



Veritabanı Dersi

Teoriden Pratięe

Çaęıltay N.E., Tokdemir G.

Veritabanı Sistemleri Dersi -Bölüm XXVI: Veri Ambarı
Çaęıltay, N., Tokdemir, G.

BÖLÜM 26

İş Zekası ve Veri Ambarları

- İş Zekası
- Karar Verme Süreci
- Problemler
- Veri Ambarı Sistemleri
- ÇANI
- ÇİHİ ve ÇANI
- Örnek Uygulama



İş Zekası

Business Intelligence

organizasyonun ticari bağlamını daha iyi anlayabilmesi

- yetenekler
- teknikler
- uygulamalar
- deneyimleri

tarihsel ve mevcut verileri kullanarak, doğru kararlar alabilen organizasyonlar



Karar

(Decision)

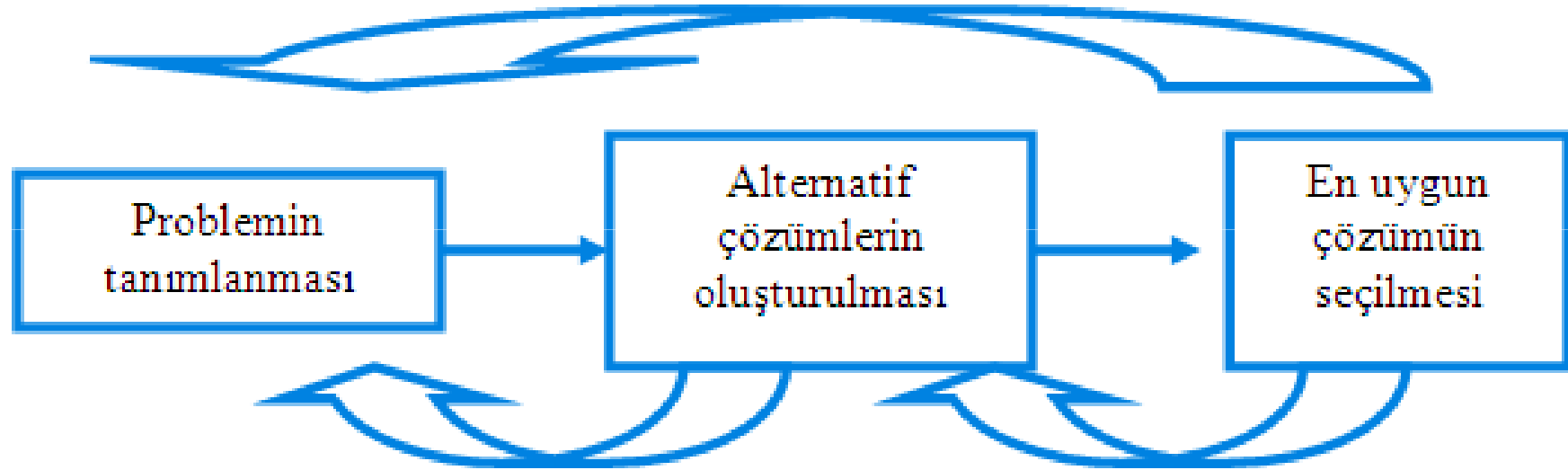
- birçok alternatif arasından en uygun olanın, mantıklı bir şekilde seçilmesi
- problem çözme işleminin bir alt başlığı

Karar verme süreci:

- Yapısal
- yapısı önceden belirlenemeyen, plansız

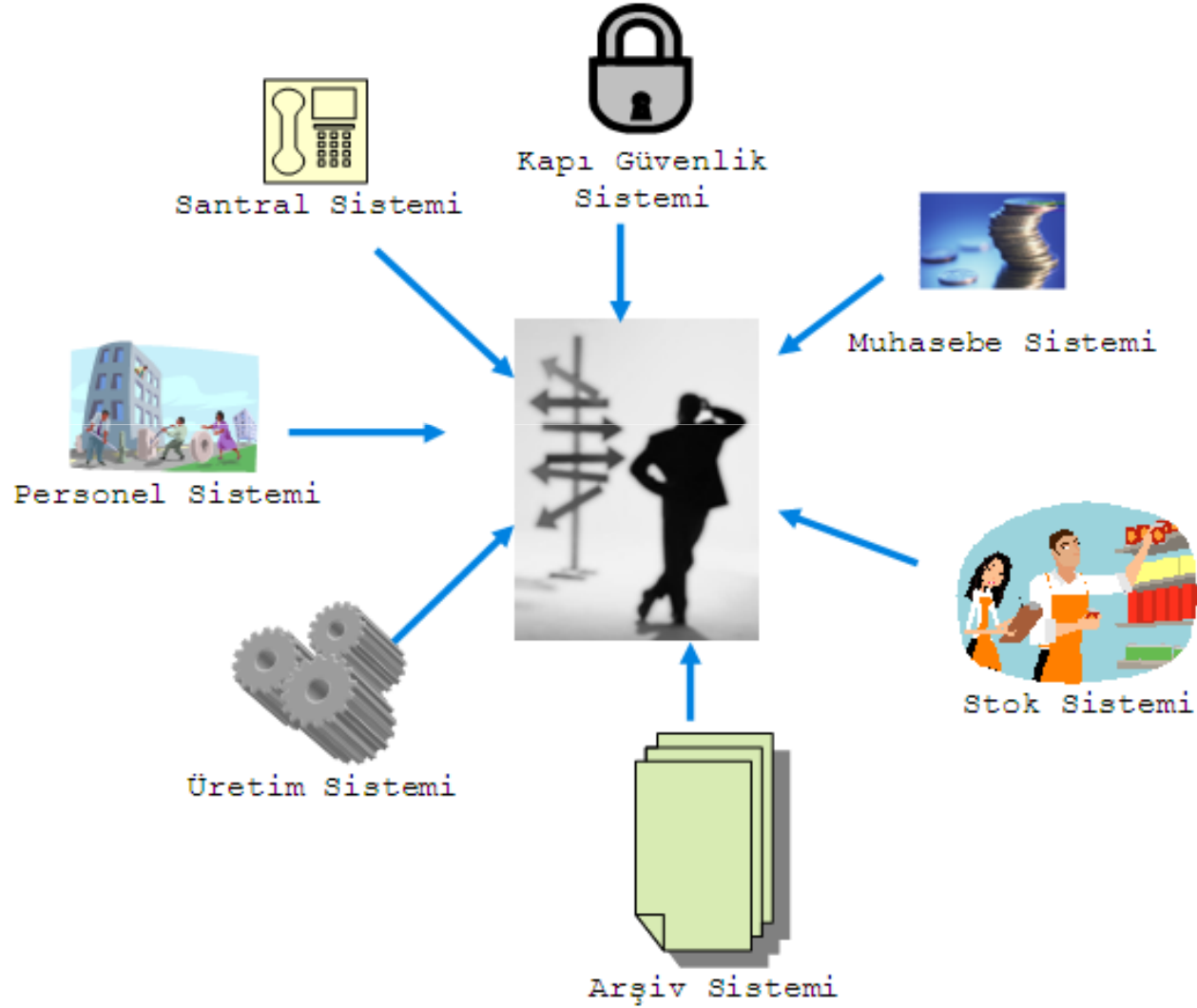


Karar Verme Süreci





Karar Verme Süreci: Problemler



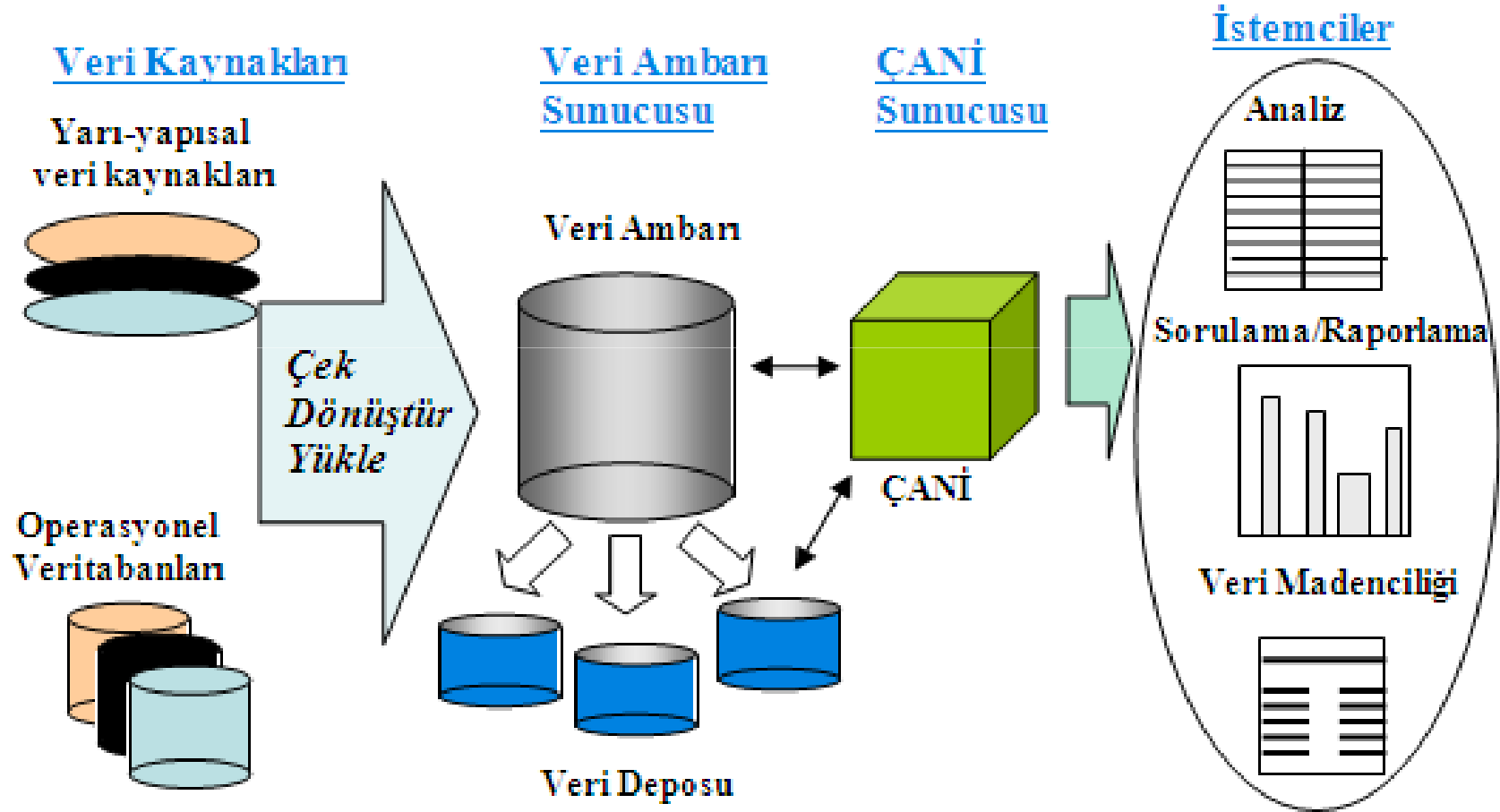


Veri Ambarı Sistemleri





Üç Katmanlı Veri Ambarı Mimarisi





Çevrim-içi Analitik İşlemler - ÇANI

(Online Analytical Processing-OLAP)

- veri ambarlarının temel işlevleri
- karar vermeye yönelik bir destek
- veri analizleri
- Çok miktardaki veri üzerinde daha etkin sorgular
- vermeye yönelik bazı hipotezlerin test edilmesi
- Verilerin farklı seviyelerde, detaylı ve özet sunumları



ÇİHİ ve ÇANI

	ÇİHİ	ÇANI
Kullanıcı	Bilişim personeli	Bilgi anlistleri
Fonksiyon	Günlük işler	Karar verme
Veritabanı tasarımı	Uygulamaya yönelik	Konuya yönelik
Veri	Güncel, detaylı, İlişkisel	Zamana dayalı, özet, çok boyutlu, konsolide
Kullanım	Tekrarlı sorgular	Anlık sorgular
Erişim	Okuma, yazma	Sorgulama
Birim iş	Kısa ve basit hareketler	Karmaşık sorgular
Erişilen kayıt sayısı	Onlarca	Milyonlarca
Kullanıcı sayısı	Binlerce	Yüzlerce
Veritabanı büyüklüğü	100-MB-GB	100GB-TB
Ölçüm	Hareketlilik performansı	Sorgu performansı
Veri Türü	Ani değişim gösteren	Ani değişim göstermeyen



Veri Ambarı Örnek Uygulamaları

Ticari Uygulamalar

- Stokların yönetimi ve optimizasyonu
- Sipariş miktarlarının ve periyotlarının ayarlanması
- Satış noktalarının ve sorunların tespiti
- ...



Veri Ambarı Örnek Uygulamaları

Kredi Kartı Uygulamaları

- Müşteriler için Hesap analizleri
- Müşterilerin yatırımlarının optimizasyonu
- Yatırımlara yönelik daha üst seviyeli analizler
- Müşterilere daha zahmetsiz ve sağlıklı hizmet



Veri Ambarı Örnek Uygulamaları

Elektrik, Su, Telefon v.b. Ödeme Sistemi Uygulamalarında

- Müşteriler için Hesap analizleri
- Müşterilerin yatırımlarının optimizasyonu
- Yatırımlara yönelik daha üst seviyeli analizler
- Müşterilere daha zahmetsiz ve sağlıklı hizmet
- Önceki yıllar ile karşılaştırmalı olarak elektrik, su, telefon gibi ödemelerindeki değişimleri takip
- Müşteri memnuniyetini yükseltmek



Veri Ambarı Örnek Uygulamaları

Telefon Konuşmalarının Analizlerinde

Müşterilerin,

- önceki yıllar ile karşılaştırmalı
- zamana,
- konuşma süresine,
- konuşulan karşı taraftaki konuma

bağımlı olarak, yapılan konuşmalarının analizi

- iş hareketliliği, bağlantılar v.b. konularda ileriye dönük tahminlerde bulunabilmek



Veri Ambarı Örnek Uygulamaları

Araştırma ve geliştirme (ARGE) Analizlerinde

- Toplanan verilerin yorumlanması
- Araştırma veri ambarlarının kurulması
- Araştırmanın tüm boyutları, zaman içinde yapılan diğer çalışmalarda elde edilen veriler ile birlikte değerlendirmeler yapılması
- Araştırma verilerinin paylaşılması



Veri Ambarı Örnek Uygulamaları

Eğitim Kurumlarında: Eğitim sistemlerinin,

- Değerlendirilmesi
- İleriye dönük olarak iyileştirilmesi,
- Problemlerin tespiti ve analizi
- Öğrencilerin bireysel performanslarının artırılması
- Derslerin, öğretmenlerin ve tüm sistemin performansının iyileştirilmesi
- Karar vericilerin desteklenmesinde



Veri Ambarı Örnek Uygulamaları

Milli İstihbarat Analizlerinde

- suç unsuru teşkil eden durumların tespitinde,
- Yüksek miktarlardaki veriler arasındaki örüntülerin belirlenmesinde,