

**TOBB ETÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü**  
**BİL 587 Dönem Projesi**  
**2018-19 Bahar Dönemi**

**Proje Üyesi: Burak Kuyucu**  
**Proje Üyesi: Yunus Emre Kepenek**

**Date: 16/01/2019**

<b>1. Proje ismi</b>
Yüz ifadesi tespiti (Facial expressions recognition)
<b>2. Proje tanımı <sup>1</sup> (kısaca özet)</b>
Yüz ifadeleri ve mimikler kişilerarası iletişimi güçlendiren, aktarılacak istenen duygunun daha iyi iletilmesini sağlayan işaretlerdir. Son yıllarda, yüz ifadelerinin bilgisayarlar tarafından da yorumlanmasına ihtiyaç duyulmuştur. İnsanlar için yüz ifadelerini anlamak ve yorumlamak genellikle kolaydır. Ancak, bilgisayarların yüz ifadelerini yorumlaması pek kolay değildir. Projemizde insan içeren herhangi bir görselden mutlu, kızgın, üzgün, şaşkın gibi yüz ifadelerini bilgisayar ile belirlemeyi amaçlıyoruz.
<b>3. Proje gereksinimleri ve projeden beklenen sonuç <sup>2</sup> (projenin girdileri, çıktıları, çalışma düzeni vs. nasıl olacak?)</b>
Projede model ve veri setlerine ihtiyacımız olacak. Veri setimiz yüz ifadelerini ve yüz ifadelerinin karşılığını (mutlu, üzgün vs.) içeren çok sayıda görsel olacak. Bu veri seti ile modeli eğiteceğiz. Yani model yüz ifadeleri ve karşılıklarını öğrenecek. Model eğitildikten sonra, yüz ifadesi içeren yeni bir görsel gösterildiğinde yazılım bunun karşılığını tespit edebilecektir. Yüzde yüz olmasa da çok büyük oranda doğru tespit edecektir.
<b>4. Projenin basit yol haritası (belirlenen tarihlere göre öngörülen plan)</b>
<b>16 Ocak 2019 – 20 Şubat 2019:</b> Yüz ifadesi tespiti hakkında araştırma yapılması, model ve veri seti araştırması yapılması <b>20 Şubat 2019 - 18 Mart 2019:</b> Veri seti ile modelin eğitilmesi, yüz ifadesinden karşılığını üreten yazılım üretilmesi <b>18 Mart 2019 - 31 Mart 2019:</b> IEEE formatında projenin raporunun yazılması
<b>5. Projede kullandığınız varsayımlar (problemin basitleştirilmesi, platform kısıtları vs.)</b>
Proje Python veya Matlab dillerinden biri kullanılarak çalıştırılacaktır.

<sup>1</sup> Eğer gerekiyorsa ayrı bir sayfa kullanın

<sup>2</sup> Eğer gerekiyorsa ayrı bir sayfa kullanın