

Giriş

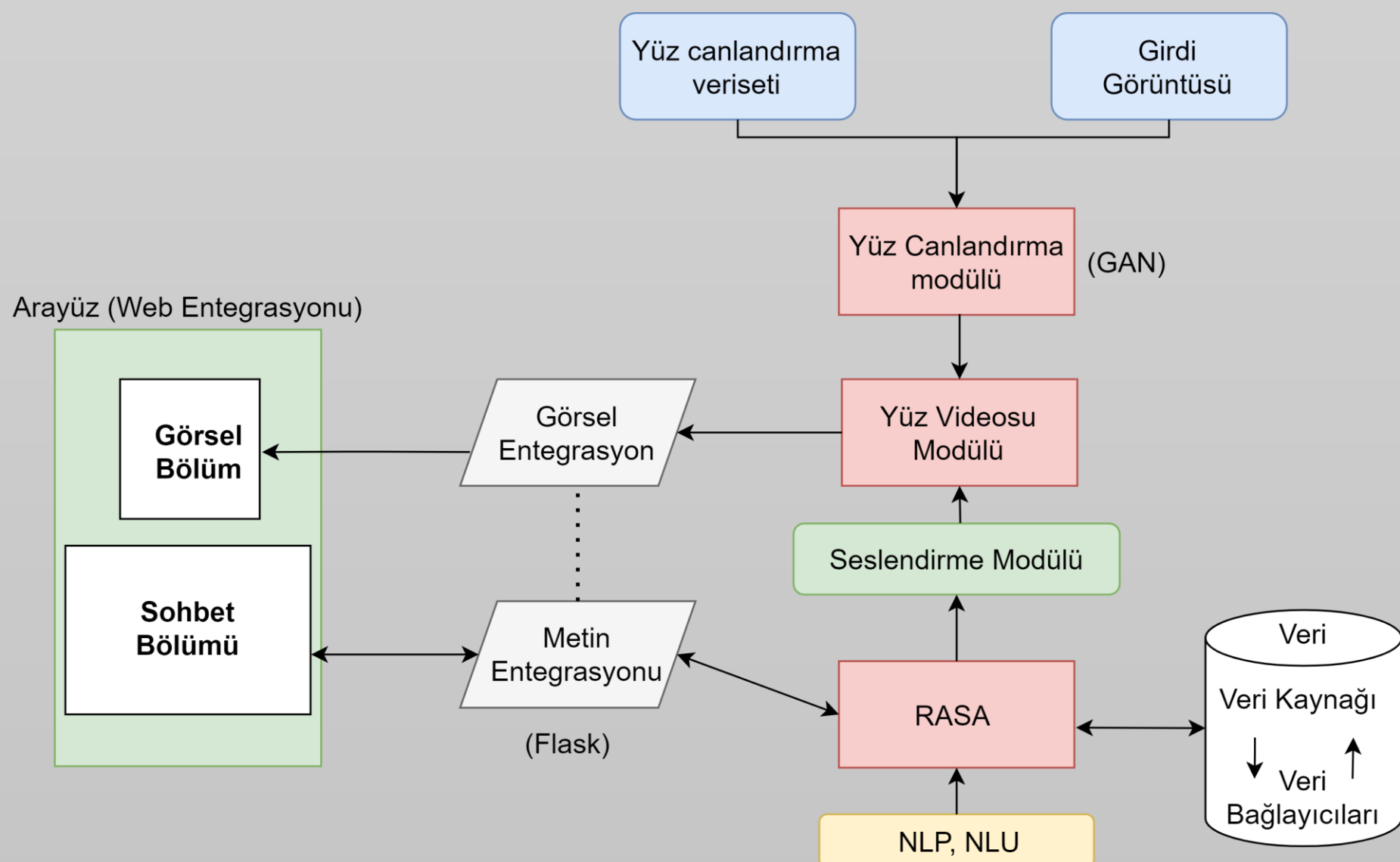
Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte yapay zeka algoritmalarının gücü her geçen gün artmaktadır. Bu bağlamda, artık hiç varolmamış insan yüzleri üretme, görsel üzerine çeşitli yöntemlerle mimik ve konuşma taklidi yapma gibi uygulama alanları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, artık cep telefonlarımızda, dijital bankacılık gibi sektörlerde de 'dijital asistan' adı altında doğal dil işleme desteği olan yapay zekalar işlerimizi kolaylaştırabilmektedir.

Amaç

Projemizde gerçek yüz (meslek dallarında önemli kişiler veya kahramanlar vb.) içeren hareketli bir görsel aracılığı ile yapay zekanın ürettiği söylemleri mimikleri, dudak hareketleri ve ses ile karşıya aktarmayı sağlayan derin öğrenme tabanlı bir sistem geliştirilmiştir. Kullanıcıya yalnızca metinsel dönüt vermek yerine bu dönütün gerçek bir insan yüzüyle de desteklenmesi, konuşmanın çok daha etkileyici ve motive edici olmasını sağlamıştır.

Özgün Değer

Yaşayan bir kimsenin mesleki bilgisi ile konuşma tarzı ve görüntüsünün bir arada verilmesi yönü ile yenilikçidir. Bu kapsamda yapay zeka alanında state of art yani son teknoloji olan görüntü alanında GAN ile doğal dil işleme alanında BERT ve DIET mimarileri kullanılmıştır.

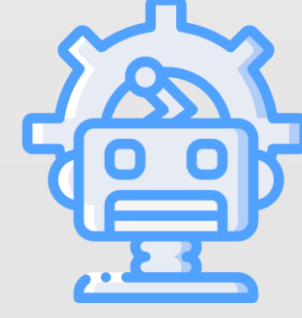
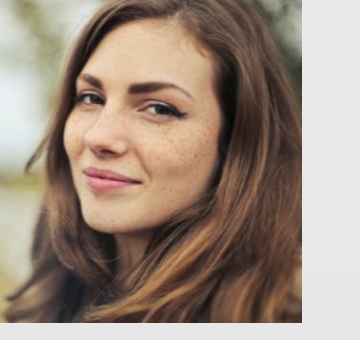


Uygulanabilirlik

Proje, uygun görsel ve metin verileri sağlanırsa sağlık alanı dışında turizm, eğitim, muhasebe ve finans gibi alanlarda da kullanılabilir. Ek bir maliyet gerektirmeden yalnızca istenilen kişiye ait tek bir görüntü ile farklı kişilerin yüzlerine uyarlanabilecek bir yapıdadır.

Yöntem

Kendimi kötü hissediyorum. Baş ağrım, burun tıkanıklığım, ateşim ve kuru öksürüğüm var.



Semptomlarınızı inceledim. Grip olabileceğinizi düşünmekteyim.

Text to Audio Converter



Botun metinsel çıktısının ses haline dönüştürülmesi



Canlandırma işlemi yapılacak doktor görüntüsü

Facial Synthesizer



Doktorun kendi cümleleri ile sanal olarak üretilmiş hareketli yüz görüntüsü

Teknolojiler

Kullanılan Dil ve Geliştirme Ortamları



Görüntü Üretimi



Keras



librosa



Doğal Dil İşleme

Arayüz ve Veri Tabanı Teknolojileri

