

Automatic alignment between lyrics and singing voice for classical Turkish songs / Otomatik icra-şarkı sözü eşlestirmesi

Georgi Dzhambazov¹

June 15, 2014



¹georgi.dzhambazov@upf.edu

What is this talk about? / Bu konuşma ne hakkında?

- ▶ Different musical representations: audio, score, lyrics / Farklı müzik gösterimleri: ses, nota, söz
- ▶ Focus: connection between lyrics and audio / Odak: Sözler ve icra arasında bağlantı
- ▶ Automatic alignment between lyrics and audio/ Sözler ve kayıt arasında otomatik hizalama
 - ▶ saves time / Zaman kazandırır
- ▶ Classical art music tradition: şarkı form / Klasik sanat müziği geleneği: şarkı formu

Why analyse lyrics? / Neden şarkı sözü analizi?

- ▶ Lyrics in şarkı have different interpretations / Şarkı sözlerinin farklı yorumları mevcut
- ▶ Listeners follow lyrics and melody in parallel / Dinleyiciler şarkı sözleri ve melodiyi paralel takip ediyor

Outline

- ▶ Lyrics-to-audio alignment: applications use cases / Söz-İcra uyumu: uygulama senaryoları
- ▶ Lyrics-to-audio alignment for şarkı form: Method / Yöntem
- ▶ Demo / Sunum

Use case 1: Automatic phrase-level highlighting / 1.

Senaryo: Otomatik vurgulama ifade seviyesi

- ▶ for karaoke / karaoke için
- ▶ for learning to sing a song / Bir şarkıyı öğrenmek için

Use case 2: Search by a word / 2. Senaryo: Bir kelime ile arama

Compare the articulation of different artists for a specific letter /
Belirli bir harf için farklı sanatçıların articülasyonlarını karşılaştırın

Example

gözünüN:

Use case 3: Search by strophe / 3. Senaryo: Söz satırı arama

Compare different interpretations of the *nakarat* / *Farklı nakarat yorumlarını karşılaştırma*

=> Navigate faster in long recordings like *mevlevi ayin*: / Mevlevi ayini gibi uzun kayıtları daha hızlı gezinme:

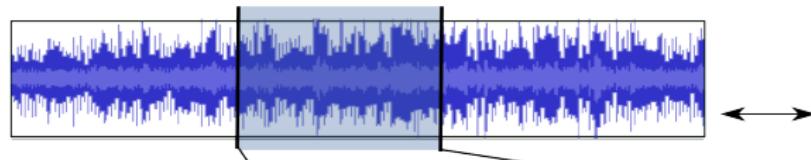
Example

Use case 4: Sort by articulation / 4. Senaryo: Artikülasyona göre sıralama

Find phrases with similar articulation / Benzer articülasyonu içeren cümleleri bulma

Example

Query



This are sample lyrics of a song, goes along...

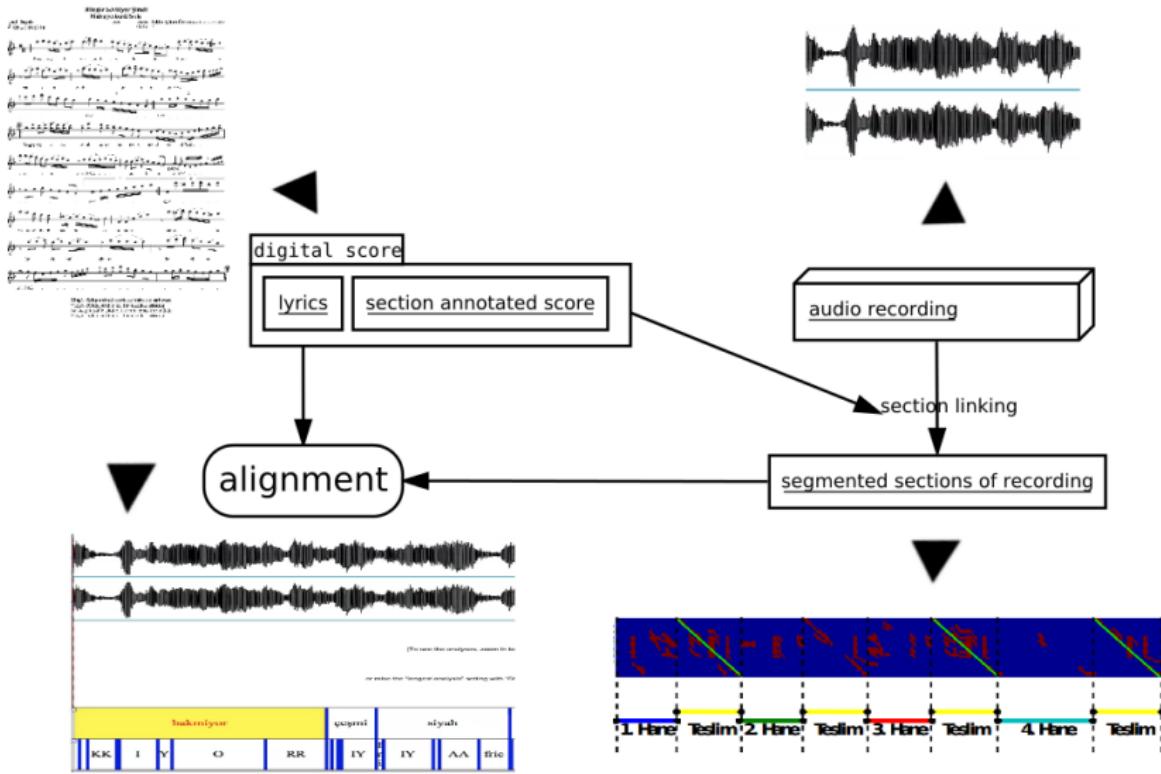
Targets

- 1) lyrics of a song, goes
- 2) some different lyrics
- ⋮
- 15) lyrics of a song, goes
- ⋮

Outline

- ▶ Lyrics-to-audio alignment: applications use cases / Söz-İcra uyumu: uygulama senaryoları
- ▶ Lyrics-to-audio alignment for şarkı form: Method / Yöntem
- ▶ Demo / Sunum

Method overview / Yönteme genel bakış



Alignment: closer look / Hizalama: Daha yakından bakış

Align acoustic features and letters / Akustik özelliklerini ve mektupları hizalayın



Outline

- ▶ Lyrics-to-audio alignment: applications use cases / Söz-İcra uyumu: uygulama senaryoları
- ▶ Lyrics-to-audio alignment for şarkı form: Method / Yöntem
- ▶ Demo / Sunum

Demo / Sunum

Conclusion / Sonuçlar

- ▶ Automatic alignment saves time / Otomatik hizalama zaman kazandırır
- ▶ Questions / Önemli sorular
 - ▶ how our tools can be useful for your work? / Bu araçlar sizin için nasıl faydalı olabilir?
 - ▶ may you help us to do manual annotation of audio? / Elle eşleme yaparak bize yardımcı olabilir misiniz?
 - ▶ we collect data: may you sing for us? / Veri topluyoruz: Şarkı söyleyerek bize katkıda bulunabilir misiniz?
 - ▶ <http://dunya.compmusic.upf.edu/makamplayer/>

Contacts / İletişim

Georgi Dzhambazov²

²georgi.dzhambazov@upf.edu