

Demetleme Yönteminin 3-Katmanlı Mimari Yapı ile Gerçeklenmesi

KalacakYer.com

BİTİRME ÖDEVİ

- Grup Elemanları:

Demet NAR – 040000660

Neşe ALYÜZ – 040000662

- Danışman:

Yrd. Doç Dr. Feza BUZLUCA

PROJENİN AMACI

- Veri madenciliği tekniklerinin uygulanması
- 3-katmanlı mimari yapının oluşturulması
- .NET ortamında uygulama geliştirilmesi

PROJENİN KAPSAMI

- Klasik Emlak İlanı Arama ve Verme
- Arkadaş Arama
 - sadece kişisel bilgilerin sisteme girilmesi
 - sistemin uygun arkadaşları bulması
 - evi olmayan gruba uygun ev bulunması

VERİ MADENCİLİĞİ

- Verinin artan önemi
- Veri madenciliğine duyulan gereksinim
- Uygulamada ele alınan teknikler
 - Karar Ağaçları
 - Demetleme

Karar Ağaçları - 1

- Sınıflandırma, gruplama ve tahmin modellerinde kullanılan tahmin tekniği
- Araştırma alanını alt gruplara ayırma

Karar Ağaçları - 2

Avantajları:

- ✓ Basit yapılandırma
- ✓ Veri modelinin açık ve mantıklı temsili
- ✓ Değişkenler arası etkileşimlerin otomatik olarak yönetimi
- ✓ Önemli değişkenlerin tanım kolaylığı
- ✓ Sayısal tekniklerle modellenmesi zor kategori değişkenlerinin yönetimi

Karar Ağaçları - 3

Dezavantajları:

- ✓ Yapılandırma öncesi analizin özen gerektirmesi
- ✓ Sürekli değişken yönetiminde zorluk
- ✓ Değişken önem sırası tespitinin gerekliliği

Demetleme - 1

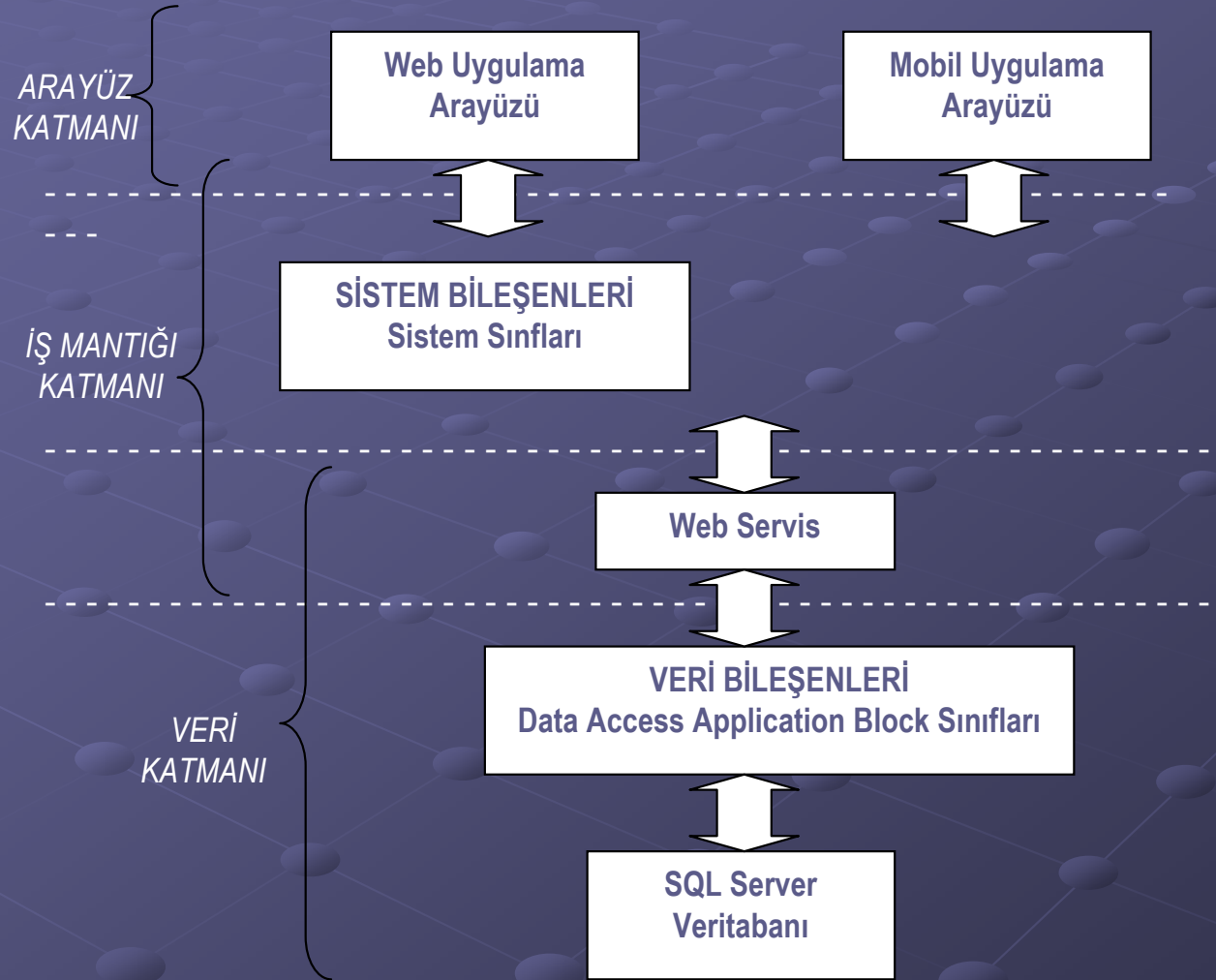
- Heterojen yapıdaki veri yığınlarından homojen alt gruplar elde etme işlemi
- Demetler arası benzerlik az, demet içi benzerlikler fazla
- Başlangıçta grup sayısının ve niteliklerinin belirsizliği

Demetleme - 2

Demetleme adımları:

- Örüntü seçimi
- Benzerlik ölçümünde kullanılacak yöntem seçimi
- Demetleme işlemi
- Sonuçların özetlenmesi (gerekli ise)
- Çıktıların saklanması (gerekli ise)

3-KATMANLI MİMARİ



VERİ KATMANI

- Veritabanı sunucusu olarak Microsoft SQL Server 2000'in kullanımı
- kalacakYer isimli veritabanında ev ve kullanıcılara ait detaylı bilgilerin tutulması
- ADO .NET: veri erişimi teknolojisi
- Data Access Application Block: veri erişim uygulama bloğu

ARAYÜZ KATMANI

● Web Uygulama Arayüzü

- Üye girişi
- Yeni üye kaydı
- Şifre hatırlatma
- Ev ilanı arama
- Ev ilanı verme
- Ev arkadaşı arama

● Mobil Uygulama Arayüzü

- Ev ilanı arama

İŞ MANTIĞI KATMANI

- Gruplama Algoritması
- Saklı Yordamlar
- Web Servis

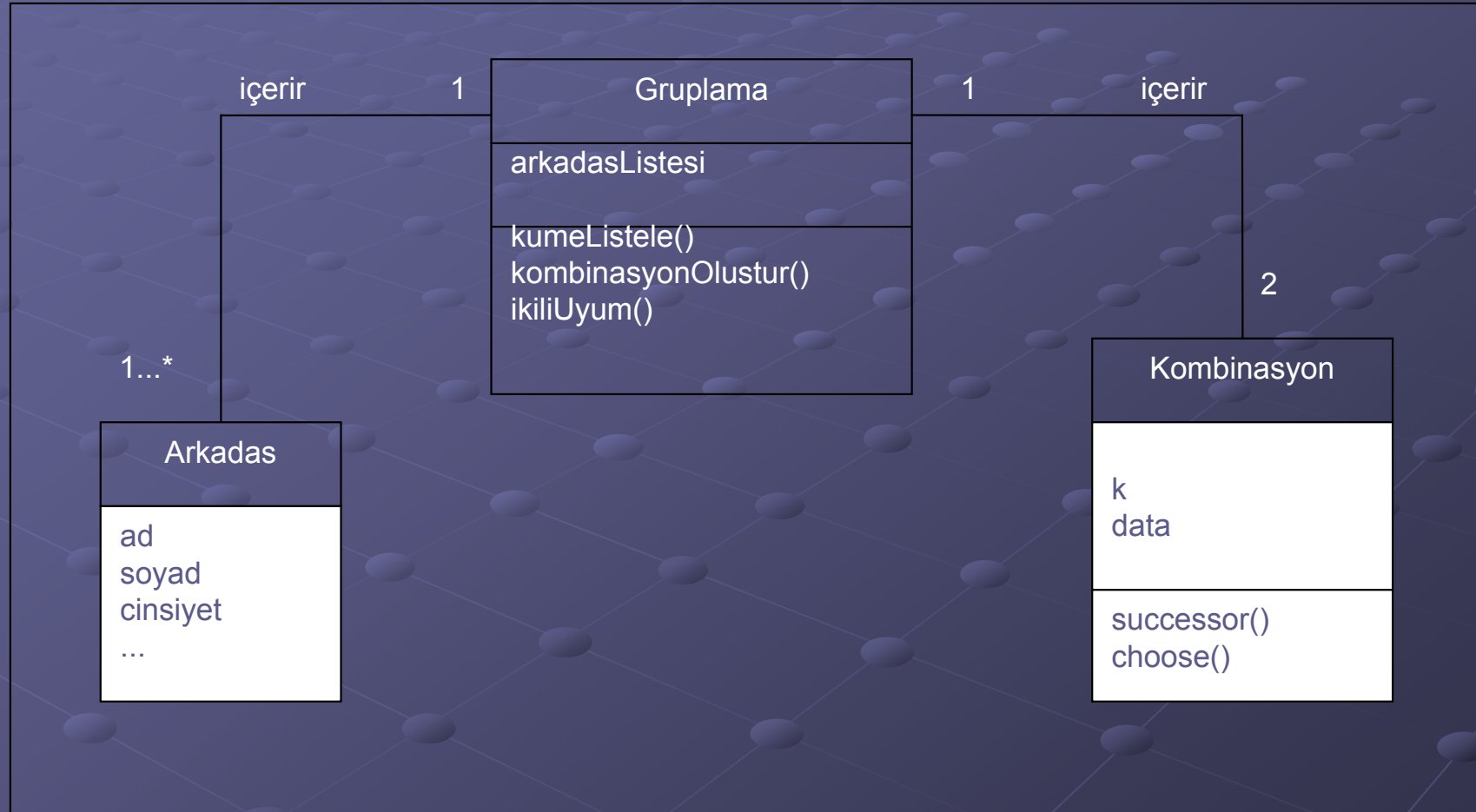
Algoritma

- Gruplama Problemi
- Kullanılan Veri Madenciliği Teknikleri
 - Karar Ağaçları
 - : Araştırma alanının daraltılması
 - Demetleme
 - : Kriterlerin ağırlık değerlerine göre puan hesaplanması

Karar Mekanizması

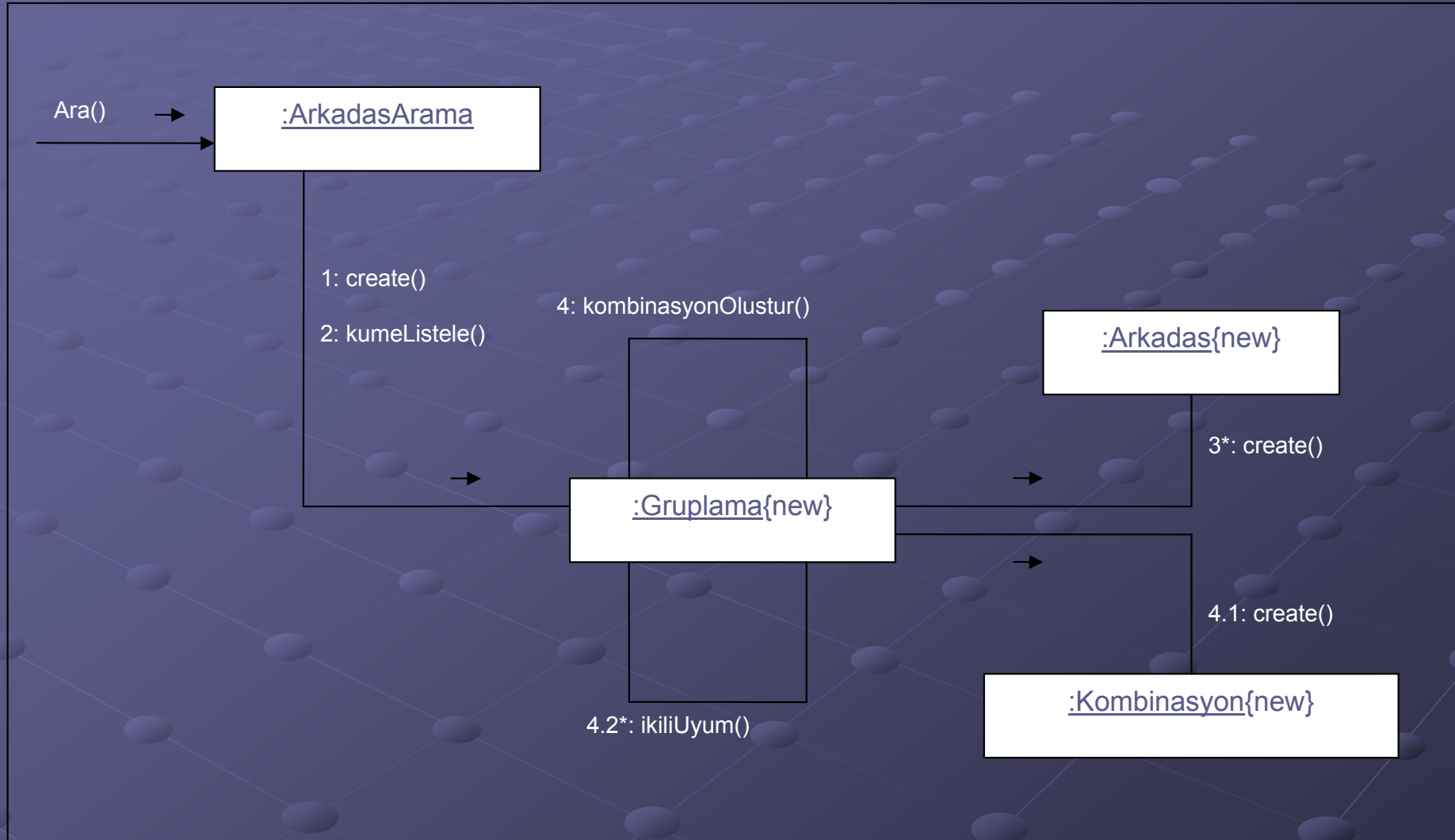
- Kullanıcı bilgilerini sisteme girer:
 - Kişisel özellikler
 - Evi varsa, evin bilgileri
 - Evi yoksa, ev kriterleri
- Sistem karar verir:
 - Evi olanların, ev bilgilerinden ev kriterlerine karar verilmesi
 - Kullanıcıların taranıp uygun grupların oluşturulması
 - Evi olmayan gruba ev atanması

Sınıf Yapısı - 1



Sınıf Diyagramı

Sınıf Yapısı – 2



İşbirliği Diyagramı

Saklı Yordamlar

- SQL Server üzerinde tutulan T-SQL ifadeleri
- Avantajları:
 - Hız kazanımı
 - Gelişmiş sorgu yazım olanağı
 - Daha kısa ve anlaşılır kod yazımı
 - Tekrar kullanım olanağı
 - Güvenlik
 - Ağ trafiğinin azaltılması

Web Servisleri

- Uygulamaların platformdan bağımsız olarak Internet üzerinden iletişim kurabilmelerinin sağlanması
- Her türlü platformda uygulanabilmesi
 - Web, mobil cihazlar, akıllı cihazlar, ...
- Veri paylaşımının yanı sıra fonksiyon paylaşımının da sağlanması

SİSTEMİN GÜVENLİĞİ

- Ara sayfalara erişimde sisteme giriş yapılma kısıtı
- Veritabanına saklı yordamlarla erişimin sağlanması
- Saklı yordamlara erişimin kısıtlanması

KULLANILAN TEKNOLOJİLER

- Microsoft .Net Teknolojisi

- Microsoft .NET Framework SDK 1.1
- Microsoft Visual Studio .NET 2003
- C# .NET Programlama Dili
- ADO .NET
- ASP .NET Web ve Mobil Kontrolleri
- XML Web Servisleri
- Data Access Application Block
- Mobile Internet Toolkit

- Diğer

- Windows XP İşletim Sistemi
- Microsoft SQL Server Developer Edition 2000
- Microsoft Internet Information Server 5.0
- SMTP Server
- Openwave UP.Simulator 4.1.1 Cep Telefonu Simülatörü

KAZANIMLAR

- ✓ Veri Madenciliği
 - Demetleme
 - Karar Ađađları
- ✓ Microsoft .NET ile yazılım geliştirme
 - C#
 - ADO .NET
 - ASP .NET
 - XML Web Servisleri
 - Mobil Web Uygulamaları
- ✓ SQL Server ile veritabanı uygulaması geliştirme

ÖNERİLER

- Gruplama algoritmasında kullanılan kriter miktarı arttırımı
- Kriterlerin ağırlık değerlerinin uzmanlara danışılması
- Grup seçiminde anket uygulaması
- Sisteme öğrenme yeteneğinin eklenmesi
- Mobil web arayüzün geliştirilmesi

DEMO GÖSTERİMİ

>> Teşekkürler <<

>> Sorular <<