metin, yazı tipi, grafik, tipografi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**T.C.**

**İSTANBUL SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**BIL206 – İŞARETLER VE SİSTEMLER DERSİ**

**ÖDEV 5- KONUŞMA SESİNDE SESSİZ BÖLGELERİN OTOMATİK OLARAK KIRPILMASI**

**İbrahim Serhat Aktaş - 210601020  
Kutay Can Batur - 210601009  
Mert Tosun - 210601027**

**ÖĞRETİM GÖREVLİSİ: Prof, Dr. Halis Altun**

*beyaz, tasarım içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturulduBu ödevde ses kayıtlarının yazdığımız kodlar tarafından analiz edilip belirli bir enerji altında kalan seslerin kırpılması ve kaydedilmesi aynı zamanda bu işlemlerin grafiklerle gösterilmesini amaçladık ve ödev sonunda amaçladığımız şeyleri yaparak ödevi tamamladık.*

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, çizgi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Ödev için gerekli kodları yazarken yukarıdaki kütüphanelerden yararlandık.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Sesin analizini yaparken 30ms’lik bölümlere ayırdık ve analiz kısmını bu şekilde gerçekleştirdik.

Kodda gözüktüğü gibi enerji eşik değerini 8000 olarak belirledik ve duraksamalar için eşik değeri 0.005 olarak koda yazdık.

metin, ekran görüntüsü, yazılım, multimedya yazılımı içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Burada da bir if döngüsü kullanarak dosyadaki sesin analizini yaptık eğer ses belirli bir enerji değerinin altındaysa o kısımların farklı bir listede tutulmasını sağladık.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Daha sonra analizini yaptığımız bu sesin grafiklerini yukarıdaki kodu kullanarak oluşturduk.

ekran görüntüsü, metin, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Ses dosyasındaki sıfır geçiş sayılarını yani sessiz noktaları ve enerjiyi hesaplarken yukarıdaki iki kod bloğunu kullandık.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Yukarıdaki kodlarla iki adet buton oluşturarak ilk olarak ses dosyasının ilk halini oynatabilir diğer buton sayesinde revize edilmiş sesi dinleyebiliriz.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, çizgi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Yukarıda kodumuzun ekran çıktısında gördüğümüz grafikler gözüküyor. İlk grafik genel ses şiddeti grafiği ikinci grafik enerjinin nerelerde artıp azaldığını gösteriyor üçüncü grafikte ise sessizlik eşik değer grafiğini görüyoruz. Sağ taraftaki butonlarda önceki kısımda bahsetmiş olduğum ilk ses ve revize edilmiş sesin oynatılması için eklediğimiz butonları görüyoruz.