**Yazılım Test Dökümantasyonu**

**Versiyon 1.0**

**Tarih: 23.12.2024**

**1. Tanıtım**

**1.1 Giriş:** Bu STD dökümanı Sesbil ses tanıma web uygulamasında karşılaşılabilecek hatalarını önlemek ve kalite güvencesi sağlamak için yapılacak olan kullanıcı testi faaliyetlerini anlatmaktadır.

**1.2 Testler:** Projedeki yazılım bileşenlerinden test edilecekler aşağıda verilmiştir. Tüm bileşenler risk seviyesine göre sınıflandırılmıştır. Test işlemleri 3. Bölümde verilmiştir.

**2.Test Planı**

**2.1 Test Edilecek Özellikler:**

- Ses kaydının başlatılması

- Ses kaydının sonlandırılması

- Anlık histogram gösterimi

- Kullanıcı tahmini

- Sesin metne dönüştürülmesi

- Ses metninden konu ve duygu analizi yapılması

**3. Test Cases**

Aşağıda test edilecek özelliklerin test case leri verilmiştir.

**3.1 Ses Kaydını Başlatma Testi:**

| Risk level | Yüksek |
| --- | --- |
| Purpose | Bu testte ön yüz başarılı bir şekilde python apı’na kaydı başlatmak için istekte bulunur, bunun sonucunda ses kaydının başlatılması test edilir. |
| Inputs | Kullanıcı başlat tuşuna basması. |
| Expected Outputs | Ses kaydının başlatılması. |
| Pass Criterias | Mikrofondan algılanan ses byte türünde kaydedilir. |
| Fail Criterias | Websocket bağlantısının kurulamaması, sesin algılanamaması, sesin doğru bir şekilde kayıt edilememesi |
| Test Procedure | Test kullanıcısı, yazılımı, desteklenen sistem ve cihazlarda çalıştırarak belirtilen girdilerle testi gerçekleştirmelidir. Test işleminin sonucunu Pass/Fail olarak belirterek raporlamalıdır. |
| Durum | Test başarılı. |

**3.2 Ses Kaydının Sonlanması Testi:**

| Risk level | Yüksek |
| --- | --- |
| Purpose | Bu testte ön yüz başarılı bir şekilde python apı’na kaydı durdurmak için istekte bulunur,bunu sonucunda ses kaydının durdurulması test edilir. |
| Inputs | Kullanıcı durdur tuşuna basması. |
| Expected Outputs | Ses kaydının durdurulması. |
| Pass Criterias | Mikrofondan ses alma durdurulur ve ses verisi sıfırlanır. |
| Fail Criterias | Websocket bağlantısının kurulamaması, ses kaydının durdurulamaması, ses verilerinin sıfırlanamaması. |
| Test Procedure | Test kullanıcısı, yazılımı, desteklenen sistem ve cihazlarda çalıştırarak belirtilen girdilerle testi gerçekleştirmelidir. Test işleminin sonucunu Pass/Fail olarak belirterek raporlamalıdır. |
| Durum | Test başarılı. |

**3.1 Anlık Histogram Gösterim Testi:**

| Risk level | Yüksek |
| --- | --- |
| Purpose | Bu testte alınan sesin doğru bir şekilde histograma dönüştürülmesi ve histagoramın ön yüze gönderilmesi test edilir |
| Inputs | Kullanıcının konuşması |
| Expected Outputs | Histogramın ön yüzde görülmesi |
| Pass Criterias | Histogramın doğru formatta oluşması , ön yüze gönderilmesi |
| Fail Criterias | Histogramın oluşmaması veya yanlış formatta oluşması, ön yüze gönderilememesi |
| Test Procedure | Test kullanıcısı, yazılımı, desteklenen sistem ve cihazlarda çalıştırarak belirtilen girdilerle testi gerçekleştirmelidir. Test işleminin sonucunu Pass/Fail olarak belirterek raporlamalıdır. |
| Durum | Test başarılı. |

**3.1 Kullanıcı Tahmin Testi:**

| Risk level | Yüksek |
| --- | --- |
| Purpose | Bu testte kullanıcı konuşurken kullanıcının kim olduğunun tahmin edilmesi test edilir. |
| Inputs | Kullanıcının konuşması |
| Expected Outputs | Kullanıcının periyodik olarak tahmin edilmesi |
| Pass Criterias | Kullanıcının periyodik olarak makine öğrenim modeli ile tahmin edilmesi ve tahminin ön yüze gönderilmesi |
| Fail Criterias | Kullanıcının tahmin edilememesi ve ön yüze gönderilememesi |
| Test Procedure | Test kullanıcısı, yazılımı, desteklenen sistem ve cihazlarda çalıştırarak belirtilen girdilerle testi gerçekleştirmelidir. Test işleminin sonucunu Pass/Fail olarak belirterek raporlamalıdır. |
| Durum | Test başarılı. |

**3.1 Sesi Metne Dönüştürme Testi:**

| Risk level | Yüksek |
| --- | --- |
| Purpose | Bu testte alınanan sesin metne dönüştürülmesi test edilir. |
| Inputs | Kullanıcının durdur tuşuna basması |
| Expected Outputs | Sesin metne dönüşmesi |
| Pass Criterias | Sesin google apı ile metne dönüştürülmesi ve ön yüze gönderilmesi |
| Fail Criterias | Sesin dönüştürülememesi veya eksik dönüştürülmesi, ön yüze gönderilememesi veya eksik gönderilmesi |
| Test Procedure | Test kullanıcısı, yazılımı, desteklenen sistem ve cihazlarda çalıştırarak belirtilen girdilerle testi gerçekleştirmelidir. Test işleminin sonucunu Pass/Fail olarak belirterek raporlamalıdır. |
| Durum | Test başarılı. |

**3.1 Ses Metninin Konu ve Duygu Analizinin Yapılma Testi:**

| Risk level | Yüksek |
| --- | --- |
| Purpose | Bu testte sesin konusunun bulunması ve kişinin duygularının tahmin edilmesi test edilir. |
| Inputs | Kullanıcının durdur tuşuna basması |
| Expected Outputs | Sesin konusunun bulması ve kişinin duygularının tahmin edilmesi |
| Pass Criterias | Sesin ingilizceye çevrilmesi, konuların bulunması, kişinin duygularının metin üzerinden tahmin edilmesi ve ön yüze gönderilmesi |
| Fail Criterias | Sesin ingilizceye çevrilememesi, konunun bulunamaması, duyguların tahmin edilememesi veya ön yüze gönderilmemesi |
| Test Procedure | Test kullanıcısı, yazılımı, desteklenen sistem ve cihazlarda çalıştırarak belirtilen girdilerle testi gerçekleştirmelidir. Test işleminin sonucunu Pass/Fail olarak belirterek raporlamalıdır. |
| Durum | Test başarılı. |