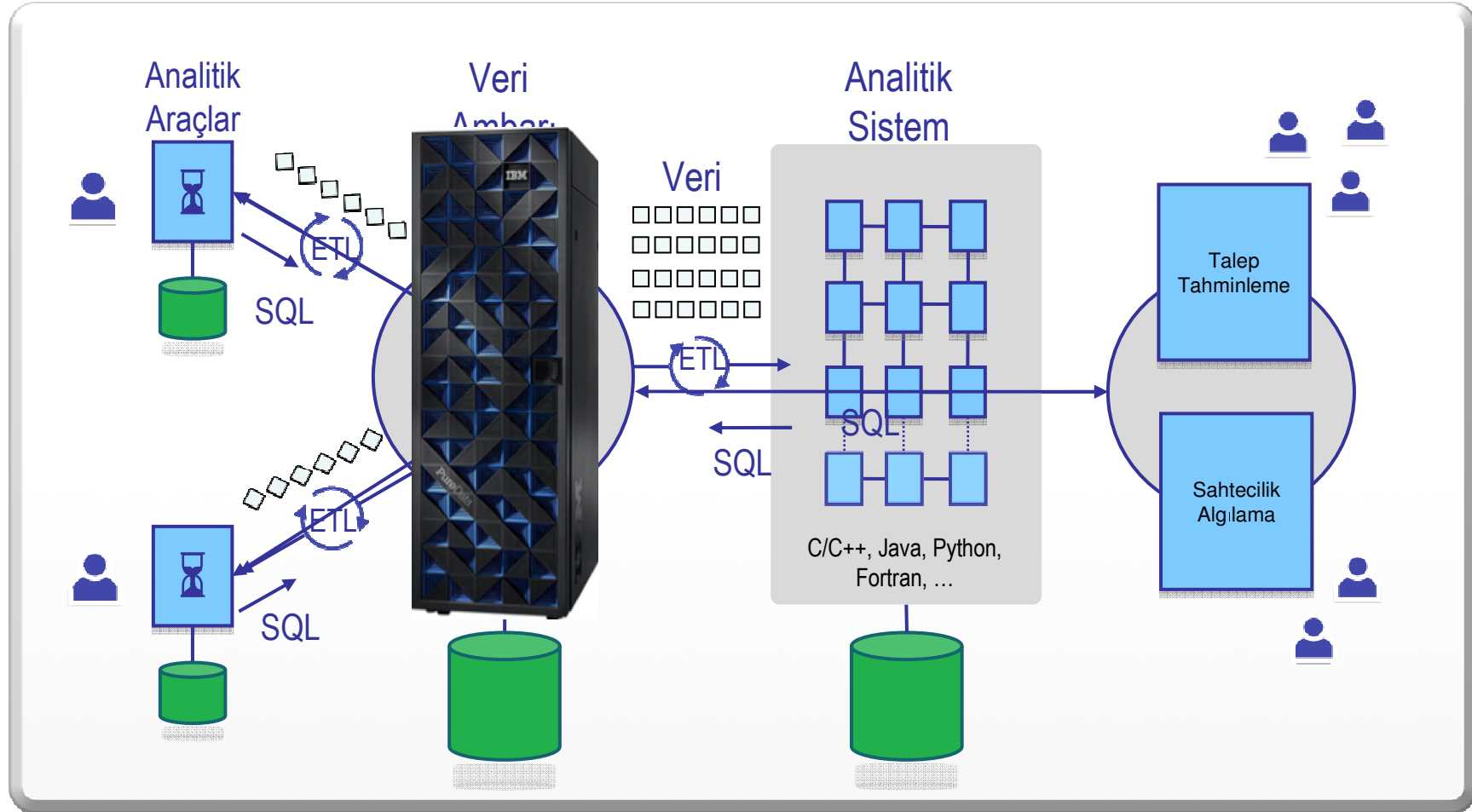
* Fuzzy Logix
DB Lytx
yetkinlikleri

+ Netezza
Analytics ve
Fuzzy Logix DB
Lytx yetkinlikleri

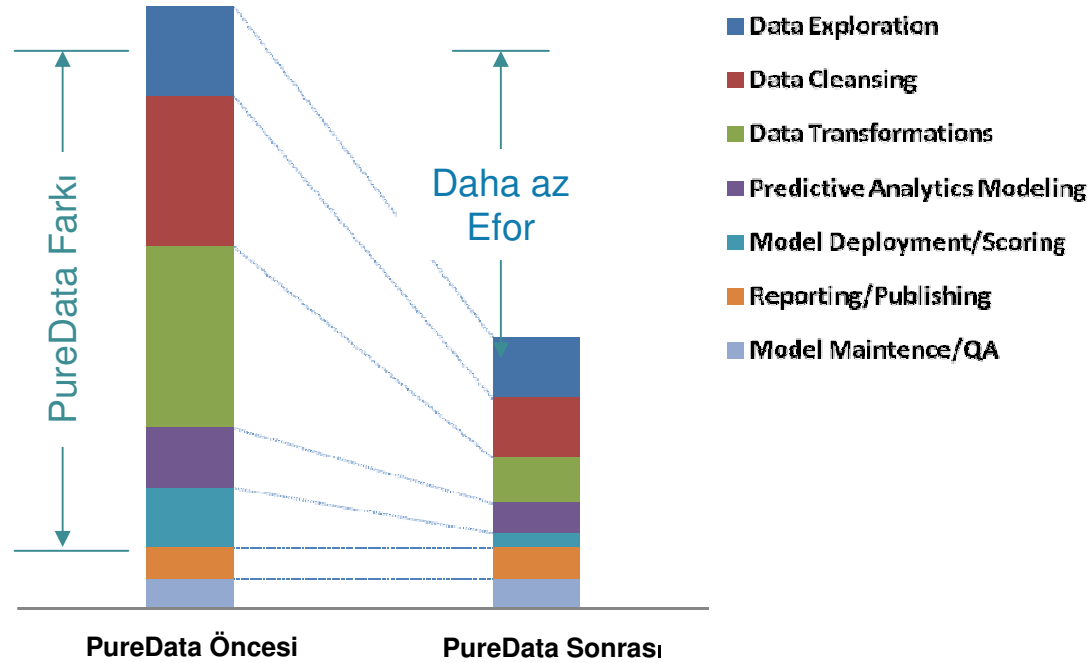
İleri Düzey Analitik – Geleneksel Yöntem



IBM Netezza Analytics – Zorlu Analitik Çalışmaları Basitleştirir



Veri Tabanı İçi Analitik ile Verimliliğinizi arttırın



- ✓ **Basit – Verileri taşımayın**
- ✓ **Tutarlı – Örneklem kullanmak zorunda kalmayın**
- ✓ **Hızlı – Veri Tabanı içi skarlama**

- ✓ Kolay sahip olunabilir
- ✓ Düşük altyapı maliyeti
- ✓ Yüksek Analist verimliliği



Teşekkürler...

Soru & Cevap