

Doğal Dil İşlemeye Dayalı Bot Uygulamaları

Gani Şimşek

Botégo – 3 Nisan 2010

İÇİNDEKİLER

- Tarihçe – Botego
- Doğal Dil İşleme
- Sorunlar
 - Türkçe'ye özgü sorunlar
- Nasıl Çözüyoruz
 - Eşleştirme Algoritması
- Teknoloji
- Gelecek
- Soru - Cevap



Tarihçe – Biz Kimiz?



2007

Kuruluş

Konuşma dili anlama

Evangelist - Merve

İlk Proje - Turk Telekom

2008

Zincirleme Akış - TTNNet

Supervizor – Avea

2009

Yemek Sepeti, Hepsiburada, TEB, OB,

Yedigün, Coca-Cola

2010

3. Sürüm, Açık Kaynak, Ajanslar, Bankalar



- Bilgisayar ve insanlar arasındaki iletişimi inceleyen Bilgisayar (Yapay Zeka) ve Dil Bilimlerinin ortak bir alt dalı
- Programlama dillerinden farklı
- AI-Complete (AI-Hard)
 - Dış dünya hakkında kapsamlı bilgi ve bunu işlemek
 - Bellek (yıllarca biriken bilgi, tecrübe)
- Doğal Dil Çözümleme (anlamlandırma) ve Doğal Dil Sentezleme (oluřturma)
- Türkçe Doğal Dil Çözümleme

❑ Gerçek dünyanın karmaşıklığı ve belirsizliği

❑ Eş anlamlılar

➤ Yüz

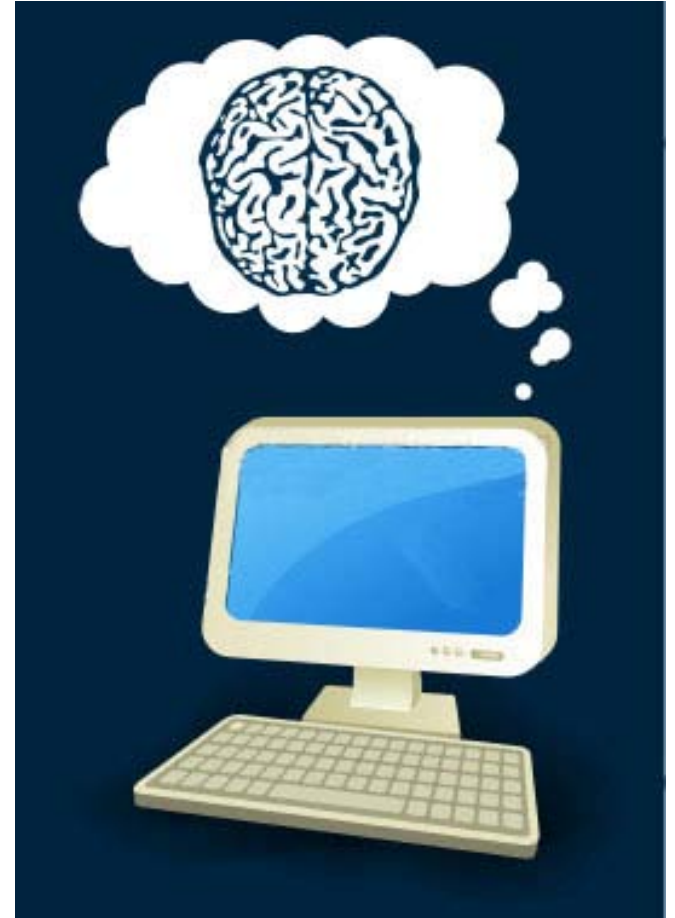
- ✓ Surat, çehre, sima
- ✓ 100
- ✓ Yüzmek fiilinin emir kipi
 - Derisini yüzmek
 - Suda yüzmek

❑ Cümle Anlamı

➤ Tuzu uzatabilir misin?

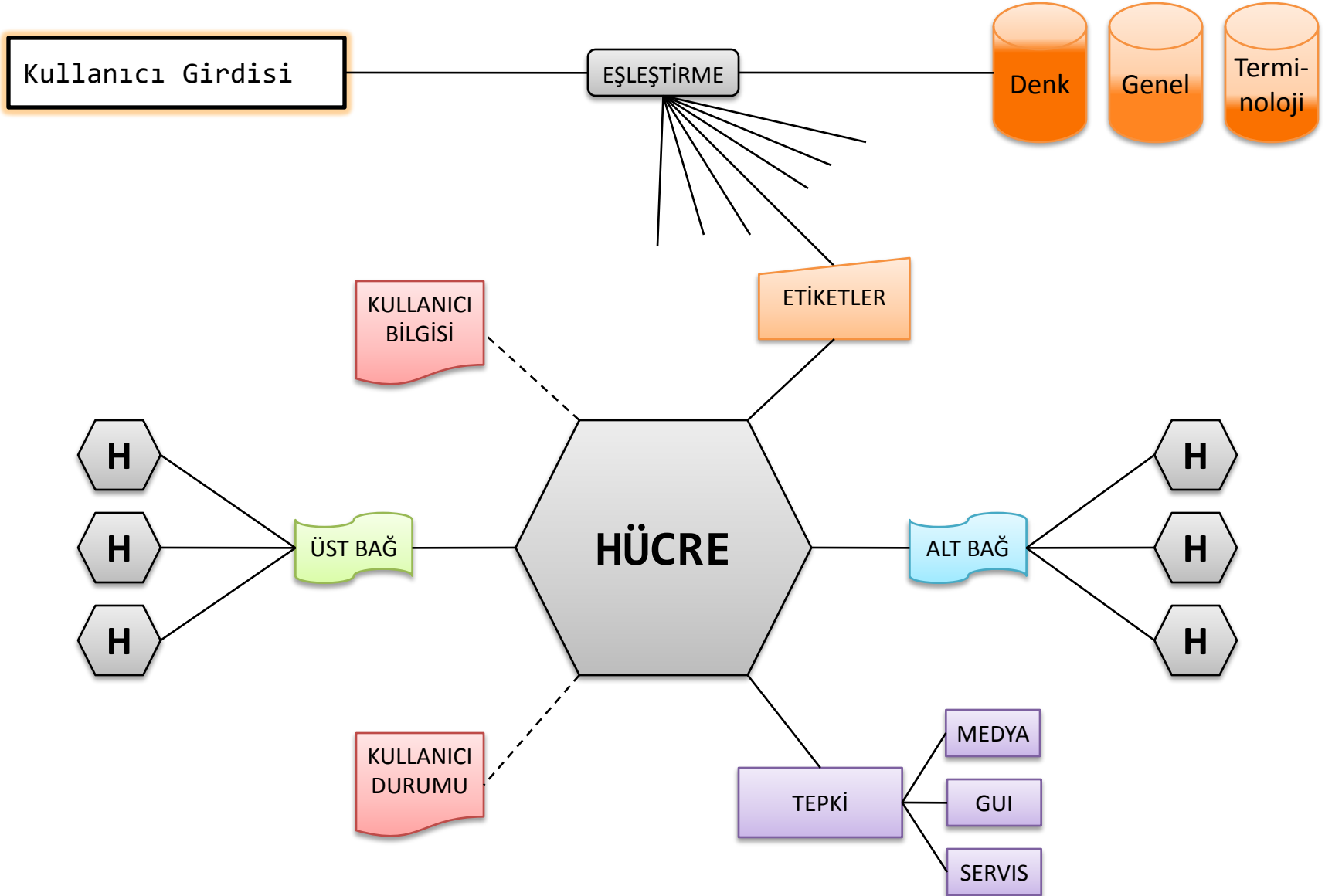
❑ Noktalama

- Oku baban gibi, eşek olma.
- Oku, baban gibi eşek olma.

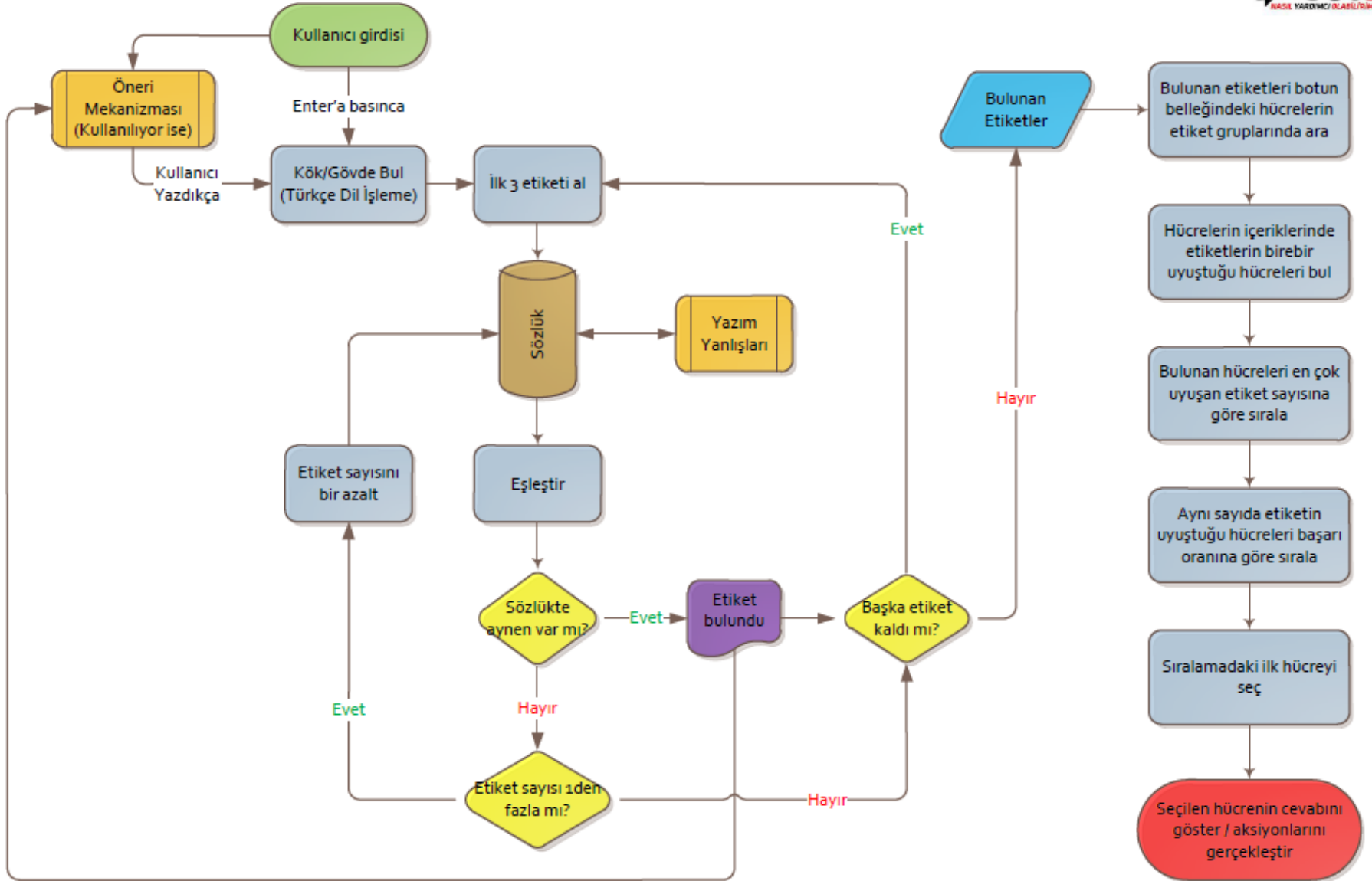


- **Sondan eklemeli**
 - **Çekoslovakyalılaştıramadıklarımızdan mısınız?**
- **Kendi içinde kurallı ama diğer dillerden çok kelime almış**
- **Konuşma dili sözdizimsel değil (devrik cümle)**
- **Vurgu (yüklemeden önceki kelime)**
 - **Ben bugün okula arabayla gittim.**
- **Şiveler**

Nasıl çalışır?



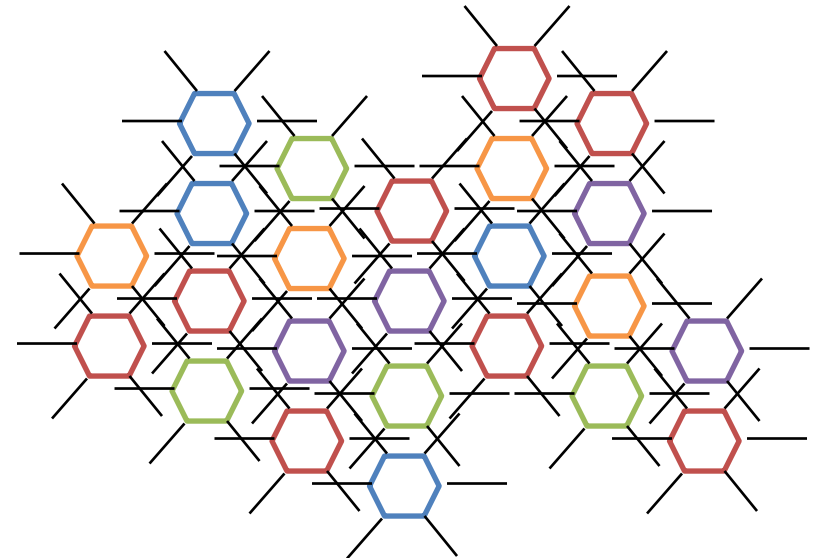
EŞLEŞTİRME ALGORİTMASI



Mevcut Teknolojinin Sağladıkları



- Varsayılan soru kalıplarına öntanımlı/statik cevaplar vererek 'insansı' diyalog kurmayı sağlar
- Hücresel bilgi sistemi, bağlam duyarlı sohbet sağlar
- Kural bazlı diyaloglar, kullanıcıyı yönlendirmeyi sağlar
- Kendine kendine öğrenmez, ancak belirli bir konuda çok iyi eğitim almış biri gibi davranır.
- Sosyal ağ entegrasyonu
- Ses entegrasyonu (TTS, STT)
- Web servisleri entegrasyonu:
 - Hava durumu
 - Döviz kurları
 - Lokasyon bilgisi



- Teknolojik hedefler
 - Akademik tabanlı dil işleme
 - Doğal Dil Üretme (Yapay Zeka)
 - Türkçe Corpus
 - Platform
 - Açık kaynak
 - API
 - Geliştirici Ağı
- Kullanım alanlarına yönelik hedefler
 - Sesle Sanal asistanlar
 - İnsansız Çağrı Merkezleri
 - Doğal dilde arama motorları

Teşekkürler!

Sorular?