

SPSS & AKILLI KURUMLAR

Dr. Tülin GÜZEL ÖZDEMİR
SPSS Türkiye
Genel Müdür
tguzel@spss.com.tr

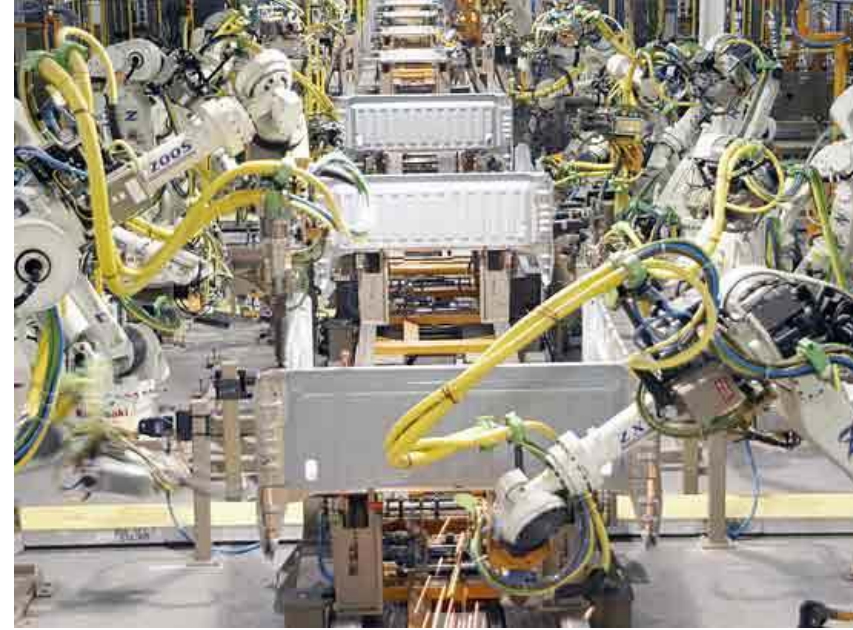
Tarihte Yaşanan Devrimler

Tarımsal Kalkınma Devrimi



Tarihte Yaşanan Devrimler

Endüstriyel Kalkınma Devrimi



IBM yazılım
zirvesi 10

KAOSTAN FIRSATA

Tarihte Yaşanan Devrimler

Analitik DEVRİM

- 1877 Charles Darwin'in kuzeni Francis Galton "Regresyon" tekniğini buldu,
- Sıradanlığa doğru gerileme eğilimi tespiti...
- 1967 SPSS Doğdu
- Tanımlayıcı İstatistikler
- Öngörüs el Analizler
 - İSTATİSTİK TABANLI: Regresyon, Lojistik Regresyon, Diskriminant Analizi, Zaman Serileri Analizi, Kümeleme Analizi, ...
 - YAPAY ZEKA TABANLI: Sinir Ağlar, Karar Ağaçlar, Ardışıklık Tespiti, İlişkisel Kuralların Tespiti, ...

Tanımlayıcı İstatistikler

- Bundan çok kısa öncesine kadar veri analizi denildiğinde akla gelen yapı sadece “tanımlayıcı istatistikler” olarak adlandırılan ortalama, ortanca, varyans gibi istatistiksel kavramlar ve değerlerdi.

Credit rating

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Bad	1020	41.4	41.4	41.4
Good	1444	58.6	58.6	100.0
Total	2464	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Age	2464	20.00	63.35	33.8160	8.53358	72.907	.488	.049	-.310	.099
Valid N (listwise)	2464									

Öngörüsel Analizler

Report

Age

Credit rating	Mean	N	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Variance
Bad	30.0826	1020	7.17465	20.00	56.68	51.476
Good	36.4531	1444	8.44281	20.13	63.35	71.281
Total	33.8160	2464	8.53858	20.00	63.35	72.907

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Age	Equal variances assumed	35.107	.000	-19.610	2462	.000	-6.37047	.32486	-7.00749	-5.73344
	Equal variances not assumed			-20.162	2379.637	.000	-6.37047	.31596	-6.99005	-5.75089

Tarihte Yaşanan Devrimler

Analitik DEVRİM

■ Öngörüşel Analizler

- Orley Ashenfelter, Bordeaux şarapları henüz tadılmadan bağbozumu özelliklerini (kiş yağış miktarı, yetişme mevsiminin ortalama sıcaklığı, hasat mevsimi yağış miktarı) kullanarak kalitesini tahmin etmiştir.
- Bill James, beyzbol uzmanlarının sadece oyuncuyu izleyerek onun başarılı olup olmayacağına yargılama fikrine karşı çıkmıştır. Beyzbolda verilere dayalı karar vermenin gözlemsel uzmanlıktan üstün olduğunu yaptığı tahminler ile kanıtlamış, beyzbolda “sabermetrik” adı verilen hesaplama yönteminin ilk adımını atmıştır

Tarihte Yaşanan Devrimler

Analitik DEVRİM

■ Öngörüşel Analizler

- 2000 yılında iki siyaset bilimci bir davanın siyasi boyutu ile ilgili bir kaç değişkeni kullanarak Yüksek Mahkeme Yargıçlarının nasıl karar vereceğini tahmin eden bir model oluşturmuşlardır.

■ Veri Madenciliği

- Clementine (SPSS Modeler) dünyadaki ilk grafiksel kullanıcı arayüzü olan çözüm

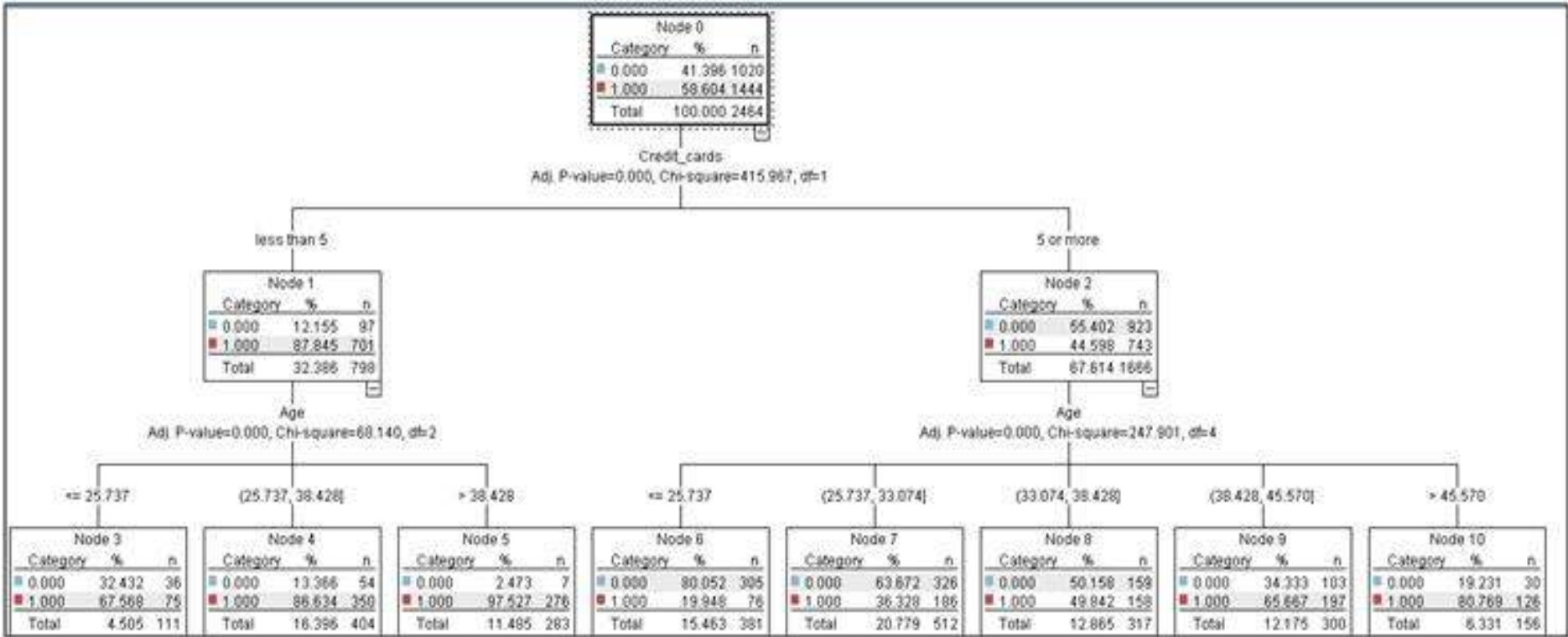
Veri Madenciliği

- Bugün yaptığımız işlemleri (alışveriş, banka işlemi, telefon konuşmalar vs) göz önüne aldığımızda veritabanları inanılmaz boyutlara ulaşmakta ve her geçen gün daha da büyümektedir.
- Gartner Group'un tanımı ile “Veri madenciliği, istatistik ve matematik kökenli teknikler ile yapay zeka kökenli teknikler bir arada kullanılarak veri setleri içerisinde anlamlı yeni ilişkiler, modeller ve eğilimlerin çıkarılmasıdır”.

Neden Veri Madenciliği?

- *Bu veri setlerinin kolayca analiz edilmesi, sınıflandırılması, özetlenmesi, verideki trendlerin ve anormalliklerin otomatik olarak tespit edilmesi gerekir ki;*
 - Rekabetin yoğun olarak yaşandığı, hızlı ve doğru kararlar almanın başarıda kritik önemi haiz olduğu günümüzde yöneticilerimiz doğru karar destek sistemleri ile desteklenerek, değişimleri önceden öngörebilsinler,
 - Her gün biraz daha dijitalleşen dünyamızda güvenlik, hilekarlık, sağlık gibi bir çok alanda 1 ve 0 lara gömülü nitelikli bilgiye dayalı nitelikli yönetim sağlanabilsin.

Veri Madenciliği



Tarihte Yaşanan Devrimler

Analitik DEVRİM

- Veri Madenciliği sayesinde bugün öngörüsels analizlerin kullanım alanı her geçen gün genişlemektedir. Veri madenciliği yöntemlerini kullanarak;
 - True.com, eHarmony, Perfectmatch “kiminle evlenmek isteyebileceğimizi” tahmin etmekte;
 - Lowe’s ve Circuit City işe başvuranlardan o işe en uygun adayları öngörmekte;
 - Harrah kumarhaneleri bir oyuncunun ne kadar kaybedebileceğini ve bu deneyimden keyif alıp tekrar oynayıp oynamayacağını tahmin etmekte.
 - Offermatica ve Adworks piyasasının hangi fiyatı kaldırabileceğini bulmakta

Tarihte Yaşanan Devrimler

Analitik DEVRİM

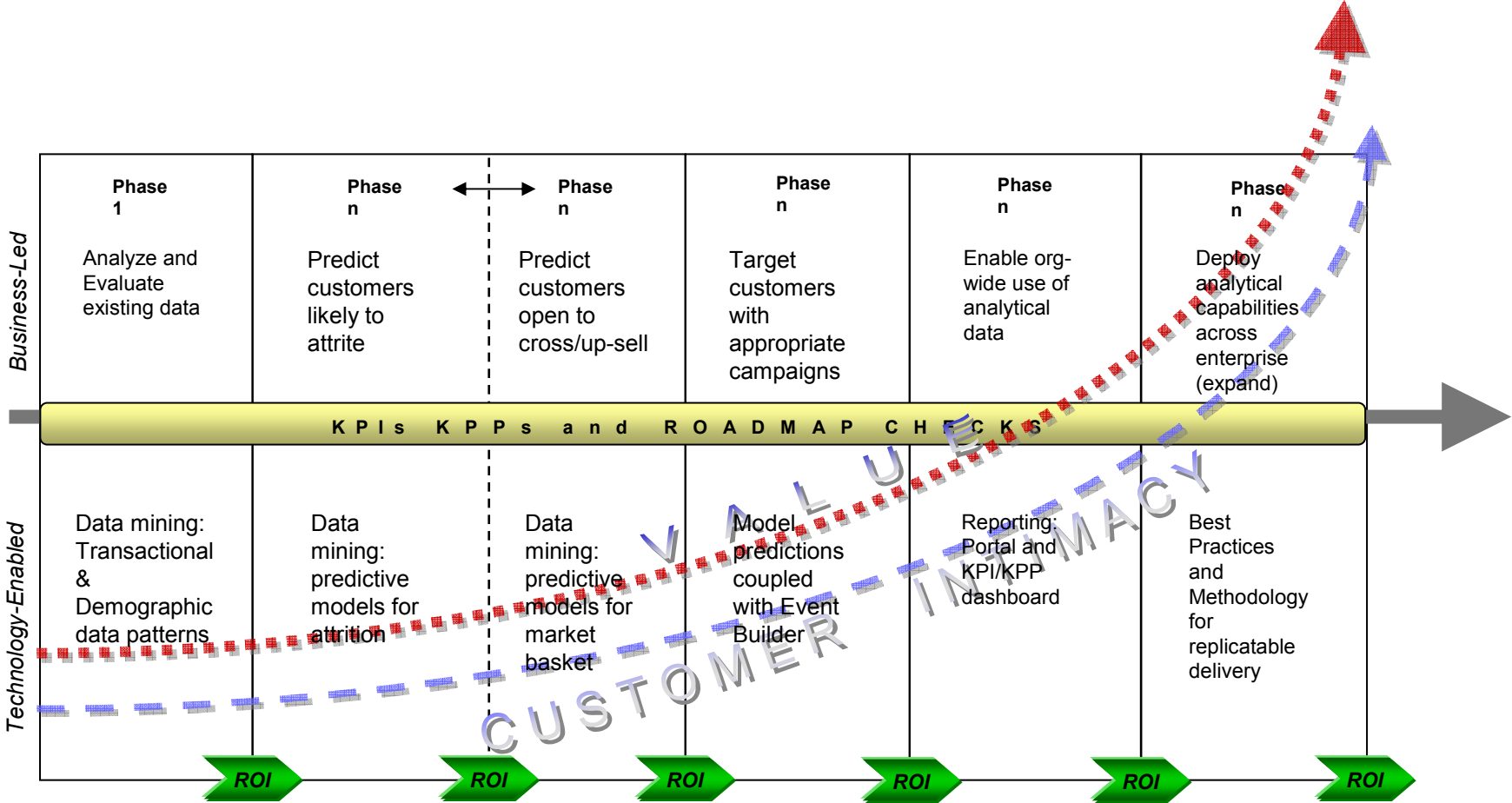
- Veri Madenciliği sayesinde bugün öngörüsöl analizlerin kullanım alanı her geçen gün genişlemektedir. Veri madenciliği yöntemlerini kullanarak;
 - True.com, eHarmony, Perfectmatch “kiminle evlenmek isteyebileceğimizi” tahmin etmekte;
 - Lowe’s ve Circuit City işe başvuranlardan o işe en uygun adayları öngörmekte;
 - Harrah kumarhaneleri bir oyuncunun ne kadar kaybedebileceğini ve bu deneyimden keyif alıp tekrar oynayıp oynamayacağını tahmin etmekte.
 - Offermatica ve Adworks piyasasının hangi fiyatı kaldırabileceğini bulmakta



*Analitik Devrimde En
Önemli Adım??*

***KURUMSAL BİLGİ
ENTEGRASYONU***

Analitik BAŞARI = Sistemik Yaklaşım



Öngörüsel analizler uygulanmaya başlandığında pek çok başarılı sonuç oluşmaya başlar...

*“...müşteri kaybı **19% dan 2% ye düşürüldü...**”*

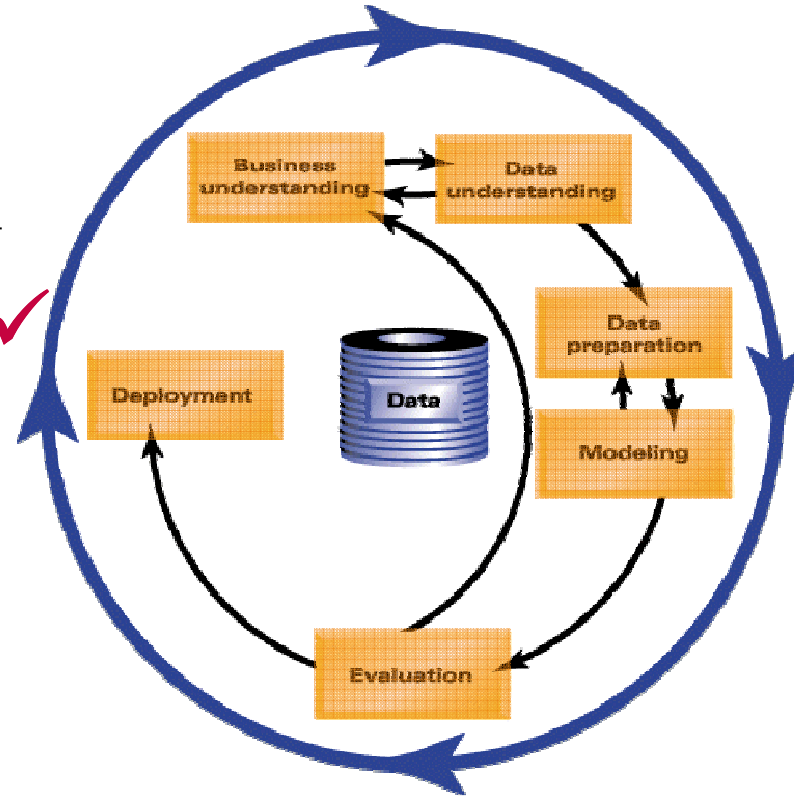
*“kampanya geri dönüş oranları **7 kat arttı**,
Maliyetlerde **40% düşüş oldu...**”*

*“fraud tespit oranı **iki katına çıktı ...**”*

*“... **\$1.8B borç tahsilatında artış sağlandı ...**”*

Nasıl başardınız?

- Doğru metodoloji
- Doğru proje grubu
- İş kullanıcılarının projeye dahil etme! ✓



Başarı “tekrarlanır” olduğu sürece BAŞARIDIR!

1. Analitik varlıklarınız (modelleriniz, veri dosyalarınız) nerede saklanıyor?
 - a. **Analistlerin Bilgisayarlarında (Y)**
 - b. **Merkezi bir platformda (D)**
2. Analitik varlıklarınız ne kadar güvende?
3. Analitik deneyimleriniz paylaşılabilir mi?
4. Projelerinizde başarı ve model sonuçlarının kabul edilebilirlik kriterlerini kontrol edebiliyor musunuz?
5. Analitik süreçlerinizi, model sonuçlarınızı iş süreçlerinize entegre edebiliyor musunuz?

Tekrarlanabilir Başarı Sistematik Yaklaşım Gerektirir...

- Sistematik yaklaşım;
 - Yönetilebilir
 - Güvenilir
 - Başarının izlenebildiği

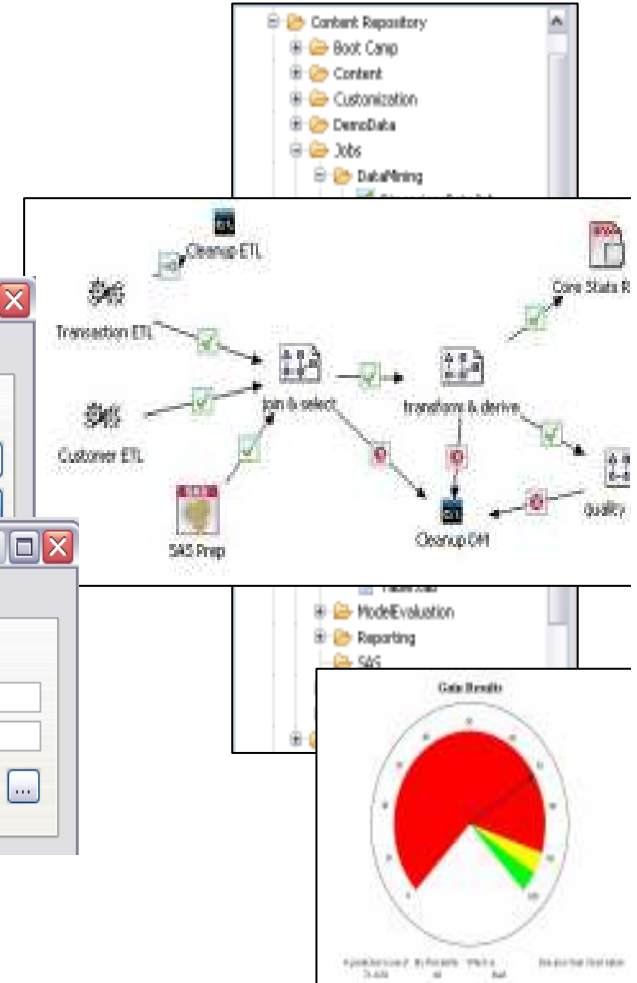
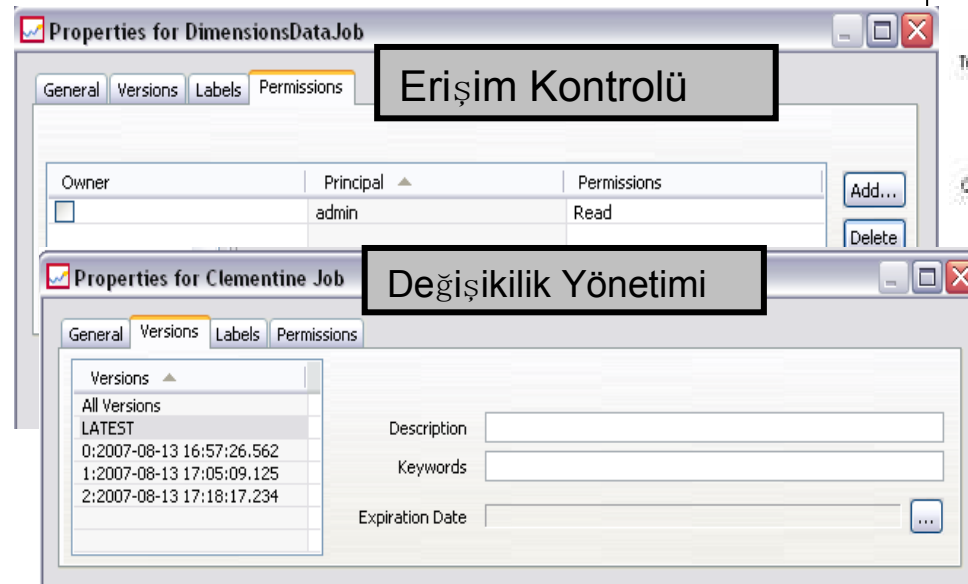
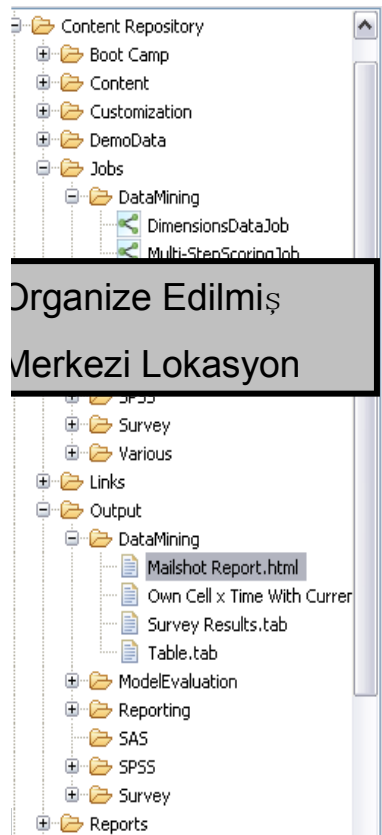


Tekrarlanabilir Başarı İçin;

- Analitik varlıkların merkezi olarak yönetilmesi,
 - Modellerin versiyon kontrolünün yapılabilmesi,
 - İstenen analitik içeriğe veya dökümantasyona kolayca erişim,
 - Güvenlik ve denetim yönetimi,
- Süreç yönetimi,
 - Model sonuçlarının iş süreçleri ile entegrasyonu,
 - Otomatik model sonuçları değerlendirme,
 - Koşullu, çok aşamalı, zamana bağlı iş akışları oluşturma

IBM SPSS Collaboration & Deployment Services

- Tekrarlanabilir
başarının anahtarı



Teşekkürler

Sorularınız?

Dr. Tülin GÜZEL ÖZDEMİR

SPSS TÜRKİYE

GENEL MÜDÜR