

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ



BM495/ BM496 BİLGİSAYAR
PROJESİ

SOFTWARE TEST DESCRIPTION (STD)
Sihirli Ayna

Doç Dr. Murat Yılmaz

191180758-Berat Berkay Erken
191180086-Ahmed Senih Yıldırım
191180008-Tuğba Akın

Kelime Sayısı: 2724

Mayıs 2024

İNTİHAL BEYANI

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik davranışa uygun olarak alındığını ve sunulduğunu ve bu belgede alıntı yaptığımı belirttiğim yerler dışında sunduğum çalışmanın kendi çalışmam olduğunu, Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde belirtilen bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olduğunu beyan ederim.

Numara: 191180758, 191180086, 191180008


Ad Soyad: Ahmed Senih Yıldırım, Tuğba Akın, Berat Berkay Erken


Tarih: 22/05/2024

Ahmed Senih Yıldırım

Tuğba Akın

Berat Berkay Erken

İmza: 

İmza: 

İmza: 

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ

1.1. GENEL BAKIŞ

1.2. TEST YAKLAŞIMI

2. TEST PLANI

2.1. TEST EDİLECEK ÖZELLİKLER

2.2. TEST EDİLMEMEYEN ÖZELLİKLER

2.3. TEST ORTAMI VE ARAÇLARI

3. TEST SENARYOLARI

3.1. SENARYO-1

3.1.1. Amaç

3.1.2. Girişler

3.1.3. Beklenen Sonuçlar & Geçme/Kalma Kriterleri

3.1.4. Test Prosedürleri

3.1.5. Sonuç

3.2. SENARYO-2

3.2.1. Amaç

3.2.2. Girişler

3.2.3. Beklenen Sonuçlar & Geçme/Kalma Kriterleri

3.2.4. Test Prosedürleri

3.2.5. Sonuç

3.3. SENARYO-3

3.3.1. Amaç

3.3.2. Girişler

3.3.3. Beklenen Sonuçlar & Geçme/Kalma Kriterleri

3.3.4. Test Prosedürleri

3.3.5. Sonuç

3.4. SENARYO-4

3.4.1. Amaç

3.4.2. Girişler

3.4.3. Beklenen Sonuçlar & Geçme/Kalma Kriterleri

3.4.4. Test Prosedürleri

3.4.5. Sonuç

4. TEST SONUÇ RAPORU

5. KAYNAKLAR

1. GİRİŞ

1.1. Genel Bakış

Bu doküman, 'Sihirli Ayna' projesinin test planını ve senaryolarını ayrıntılı olarak sunmak amacıyla hazırlanmıştır. 'Sihirli Ayna', müze ve tarihi alan ziyaretçilerine benzersiz bir etkileşimli deneyim sunmak için geliştirilmiş bir yazılımdır. Projenin temel amacı, ziyaretçilerin tarihi figürlerle doğrudan etkileşime geçmelerini sağlayarak, tarihi olayları daha derinlemesine keşfetmelerine olanak tanımadır. Bu proje, ziyaretçilere eğlenceli ve öğretici bir deneyim sunarak müze ve tarihi yerlere olan ilgiyi artırmayı hedeflemektedir.

'Sihirli Ayna' projesi, ChatGPT API kullanılarak geliştirilen bir sohbet oyunu olup, kullanıcıların tarihi karakterlerle etkileşime girmelerini ve bilmeceler çözmelerini sağlamaktadır. Kullanıcılar, oyun esnasında sesli komutlar vererek tarihi karakterlerle konuşabilecek ve bu karakterlerin sorduğu bilmeceleri yanıtlayabileceklerdir. Proje, ziyaretçilere daha anlamlı ve ilgi çekici bir müze deneyimi sunmayı amaçlamaktadır.

Bu test dokümanı, projenin yazılım geliştirme sürecinde kaliteyi sağlamak için gerekli olan test planını ve senaryolarını içermektedir. Test planı, yazılımın doğru ve güvenilir bir şekilde çalışmasını sağlamak için yapılacak tüm test faaliyetlerini tanımlamaktadır. Test senaryoları ise yazılımın farklı işlevlerinin doğru bir şekilde çalıştığını doğrulamak amacıyla gerçekleştirilecek belirli test adımlarını içermektedir.

1.2. Test Yaklaşımı

Test yaklaşımı, yazılımın belirlenen gereksinimlere uygun olup olmadığını, doğru ve güvenilir bir şekilde çalıştığını doğrulamak için izlenecek stratejiyi tanımlar. 'Sihirli Ayna' projesi için test yaklaşımımız, yazılım geliştirme sürecinde ortaya çıkabilecek hataları en erken aşamada tespit etmeyi ve düzeltmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, test süreci aşağıdaki adımları ve test türlerini içermektedir:

1. Birleştirme Testi (Integration Testing)

- Amaç: Farklı yazılım bileşenlerinin birlikte sorunsuz çalıştığını doğrulamak.
- Kapsam: Kullanıcı arayüzü, ChatGPT API entegrasyonu, ses giriş ve çıkış modülleri.
- Yöntem: Her bir bileşen bireysel olarak test edildikten sonra, bileşenler bir araya getirilerek entegrasyon testleri yapılacaktır. Bu testler, bileşenler arası veri alışverişinin doğru ve tutarlı olup olmadığını kontrol edecektir.

2. Sistem Testi (System Testing)

- Amaç: Yazılımın tüm bileşenlerinin entegre bir şekilde çalıştığını ve sistemin genel performansını doğrulamak.
- Kapsam: Yazılımın tüm işlevsellikleri, kullanıcı arayüzü, performans ve güvenlik gereksinimleri.
- Yöntem: Sistem testleri, yazılımın tam sürümünde yapılacaktır. Bu testlerde, yazılımın genel performansı, kullanıcı etkileşimi, ve güvenlik gereksinimleri değerlendirilecektir. Ayrıca, yük testleri yapılarak yazılımın farklı yük koşulları altında nasıl davrandığı gözlemlenecektir.

3. Kabul Testi (Acceptance Testing)

- Amaç: Yazılımın kullanıcı gereksinimlerini karşıladığını ve son kullanıcılar tarafından kabul edilebilir olduğunu doğrulamak.

- Kapsam: Tüm yazılım işlevsellikleri, kullanıcı deneyimi ve performans.
- Yöntem: Kabul testleri, son kullanıcılar tarafından gerçekleştirilecektir. Kullanıcı gereksinimleri ve beklentileri doğrultusunda yazılımın işlevselliği ve kullanıcı deneyimi değerlendirilecektir.

4. Fonksiyonel Testler (Functional Testing)

- Amaç: Yazılımın belirlenen fonksiyonel gereksinimlere uygun çalıştığını doğrulamak.
- Kapsam: Tüm ana işlevler, kullanıcı girişleri ve çıktıları.
- Yöntem: Her bir işlev, belirlenen senaryolar doğrultusunda test edilecektir. Test senaryoları, kullanıcıların yazılımı nasıl kullanacaklarına dair gerçek hayattan örnekler içerecektir.

5. Performans Testleri (Performance Testing)

- Amaç: Yazılımın performansını, hızını, tepki süresini ve stabilitesini değerlendirmek.
- Kapsam: Yazılımın farklı kullanım senaryolarında nasıl performans gösterdiği.
- Yöntem: Performans testleri, yazılımın çeşitli yük koşulları altında nasıl davrandığını gözlemlemek için yapılacaktır. Bu testler, yazılımın tepki süresini, işleme kapasitesini ve genel stabilitesini ölçmek için kullanılacaktır.

6. Kullanılabilirlik Testleri (Usability Testing)

- Amaç: Yazılımın kullanıcı dostu olup olmadığını ve kullanıcıların yazılımı etkili bir şekilde kullanıp kullanamayacağını değerlendirmek.
- Kapsam: Kullanıcı arayüzü, navigasyon ve genel kullanıcı deneyimi.
- Yöntem: Kullanılabilirlik testleri, gerçek kullanıcılarla yapılan testler aracılığıyla yazılımın kullanıcı dostu olup olmadığını değerlendirecektir. Bu testlerde, kullanıcıların yazılımı ne kadar kolay kullanabildikleri ve karşılaştıkları zorluklar incelenecektir.

Her test türü, belirlenen kriterler ve yöntemler doğrultusunda titizlikle gerçekleştirilecek ve elde edilen sonuçlar raporlanacaktır. Test sürecinin sonunda, yazılımın kullanıcı gereksinimlerine uygunluğu, güvenilirliği ve performansı hakkında kapsamlı bir değerlendirme yapılacaktır. Bu süreçte, tespit edilen hatalar ve eksiklikler giderilecek, yazılımın kalitesi ve kullanıcı memnuniyeti en üst düzeye çıkarılacaktır.

2. TEST PLANI

2.1. Test Edilecek Özellikler

Bu bölüm, 'Sihirli Ayna' projesinde test edilecek olan temel özellikleri ve işlevleri tanımlar. Test edilecek özellikler, yazılımın doğru ve beklendiği gibi çalıştığını doğrulamak amacıyla belirlenmiştir. Bu özellikler, kullanıcı gereksinimlerine ve yazılımın fonksiyonel gereksinimlerine dayanarak seçilmiştir.

- Tarihi Karakter Seçimi:
 - Kullanıcıların tarihi karakterleri doğru bir şekilde seçebilmeleri ve seçilen karakter hakkında bilgi alabilmeleri.
- Sohbet Fonksiyonu:
 - Kullanıcıların tarihi karakterlerle metin ve sesli olarak etkileşime girebilmesi.
- Ses Girişi ve Çıkışı:
 - Kullanıcıların sesli komutlar verebilmesi ve yazılımın bu komutları doğru bir şekilde işleyerek sesli yanıt verebilmesi.
- ChatGPT API Entegrasyonu:
 - ChatGPT API'sinin doğru bir şekilde çalışması ve kullanıcıların sorularına uygun yanıtlar vermesi.
- Bilmece ve Bulmacalar:
 - Tarihi karakterlerin kullanıcılara bilmeceler sorması ve kullanıcıların bu bilmeceleri çözebilmesi.
- Performans ve Yanıt Süresi:
 - Yazılımın performansının ve yanıt süresinin kullanıcı beklentilerini karşılaması.
- Kullanıcı Arayüzü:
 - Kullanıcı arayüzünün kullanıcı dostu olması, kolay anlaşılması ve kullanılması.

2.2. Test Edilmeyecek Özellikler

Bu bölüm, 'Sihirli Ayna' projesinde test edilmeyecek olan özellikleri tanımlar. Bu özellikler, projenin kapsamı dışında kalan veya test edilmesi gerekmeyen işlevlerdir.

- Arka Uç Veritabanı Performansı:
 - Veritabanı performansı, üçüncü taraf bir hizmet tarafından yönetildiği için test edilmeyecektir.
- Özel Tarihi İçerik Doğruluğu:
 - Tarihi karakterlerin ve olayların tarihsel doğruluğu test edilmeyecektir. Odak noktası yazılımın işlevselliğidir.
- Grafik ve Animasyon Kalitesi:
 - Yazılımın grafik ve animasyon kalitesi, temel işlevsellik sağlandığı sürece test edilmeyecektir.
- Çoklu Dil Desteği:
 - Çoklu dil desteği sağlanmamışsa, bu özellik test edilmeyecektir.
- Donanım Spesifik Optimizasyonlar:
 - Belirli donanımlar için yapılan optimizasyonlar test edilmeyecektir.

2.3. Test Ortamı ve Araçları

Bu bölüm, testlerin gerçekleştirileceği ortamı ve kullanılacak araçları tanımlar. Test ortamı, yazılımın doğru ve güvenilir bir şekilde çalıştığını doğrulamak için gerekli olan donanım ve yazılım bileşenlerini içerir.

- Test Ortamı:
 - İşletim Sistemi: Windows 11 (64-bit)
 - İşlemci: RYZEN 7 4800H
 - Bellek: 16GB RAM
 - Ekran Kartı: NVIDIA GeForce RTX 2060
 - İnternet Bağlantısı: Yüksek hızlı ve stabil internet bağlantısı
- Test Araçları:
 - JUnit: Birim testleri için kullanılacak.
 - Postman: API testleri için kullanılacak.
 - LoadRunner: Performans testleri için kullanılacak.
 - Jira: Test yönetimi ve hata takibi için kullanılacak. Bulguların ve hataların takip edilip çözümlenme sürecine monitör olacaktır.

Bu test ortamı ve araçlar, yazılımın farklı senaryolarda nasıl davrandığını değerlendirmek ve olası hataları tespit etmek için kullanılacaktır. Testlerin sonunda, yazılımın kalitesi ve kullanıcı gereksinimlerine uygunluğu hakkında kapsamlı bir değerlendirme yapılacaktır.

3. TEST SENARYOLARI

3.1. Senaryo-1

3.1.1. Amaç

Senaryo-1'in amacı, kullanıcıların tarihi karakterleri doğru bir şekilde seçebilmelerini ve seçilen karakter hakkında bilgi alabilmelerini doğrulamaktır. Bu senaryo, kullanıcı arayüzünün ve tarihi karakter seçim fonksiyonunun düzgün çalıştığını ve kullanıcılara beklenen bilgiyi sunduğunu test etmektedir.

3.1.2. Girişler

Bu senaryo için gerekli girişler:

- Kullanıcı, uygulamayı başlatır.
- Kullanıcı, ana menüden tarihi karakter seçim ekranına geçer.
- Kullanıcı, sunulan tarihi karakterlerden birini seçer.

3.1.3. Beklenen Sonuçlar & Geçme/Kalma Kriterleri

Beklenen Sonuçlar:

- Kullanıcı, karakter seçim ekranında doğru bir şekilde yönlendirilir.
- Kullanıcı, sunulan tarihi karakterlerden birini seçtiğinde, seçilen karakterin bilgileri doğru ve eksiksiz bir şekilde görüntülenir.

Geçme/Kalma Kriterleri:

- Geçme: Kullanıcı, karakter seçim ekranına sorunsuz bir şekilde erişir ve karakter seçimini yaptıktan sonra seçilen karakterin bilgilerini doğru bir şekilde görüntüleyebilir.
- Kalma: Kullanıcı, karakter seçim ekranına erişemezse veya karakter seçimini yaptıktan sonra seçilen karakterin bilgileri yanlış ya da eksik görüntülenirse

3.1.4. Test Prosedürleri

- Uygulamayı Başlatma:
Uygulamayı başlatın ve ana menüye erişin.
- Karakter Seçim Ekranına Geçiş:
Ana menüde bulunan "Tarihi Karakter Seç" butonuna tıklayın ve karakter seçim ekranına geçin.
- Karakter Seçimi:
Karakter seçim ekranında sunulan tarihi karakterlerden birini seçin.
- Bilgi Doğrulama:
Seçilen karakterin bilgilerini görüntüleyin ve bilgilerin doğru ve eksiksiz olduğunu doğrulayın.

3.1.5. Sonuç

Test başarılı. Kullanıcı, karakter seçim ekranına sorunsuz bir şekilde erişti ve seçilen karakterin bilgileri doğru ve eksiksiz bir şekilde görüntülendi.

3.2. Senaryo-2

3.2.1. Amaç

Senaryo-2'nin amacı, kullanıcıların tarihi karakterlerle sesli komutlar aracılığıyla etkileşim kurabilmelerini ve bu etkileşimler sonucunda karakterlerin doğru tepkiler vermesini doğrulamaktır. Bu senaryo, sesli komut işleme ve yanıt verme fonksiyonlarının düzgün çalıştığını ve kullanıcılara beklenen etkileşimi sağladığını test etmektedir.

3.2.2. Girişler

Bu senaryo için gerekli girişler:

- Kullanıcı, uygulamayı başlatır.
- Kullanıcı, ana menüden tarihi karakter seçim ekranına geçer.
- Kullanıcı, bir tarihi karakter seçer.
- Kullanıcı, seçilen karakter ile T harfine basılı tutarak etkileşime geçer.

3.2.3. Beklenen Sonuçlar & Geçme/Kalma Kriterleri

Beklenen Sonuçlar:

- Kullanıcı, sesli komutlar aracılığıyla tarihi karakterle etkileşime geçtiğinde, karakter doğru ve bağlama uygun yanıtlar verir.
- Kullanıcı, karakterin sorduğu bilmeceleri yanıtladığında, karakter doğru veya yanlış yanıtları tanır ve buna göre geri bildirim verir.

Geçme/Kalma Kriterleri:

- Geçme: Kullanıcı, tarihi karakterle sesli komutlar aracılığıyla sorunsuz bir şekilde etkileşime geçebilir ve karakter doğru ve anlamlı yanıtlar verir.
- Kalma: Kullanıcı, sesli komutlar aracılığıyla tarihi karakterle etkileşime geçemezse veya karakter yanlış veya alakasız yanıtlar verirse.

3.2.4. Test Prosedürleri

- Uygulamayı Başlatma:
Uygulamayı başlatın ve ana menüye erişin.
- Karakter Seçim Ekranına Geçiş:
Ana menüde bulunan "Tarihi Karakter Seç" butonuna tıklayın ve karakter seçim ekranına geçin.
- Karakter Seçimi:
Karakter seçim ekranında sunulan tarihi karakterlerden birini seçin.
- Sesli Komutla Etkileşim:

Seçilen karakterle sesli komut aracılığıyla "Merhaba" diyerek konuşmaya başlayın.

Karakterin verdiği yanıtı doğrulayın (örneğin, karakterin tanıtım yapması veya merhaba demesi).

- Karakterin Kendini Tanıtması:

Karaktere, “sen kimsin” deyin.

Karakterin kendini tanımlamasının anlaşılır olduğunu doğrulayın.

3.2.5. Sonuç

Test başarılı. Kullanıcı, tarihi karakterle sesli komutlar aracılığıyla sorunsuz bir şekilde etkileşime geçebildi ve karakter, doğru ve bağlama uygun yanıtlar verdi. Kullanıcı, karakterin sorduğu “sen kimsin” sorusuna doğru veya yanlış yanıt verdiğinde, karakter uygun geri bildirimde bulundu.

3.3. Senaryo-3

3.3.1. Amaç

Senaryo-3'ün amacı, kullanıcıların tarihi karakterlerle etkileşime geçtiklerinde karakterlerin sesli yanıt verirken el ve ağız animasyonlarının doğru ve senkronize bir şekilde çalıştığını doğrulamaktır. Bu senaryo, sesli yanıt verme ve animasyon fonksiyonlarının düzgün çalıştığını ve kullanıcıların görsel ve işitsel olarak tatmin edici bir deneyim yaşadığını test etmektedir.

3.3.2. Girişler

Bu senaryo için gerekli girişler:

- Kullanıcı, uygulamayı başlatır.
- Kullanıcı, ana menüden tarihi karakter seçim ekranına geçer.
- Kullanıcı, bir tarihi karakter seçer.
- Kullanıcı, seçilen karakterle sesli komutlar aracılığıyla etkileşime geçer.

3.3.3. Beklenen Sonuçlar & Geçme/Kalma Kriterleri

Beklenen Sonuçlar:

- Kullanıcı, sesli komutlar aracılığıyla tarihi karakterle etkileşime geçtiğinde, karakterin sesli yanıtları sırasında el ve ağız animasyonları doğru ve senkronize bir şekilde çalışır.
- Karakterin el hareketleri ve ağız animasyonları, konuşma içeriğiyle uyumludur ve kesintisiz bir şekilde devam eder.

Geçme/Kalma Kriterleri:

- Geçme: Kullanıcı, tarihi karakterle sesli komutlar aracılığıyla etkileşime geçtiğinde, karakterin el ve ağız animasyonları doğru, senkronize ve konuşma içeriğiyle uyumlu bir şekilde çalışır.
- Kalma: Kullanıcı, tarihi karakterle sesli komutlar aracılığıyla etkileşime geçtiğinde, karakterin el ve ağız animasyonları yanlış, senkronize değil veya konuşma içeriğiyle uyumsuzsa.

3.3.4. Test Prosedürleri

- Uygulamayı Başlatma:
Uygulamayı başlatın ve ana menüye erişin.
- Karakter Seçim Ekranına Geçiş:
Ana menüde bulunan "Tarihi Karakter Seç" butonuna tıklayın ve karakter seçim ekranına geçin.
- Karakter Seçimi:
Karakter seçim ekranında sunulan tarihi karakterlerden birini seçin.
- Sesli Komutla Etkileşim ve Animasyon Kontrolü:
Seçilen karakterle sesli komut aracılığıyla "Merhaba" diyerek konuşmaya başlayın.
Karakterin verdiği yanıt sırasında el ve ağız animasyonlarının senkronize ve doğru bir şekilde çalıştığını gözlemleyin.
Karakterin el hareketleri ve ağız animasyonlarının konuşma içeriğiyle uyumlu olup olmadığını doğrulayın.
- Farklı Komutlarla Test:
Karaktere, "Bana kendini tanıtır mısın?" deyin ve karakterin verdiği yanıtta el ve ağız animasyonlarının doğru ve senkronize çalıştığını doğrulayın.
Karaktere, "Bana bir bilmece sor" deyin ve karakterin sorduğu bilmecede el ve ağız animasyonlarının doğru ve senkronize çalıştığını doğrulayın.
Bilmecenin doğru ve yanlış yanıtlarını vererek karakterin verdiği geri bildirimlerde el ve ağız animasyonlarının doğruluğunu kontrol edin.

3.3.5. Sonuç

Yapılan testler sonucunda, kullanıcıların tarihi karakterlerle sesli komutlar aracılığıyla etkileşime geçtiklerinde karakterlerin sesli yanıt verirken el ve ağız animasyonlarının doğru ve senkronize bir şekilde çalıştığı gözlemlenmiştir. Ancak ağız animasyonlarının İngilizce dili ile daha doğru çalıştığı gözlemlenmiştir.

3.3. Senaryo-4

3.4.1. Amaç

Senaryo-4'ün amacı, tarihi karakterlerin kullanıcılarla sohbet esnasında, kullanıcı uzun süre cevap vermediğinde veya sohbet sıkıcı bir hal aldığı anda otomatik olarak bilmeceler sormasını sağlamaktır. Bu senaryo, karakterlerin sohbet dinamiklerini izleyerek uygun zamanda bilmeceler sorma fonksiyonunun düzgün çalıştığını test etmektedir.

3.4.2. Girişler

Bu senaryo için gerekli girişler:

- Kullanıcı, uygulamayı başlatır.

- Kullanıcı, ana menüden tarihi karakter seçim ekranına geçer.
- Kullanıcı, bir tarihi karakter seçer.
- Kullanıcı, sohbet ederken duraksama süresi fazladır veya sohbet sıkıcı olmaya başlamıştır.

3.4.3. Beklenen Sonuçlar & Geçme/Kalma Kriterleri

Beklenen Sonuçlar:

- Kullanıcı, uzun süre cevap vermediğinde veya sohbet sıkıcı hale geldiğinde, karakter otomatik olarak bir bilmece sorar.
- Karakterin sorduğu bilmeceler doğru, anlaşılır ve bağlama uygun şekilde sunulur.
- Karakterin, kullanıcıyla etkileşimi canlı ve etkileyici bir hale getirmesi.

Geçme/Kalma Kriterleri:

- Geçme: Kullanıcı, uzun süre cevap vermediğinde veya sohbet sıkıcı hale geldiğinde, karakter otomatik olarak bir bilmece sorar ve bu bilmeceler doğru ve anlaşılır şekilde sunulur. Kullanıcı, karakterin bilmeceleriyle etkileşime geçebilir ve sohbeti daha ilginç hale getirebilir.
- Kalma: Kullanıcı, karakter uzun süre cevap vermediğinde veya sohbet sıkıcı hale geldiğinde, karakter hiçbir bilmeceler sormaz veya sorduğu bilmeceler anlaşılmaz veya bağlama uygun değilse.

3.4.4. Test Prosedürleri

- Uygulamayı Başlatma:
 - Uygulamayı başlatın ve ana menüye erişin.
- Karakter Seçim Ekranına Geçiş:
 - Ana menüde bulunan "Tarihi Karakter Seç" butonuna tıklayın ve karakter seçim ekranına geçin.
- Karakter Seçimi:
 - Karakter seçim ekranında sunulan tarihi karakterlerden birini seçin.
- Sesli Komutla Etkileşim:
 - Seçilen karakterle sesli komut aracılığıyla "Merhaba" diyerek konuşmaya başlayın.
 - Karakterle bir süre sohbet edin ve ardından cevap vermemeye başlayın veya sohbet sıkıcı hale gelinceye kadar devam edin.
- Bilmece Soru Kontrolü:
 - Kullanıcı uzun süre cevap vermediğinde veya sohbet sıkıcı hale geldiğinde, karakterin otomatik olarak bir bilmece sormasını bekleyin.
 - Karakterin sorduğu bilmecenin doğru ve anlaşılır olduğunu kontrol edin.
 - Kullanıcı, karakterin sorduğu bilmecelerle etkileşime geçerek sohbeti canlandırabilir mi kontrol edin.

3.4.5. Sonuç

Test sonucu, karakterlerin kullanıcı uzun süre cevap vermediğinde veya sohbet sıkıcı hale geldiğinde otomatik olarak bir bilmece sormadığını göstermektedir. Bu sonuç promptan bağımsızdır, ChatGPT arka planda yapılan tanımlamaları dikkate almamıştır.

4. TEST SONUÇ RAPORU

4.1. Senaryo-1: Tarihi Karakter Seçimi

Amaç: Kullanıcıların tarihi karakterleri doğru bir şekilde seçebilmelerini ve seçilen karakter hakkında bilgi alabilmelerini doğrulamak.

Beklenen Sonuçlar:

Kullanıcı, karakter seçim ekranında doğru bir şekilde yönlendirilir.

Kullanıcı, seçilen karakterin bilgilerini doğru ve eksiksiz bir şekilde görüntüleyebilir.

Sonuç:

Test başarılı. Kullanıcı, karakter seçim ekranına sorunsuz bir şekilde erişti ve seçilen karakterin bilgileri doğru ve eksiksiz bir şekilde görüntülendi.

4.2. Senaryo-2: Sesli Komutlarla Etkileşim

Amaç: Kullanıcıların tarihi karakterlerle sesli komutlar aracılığıyla etkileşim kurabilmelerini ve bu etkileşimler sonucunda karakterlerin doğru tepkiler vermesini doğrulamak.

Beklenen Sonuçlar:

Kullanıcı, sesli komutlar aracılığıyla tarihi karakterle etkileşime geçtiğinde, karakter doğru ve bağlama uygun yanıtlar verir.

Karakter, bilmeceleri doğru bir şekilde tanır ve uygun geri bildirim verir.

Sonuç:

Test başarılı. Kullanıcı, tarihi karakterle sesli komutlar aracılığıyla sorunsuz bir şekilde etkileşime geçebildi ve karakter, doğru ve bağlama uygun yanıtlar verdi.

4.3. Senaryo-3: Sesli Yanıt ve Animasyon Senkronizasyonu

Amaç: Tarihi karakterlerin sesli yanıt verirken el ve ağız animasyonlarının doğru ve senkronize bir şekilde çalıştığını doğrulamak.

Beklenen Sonuçlar:

Karakterin sesli yanıtları sırasında el ve ağız animasyonları doğru ve senkronize bir şekilde çalışır.

Karakterin el hareketleri ve ağız animasyonları konuşma içeriğiyle uyumludur.

Sonuç:

Test büyük ölçüde başarılı. Karakterlerin sesli yanıt verirken el ve ağız animasyonları genellikle doğru ve senkronize çalışmaktadır. Ancak, ağız animasyonlarının İngilizce dilinde daha doğru çalıştığı gözlemlenmiştir.

4.4. Senaryo-4: Otomatik Bilmece Sorma

Amaç: Tarihi karakterlerin, kullanıcı uzun süre cevap vermediğinde veya sohbet sıkıcı hale geldiğinde otomatik olarak bilmeceler sormasını sağlamak.

Beklenen Sonuçlar:

Karakter, uzun süre cevap alınamadığında veya sohbet sıkıcı hale geldiğinde otomatik olarak

bir bilmece sorar.

Bilmeceler doğru, anlaşılır ve bağlama uygun şekilde sunulur.

Sonuç:

Test başarısız. Karakterler, kullanıcı uzun süre cevap vermediğinde veya sohbet sıkıcı hale geldiğinde otomatik olarak bilmeceler sormamaktadır. Bu fonksiyon prompt bağımsız olarak çalışmamış ve ChatGPT arka planda yapılan tanımlamaları dikkate almamıştır.

4.5. Genel Değerlendirme

Testlerin büyük çoğunluğu başarılı olmuştur ve 'Sihirli Ayna' yazılımı, belirlenen gereksinimlerin çoğunu karşılamaktadır. Ancak, otomatik bilmece sorma fonksiyonunda eksiklikler tespit edilmiştir. Bu eksiklikler düzeltilmeli ve tekrar test edilmelidir.

4.6. Öneriler

Otomatik Bilmece Sorma Fonksiyonunun Düzeltilmesi: ChatGPT'nin sohbet dinamiklerini izleyerek kullanıcı etkileşimini artırmak için otomatik bilmece sorma fonksiyonu geliştirilmeli ve test edilmelidir.

Animasyon İyileştirmeleri: Ağız animasyonlarının diğer dillerde de doğru çalışmasını sağlamak için animasyon senkronizasyonu iyileştirilmelidir.

Kullanıcı Geri Bildirimi: Kullanıcı geri bildirimlerine dayalı olarak yazılımın diğer özelliklerinde de iyileştirmeler yapılmalıdır.

5. KAYNAKLAR

1. JUnit 5 User Guide. (Tarih yok). Erişim tarihi: 21 Mayıs, 2024, Url: <https://junit.org/junit5/docs/current/user-guide/>
2. LoadRunner Professional Documentation. (Tarih yok). Erişim tarihi: 21 Mayıs, 2024, Url: https://admhelp.microfocus.com/lr/en/latest/help/WebHelp/Content/PerfCenter/performance_testing.htm
3. Jira Software Documentation. (Tarih yok). Erişim tarihi: 22 Mayıs, 2024, Url: <https://support.atlassian.com/jira-software-cloud/>
4. IEEE Standard for Software Test Documentation. (21 Mart 1991). Erişim tarihi: 22 Mayıs, 2024, doi: 10.1109/IEEESTD.1983.81615.
5. Foundations of Software Testing - ISTQB Certification. (Tarih yok). Erişim tarihi: 22 Mayıs, 2024, Url: https://www.utcluj.ro/media/page_document/78/Foundations%20of%20software%20testing%20-%20ISTQB%20Certification.pdf