

## İÇİNDEKİLER

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | GİRİŞ.....   | 2  |
| 2  | KAPSAM.....  | 2  |
| 3  | KALİTE HEDEFLERİ.....                                  | 3  |
|    | 3.1 Birincil Hedefler.....                             | 3  |
|    | 3.2 İkincil Hedefler.....                              | 3  |
| 4  | TEST YAKLAŞIMI.....                                    | 3  |
|    | 4.1 Test Otomasyonu.....                               | 4  |
| 5  | ROLLER VE SORUMLULUKLAR.....                           | 4  |
| 6  | GİRİŞ VE ÇIKIŞ KRİTERLERİ.....                         | 5  |
|    | 6.1 Giriş Kriterleri.....                              | 5  |
|    | 6.2 Çıkış Kriterleri.....                              | 5  |
| 7  | ASKIDA KALMA KRİTERLERİ VE DEVAM ETME<br>ŞARTLARI..... | 5  |
|    | 7.1 Askıda Kalma Kriterleri.....                       | 5  |
|    | 7.2 Devam Etme Şartları.....                           | 6  |
| 8  | TEST STRATEJİSİ.....                                   | 6  |
|    | 8.1 Test Sürecinde QA Rolü.....                        | 6  |
|    | 8.2 Hata Yaşam Döngüsü.....                            | 7  |
|    | 8.3 Test Türleri.....                                  | 8  |
|    | 8.4 Hata Ve Öncelik Tanımları.....                     | 9  |
|    | Önem Listesi.....                                      | 10 |
|    | Priority List.....                                     | 10 |
| 9  | KAYNAK VE ORTAM GEREKSİNİMLERİ.....                    | 11 |
|    | 9.1 Test Araçları.....                                 | 11 |
|    | 9.2 Konfigürasyon Yönetimi.....                        | 11 |
|    | 9.3 Test Ortamı.....                                   | 11 |
| 10 | TEST ZAMAN ÇİZELGESİ.....                              | 12 |
|    | ONAYLAR.....   | 13 |
|    | TERİMLER/KISALTMALAR.....                              | 13 |

# Test Plan

## Proje “CATCHYLABS”

### Belge Revizyon Geçmişi

| Tarih      | Version | Açıklama                | Yazar       | İnceleyen | Onaylanan |
|------------|---------|-------------------------|-------------|-----------|-----------|
| 11.01.2025 | 0.1     | Test planı oluşturuldu. | Caner Başat |           |           |
|            |         |                         |             |           |           |

## 1 Giriş

Finansal hesaplamalar için geliştirilen Hesap Makinesi Modülünün, kullanıcı ihtiyaçlarına uygun şekilde çalıştığını, hatasız olduğunu ve kullanıcı beklentilerini karşıladığını doğrulamak için bu test planı hazırlanmıştır. Bu plan, ekip üyeleri arasındaki iletişimi kolaylaştırmayı ve test sürecinin şeffaflığını artırmayı amaçlar.

Bu belge, Hesap Makinesi Modülünün fonksiyonel ve sistem testlerinin yapılması için uygulanacak yaklaşımları, metodolojileri ve süreçleri açıklamaktadır. Aynı zamanda projenin hedeflerini, test sorumluluklarını, giriş ve çıkış kriterlerini, test kapsamını, önemli kilometre taşlarını ve kullanılan yaklaşımı detaylandırmaktadır.

## 2 KAPSAM

Hesap makinesi modülü, RESTful API mimarisi kullanarak tasarlanmıştır ve çeşitli istemci türlerini (Web, mobil web) desteklemektedir. Modül, mikroservisler aracılığıyla finansal hesaplamaları gerçekleştirmektedir. Her mikroservis belirli bir hesaplama türünden sorumludur.(örneğin, faiz hesaplama, kredi ödeme hesaplama, döviz dönüşümü).

Belge, esas olarak Kullanıcı Arayüzü (GUI) testlerine ve müşterinin sağladığı Gereksinim Şartnamesi doğrultusunda rapor çıktılarındaki verilerin doğrulanmasına odaklanmaktadır.

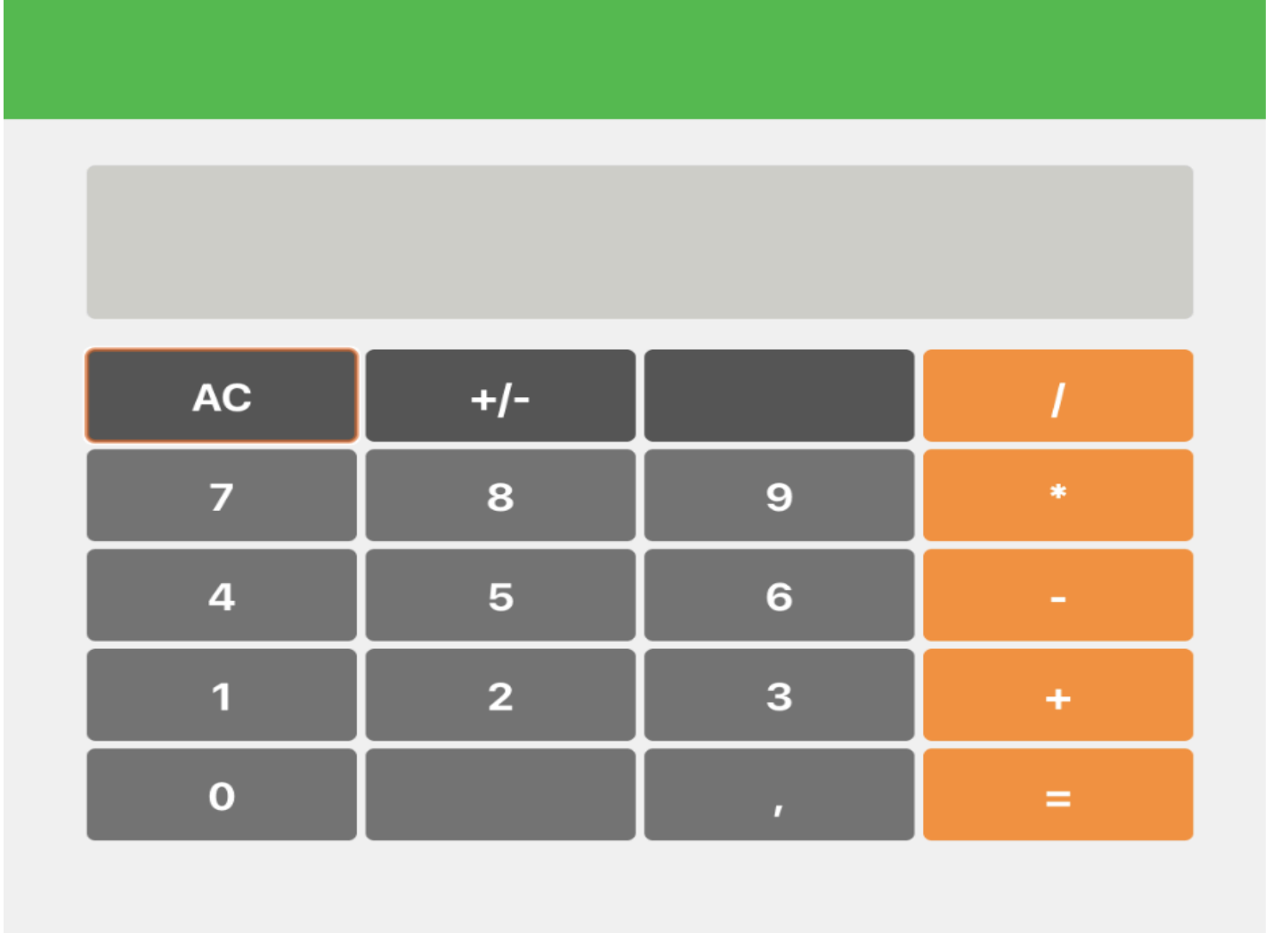
- Kullanıcı Arayüzü (UI): Web ve mobil web uygulamaları. Uygulama sadece hesap makinasından ibarettir. Bahsi geçen hesaplar, sadece işlem bazında bu hesap makinası üzerinden yapılması beklenmektedir.
- API Katmanı: RESTful API ile kullanıcı arayüzleri ve mikroservisler arasında iletişim sağlar.
- Mikroservisler: hesaplar.
  - Faiz Hesaplama Servisi: Yatırım hesaplamaları ve faiz getirilerini
  - Kredi Hesaplama Servisi: Kredi ödeme planlarını hesaplar.
  - Döviz Dönüşüm Servisi: Döviz dönüşümlerini ve komisyon hesaplamalarını gerçekleştirir.

### 2.1 Test Edilecek Fonksiyonlar

- Kullanıcı Arayüzü (GUI): Görsel öğelerin ve kullanıcı etkileşimlerinin doğru çalışıp çalışmadığını test eder.
- Api Testi: RESTful API ile kullanıcı arayüzleri ve mikroservisler arasında kullanıcı etkileşimlerinin doğru çalışıp çalışmadığını test eder.
- Uyumluluk Testi: GUI'nin farklı cihazlar, tarayıcılar ve ekran boyutları ile uyumlu çalıştığından emin olunur.
- Performans: Sistem ve arayüzün hızını, yanıt sürelerini ve kullanıcı yükünü kaldırabilme kapasitesini değerlendirir.
- Güvenlik Testi: Rapor çıktılarındaki veri hassasiyeti göz önüne alındığında, kullanıcı erişim yetkilerinin doğruluğu kontrol edilir.

## İş Akışı

- **Kullanıcı İsteği:** Kullanıcı bir hesaplama talebi yapar (örneğin, yatırım hesaplama).
- **API Talebi:** Kullanıcı arayüzü, ilgili hesaplama mikroservisine bir API çağrısı yapar.
- **Sonuç Gösterimi:** Kullanıcı arayüzü, hesaplama sonucunu kullanıcıya gösterir.



### **3 KALİTE HEDEFLERİ**

#### **3.1 Birincil Hedefler**

Testlerin birincil hedefi şudur: sistemin tüm gereksinimleri, kalite gereksinimleri (fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan gereksinimler dahil) ve her kalite gereksinimi için uygunluk ölçütlerini karşılamasını sağlamaktır. Test süreci aynı zamanda kullanım senaryolarını doğrulamalı ve ürünün kalitesini korumalıdır. Proje geliştirme döngüsünün sonunda, kullanıcıların gereksinimler dokümanında detaylandırılan tüm beklentilerinin karşılandığını veya aşıldığını görmesi amaçlanır.

Gereksinimler dokümanında, Fonksiyonel Spesifikasyon veya Tasarım Spesifikasyonlarında yapılan herhangi bir değişiklik, ekleme veya silme işlemi, projenin kalan süresi ve test ekibinin kapasitesi dahilinde mümkün olan en yüksek kalitede belgelendirilecek ve test edilecektir.

#### **3.2 İkincil Hedefler**

Testin ikincil hedefleri şunlardır: tüm sorunları ve ilgili riskleri belirlemek ve ortaya çıkarmak, bilinen tüm sorunları proje ekibine iletmek ve tüm sorunların yayın öncesinde uygun şekilde ele alındığından emin olmak. Bu hedef, uygulamanın dikkatlice ve metodik bir şekilde test edilmesini gerektirir; bu, sistemin tüm alanlarının incelenmesini ve sonuç olarak tespit edilen tüm sorunların (hataların) uygun şekilde ele alınmasını sağlar.

## 4 TEST YAKLAŞIMI

Kullanılan yaklaşım, analitik bir yaklaşım olup gereksinimlere dayalı bir strateji doğrultusunda ilerlenir. Bu strateji, gereksinimler spesifikasyonunun analizini temel alarak testlerin planlanması, tahmini ve tasarlanması için bir temel oluşturur. Test senaryoları keşifsel testler sırasında oluşturulacaktır. Test türlerinin tamamı, Test Stratejisi kapsamında belirlenmiştir. Ekip aynı zamanda deneyime dayalı testler ve hata tahmini yöntemlerini kullanmalı, test uzmanlarının becerilerini, sezgilerini ve benzer uygulamalar veya teknolojilerle olan tecrübelerini değerlendirmelidir. Proje, haftalık iterasyonlarla ilerleyen çevik bir yaklaşımla (Agile) yürütülmektedir. Her haftanın sonunda, o iterasyonda tanımlanan gereksinimler ekip tarafından teslim edilecek ve test edilecektir.

## 4.1 Test Otomasyon

Otomatik birim testleri geliştirme sürecinin bir parçasıdır.

Gereksinimler Analizi: Hesap Makinesi Modülünde faiz hesaplama, döviz dönüşümü ve kredi karşılaştırma gibi temel işlevlerin detaylı gereksinim analizleri yapılmalıdır. Bu analizler, test senaryolarının planlanmasına rehberlik edecektir.

- Keşifsel Testler: Sistem üzerinde keşifsel testler sırasında, kullanıcı arayüzünün anlaşılır ve hatasız çalışıp çalışmadığı test edilmelidir.
- Hata Tahmini: Faiz oranları, vade süreleri ve döviz kurları gibi hesaplamalarda potansiyel hata senaryoları düşünülerek testler genişletilmelidir.
- Çevik Süreç Yönetimi: Haftalık iterasyonlarla ilerlerken, her bir test aşamasında elde edilen bulgular düzenli olarak raporlanmalı ve sonraki sprintlerde düzeltilmesi sağlanmalıdır.

## 5 ROLLER VE SORUMLULUKLAR

| Role            | Staff Member | Responsibilities  |
|-----------------|--------------|---|
| Project Manager |              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geliştirme ve QA ekipleri için birincil iletişim noktası olarak hareket eder.</li> <li>2. Proje takviminden ve projenin genel başarısından sorumludur.</li> </ol>   |
| QA Lead         |              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proje planı oluşturma/güncelleme sürecine katılım sağlar.</li> <li>2. Sürüm için test süreçlerini planlar ve organize eder.</li> <li>3. Test sırasında karşılaşılan herhangi bir sorun veya problemde QA analistleri/mühendisleri ile koordinasyon sağlar.</li> <li>4. Çalışma görevlerinin ilerlemesini Proje Yöneticisine rapor eder.</li> </ol>  |
| QA              |              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gereksinimleri Anlamak</li> <li>2. Test senaryoları yazmak ve çalıştırmak.</li> <li>3. Hata bildirim ve izleme süreçlerini gerçekleştirmek.</li> <li>4. Hata gözden geçirme (Bug Review) toplantılarına katılmak.</li> <li>5. Test verilerinin hazırlanması.</li> <li>6. Test verilerinin hazırlanması.</li> <li>7. Test hazırlığı uygulaması veya hata yönetimi sırasında karşılaşılan herhangi bir sorun için QA Lideri ile koordinasyon sağlamak.</li> </ol> |



## 6 GİRİŞ VE ÇIKIŞ KRİTERLERİ

### 6.1 GİRİŞ KRİTERLERİ

- Donanım Platformlarının Hazırlığı: Tüm test donanım platformları başarıyla kurulmuş, yapılandırılmış ve doğru bir şekilde çalışıyor olmalıdır.
- Belge ve Gereksinimlerin Mevcudiyeti: Test uzmanlarının sistemi çalıştırmasını ve doğru davranışı değerlendirmesini sağlayacak gerekli tüm belgeler, tasarım ve gereksinim bilgileri hazır olmalıdır.
- Test Araçlarının Kurulumu: Tüm standart yazılım araçları, test araçları dahil, başarıyla kurulmuş ve doğru bir şekilde çalışıyor olmalıdır.
- Test Verilerinin Mevcudiyeti: Doğru ve yeterli test verileri hazır olmalıdır.
- Test Ortamının Hazırlığı: Laboratuvar, donanım, yazılım ve sistem yönetimi desteği gibi test ortamı tamamen hazır olmalıdır.
- Gereksinimlerin Anlaşılması: QA kaynakları gereksinimleri tamamen anlamış olmalıdır.
- Fonksiyonel Bilgi: QA ekip üyeleri, uygulamanın işlevselliği hakkında tam bilgiye sahip olmalıdır.

### 6.2 ÇIKIŞ KRİTERLERİ

- Gereksinim Kapsama Seviyesi: Belirli bir gereksinim kapsamı seviyesi başarıyla sağlanmış olmalıdır. Bu, testlerin gereksinimlerin büyük çoğunluğunu doğruladığını gösterir.
- Yüksek Öncelikli veya Kritik Hataların Olmaması: Hiçbir yüksek öncelikli veya kritik hata açıkta kalmamalıdır. Tüm önemli sorunlar çözülmüş olmalıdır.,
- Yüksek Riskli Alanların Test Edilmesi: Tüm yüksek riskli alanlar tam olarak test edilmiş olmalıdır ve yalnızca küçük, kabul edilebilir düzeydeki artık riskler kalmalıdır.
- Bütçe: Proje için belirlenen bütçe tamamıyla harcanmışsa test süreci sona erdirilir.
- Zaman Çizelgesi Sağlanmıştır: Belirlenen test takvimi ve zaman çizelgesi başarıyla tamamlanmış olmalıdır. Test süreçleri planlanan tarihlere uygun olarak gerçekleştirilmiş ve hedeflenen son teslim tarihine ulaşılmış olmalıdır.

## 7 ASKIDA KALMA KRİTERLERİ VE DEVAM ETME ŞARTLARI

### 7.1 Askıda Kalma Kriterleri

- Ciddi Hatalar İçeren Sürüm: Test edilen yazılım sürümünde, testi ciddi şekilde sınırlandıran veya ilerlemesini engelleyen çok sayıda kritik hata bulunması durumunda testler askıya alınır.
- Gereksinimlerde Önemli Değişiklikler: Müşteri tarafından önerilen önemli gereksinim değişiklikleri test planını etkiliyorsa, testler durdurulur.
- Yazılım/Donanım Sorunları: Test ortamında yazılım veya donanımla ilgili ciddi sorunlar yaşanması durumunda test süreci askıya alınır.
- Kaynak Eksikliği: Test ekibinin ihtiyaç duyduğu atanan kaynaklar uygun zamanda erişilebilir durumda değilse test süreci durdurulur.

### 7.2 Devam Etme Şartları

- Sorunların Çözülmesi: Test sürecinin askıya alınmasına neden olan sorunlar tamamen çözülmüş olmalıdır.
- Test Ortamının Hazırlığı: Test ortamı tekrar doğru şekilde çalışır hale getirilmelidir.
- Yeni Gereksinimlerin Entegrasyonu: Gereksinim değişiklikleri test senaryolarına uygun şekilde entegre edilmelidir.

## 8 TEST STRATEJİSİ

### 8.1 Test Sürecinde QA Rolü

#### - Gereksinimleri Anlama

- Gereksinim dokümanları müşteri tarafından sağlanacaktır.
- QA ekibi, gereksinimleri detaylı bir şekilde inceleyecek ve anlamaya çalışacaktır.

#### - Test Senaryolarının Hazırlanması

QA ekibi, keşifsel testlere dayanarak test senaryolarını hazırlayacaktır.

- Test Verisi Oluşturma (Creating Test Data):
  - Test verileri, ilgili QA tarafından müşterinin geliştirme/test ortamında, senaryolar ve test vakalarına dayanarak oluşturulacaktır.
  - Test verileri, her bir test senaryosunun gereksinimlerini tam olarak karşılayacak şekilde hazırlanacaktır.
- Test Senaryolarının Çalıştırılması :
  - Test senaryolarının, ilgili QA tarafından müşterinin geliştirme/test ortamında tasarlanmış senaryolara, test senaryoları ve test verilerine uygun olarak çalıştırılacaktır.
  - Test sonuçları (Gerçek Sonuç, Başarılı/Başarısız) test senaryoları dokümanına güncellenerek kaydedilecektir.
- Hata Kayıt ve Raporlama (Defect Logging and Reporting):
  - Test vakalarının yürütülmesi sırasında bulunan hata/buglar QA tarafından Word dokümanında kaydedilecektir.
  - QA, ilgili geliştiriciye bulunan hata/buglar hakkında bilgi verecektir.
- Yeniden Test ve Regresyon Testi (Retesting and Regression Testing):
  - QA, geliştirici tarafından çözülen hatalar için yeniden test gerçekleştirecektir ve hata/bug durumu buna göre güncellenecektir.
  - Gerektiğinde, sistemdeki diğer özelliklerin etkilenmediğinden emin olmak için regresyon testi yapılacaktır.

## 8.2 Hata Yaşam Döngüsü:

Test sırasında bulunan tüm sorunlar test takip uygulamasında kaydedilecektir. Bu proje için hata yaşam döngüsü aşağıdaki şekilde ilerleyecektir:

### 1. Hatanın Bulunması :

- QA ekibi, test senaryolarını çalıştırırken bir hata tespit eder.
- Hata, detaylı bir şekilde analiz edilerek dokümante edilir.

### 2. Hatanın Kaydedilmesi :

- Hata, ilgili test takip uygulamasında şu bilgilerle kaydedilir:
  - **Hatanın Adı :** Hatanın kısa bir açıklaması.
  - **Hata Tanımı :** Hatanın tam olarak ne olduğu ve hangi koşullarda ortaya çıktığı.
  - **Adımlar :** Hatayı yeniden oluşturmak için izlenecek adımlar.
  - **Beklenen Sonuç :** Hata olmadan sistemin nasıl çalışması gerektiği.
  - **Gerçek Sonuç :** Hatanın sistemde nasıl ortaya çıktığı.
  - **Ekran Görüntüsü :** Hatanın görsel kanıtı.

### 3. Hatanın Atanması :

- QA ekibi, kaydedilen hatayı ilgili geliştiriciye bildirir ve atar.

### 4. Hatanın Düzeltimi :

- Geliştirici, hatayı analiz eder ve çözüm üretir.
- Hata çözüm süreci boyunca durumu “**Devam Ediyor**” olarak günceller.
- Hata çözüldüğünde durum “**Çözüldü**” olarak işaretlenir.

### 5. Yeniden Test :

- QA ekibi, geliştirici tarafından düzeltilen hatayı yeniden test eder.
- Eğer hata çözülmüşse durum “**Doğrulandı**” olarak işaretlenir.

### 6. Durum Güncelleme :

- Eğer hata tekrar ederse veya tam olarak çözülmemişse durum “**Yeniden Açıldı**” olarak işaretlenir ve süreç yeniden başlar.
- Hata tamamen çözülmüş ve onaylanmışsa durum “**Kapandı**” olarak işaretlenir.

### 8.3 Test Türleri

#### Kara Kutu Testi:

- Bu test türü, yazılımın fonksiyonel gereksinimlerine odaklanır.
- Davranışsal test veya Partition testi olarak da adlandırılır.
- Programın tüm fonksiyonel gereksinimlerini tam olarak test etmek için giriş koşulları setlerini oluşturmayı sağlar.

#### Kullanıcı Arayüzü Testi:

- Raporun kullanıcı arayüzünü (UI) test etmeyi kapsar.
- Şunları içerir: Rapor formatı, görünüm ve tasarım, Hata mesajları ve yazım hataları, Kullanıcı arayüzü yönergelerine uyum.

#### Integration Testing:

- Program yapısını oluştururken etkileşimle ilişkili hataları tespit etmek için kullanılan sistematik bir tekniktir.
- Rapor bağlamında, entegrasyon testi belirli bir konumdan raporun test edilmesini içerir.

9

#### Fonksiyonel Test:

- Raporun beklenmedik davranışlarını bulmak için gerçekleştirilir.
- Fonksiyonel testin özellikleri şunlardır:
  - Doğruluk
  - Güvenilirlik
  - Test edilebilirlik
  - Çıktı ve verilerin doğruluğu

#### Sistem Testi:

Yazılımın tam entegre bir sistem olarak belirtilen gereksinimlere uygunluğunu değerlendirmek için yapılan testtir..

#### Performans Testi:

- Sayfanın optimum sürede yüklenip yüklenmediğini kontrol eder.
- Sistemin yük altındaki operasyonel durumunu test eder.

#### Kullanıcı Kabul Testi:

- Kullanıcı kabul testinin amacı, sistemin belirtilen kullanıcı gereksinimlerine göre geliştirildiğini ve operasyonel kullanım için hazır olduğunu doğrulamaktır.

- Kabul testi iki seviyede yapılır:
  - Alfa Testi: Geliştiricinin sitesinde müşteri tarafından gerçekleştirilir.
  - Beta Testi: Müşteri tarafından gerçek çalışma ortamında gerçekleştirilir.

Bu test türleri, yazılımın her açıdan test edilmesini ve gereksinimlere uygunluğunun sağlanmasını hedefler. Eğer uygulamanız için başka test türleri eklemek veya detaylandırmak isterseniz, buna uygun güncellemeler yapılabilir.

## 8.4 Bug Severity ve Öncelik Tanımları

Bug Severity ve öncelik (Priority) alanları, hataların kategorize edilmesi ve hangi hataların ne zaman düzeltilileceğine karar verilmesi açısından büyük önem taşır. Bu alanlar, test sürecindeki odak noktalarını belirler. Şiddet ve öncelik seviyeleri aşağıdaki gibi tanımlanır:

### **Bug Severity (Hata Şiddeti):**

- Tüm hatalara bir şiddet seviyesi atanacaktır.
- Şiddet seviyesini doğru bir şekilde belirlemek, testi yapan kişinin sorumluluğundadır.
- **QA Lideri** şiddet seviyelerinin doğru atanıp atanmadığını kontrol etmekten sorumludur.

### **Bug Priority (Hata Önceliği):**

- Tüm aktif hataların öncelik seviyesini belirlemek için **QA Lideri**, **Geliştirme Lideri** ve **Proje Yöneticisi** hata gözden geçirme toplantılarına (Bug Triage Meetings) katılacaktır.
- Bu toplantılar, yeni ve mevcut ancak henüz çözülmemiş hataları ele almak için düzenli olarak yapılacaktır.
- **QA Lideri**, bu toplantıları düzenli bir şekilde planlamaktan sorumludur.

### **Severity Listesi:**

- Hatalar test sistemi üzerinde kaydedildiğinde, hatayı bildiren tester aynı zamanda hatanın şiddet seviyesini de belirtmekle yükümlüdür.

| Severity ID | Severity | Severity Description   |
|-------------|----------|--|
| 1           | Critical | Modül/ürün çöker veya geri alınamaz koşullara neden olur. Sistem çökmesi, GP Hatası, veritabanı/dosya bozulması, veri kaybı veya yeniden başlatma gerektiren program kilitlenmeleri Sev. 1 hatalarına örnektir.  |
| 2           | High     | Ana sistem bileşeni başarısızlık veya yanlış işlevsellik nedeniyle kullanılamaz durumda. Sev. 2 hatalar ciddi sorunlara neden olur, örneğin işlevsellik eksikliği, kullanıcı üzerinde büyük etkisi olan yetersiz veya belirsiz hata mesajları gibi. Sev. 2 hatalar için bir çözüm yolu bulunabilir ancak bu çözüm zor veya kullanışsızdır. |
| 3           | Medium   | Bileşen veya sürecin yanlış işlevselliği. Sev. 3 hatalar için basit bir çözüm yolu vardır.   |
| 4           | Minor    | Dokümantasyon hataları veya Sev. 3 olarak sınıflandırılmış ve onaylanmış hatalar.  |

#### Priority List

| Priority | Priority Level | Priority Description   |
|----------|----------------|--|
| 1        | Must Fix       | Bu hata derhal düzeltilmelidir; ürün bu hatayla gönderilemez.  |
| 2        | Should Fix     | Mümkün olan en kısa sürede düzeltilmesi gereken önemli problemler. Bu hatanın gönderilmesi şirket için bir utanç kaynağı olur. |

|   |                    |   |
|---|--------------------|---|
| 3 | Fix When Have Time | Bu hata, mevcut zaman dahilinde düzeltilebilir. Hata gönderim tarihini geciktirmiyorsa, o zaman düzeltilebilir.   |
| 4 | Low Priority       | Bu hataların şu an ele alınması önemli değildir. Diğer tüm hatalar düzeltildikten sonra bu hatalar ele alınır. Mevcut kapsam dışında kalan geliştirmeler. |

## 9 KAYNAK VE ORTAM GEREKSİNİMLERİ,

### 9.1 Test Araçları

| Process                  | Tool                   |
|--------------------------|------------------------|
| Test senaryosu oluşturma | Microsoft Excel        |
| Test senaryosu takibi    | Microsoft Excel        |
| Test senaryosu koşumu    | Manuel, Test Otomasyon |
| Test senaryosu yönetimi  | Microsoft Excel        |
| Hata yönetimi            | Microsoft Word         |
| Test raporlama           | PDF                    |

### 9.2 Konfigürasyon Yönetimi

- Döküman Yönetimi : Google Docs, Sheets
- Kod Yönetimi : Git

### 9.3 Test Ortamı

- Web
  - Windows 10: Edge, Chrome (latest), Firefox (latest), Safari (latest)
  - Mac OS X: Chrome (latest), Firefox (latest), Safari (latest)



- Linux Ubuntu: Chrome (latest), Firefox (latest)
- Mobil-Web:
  - Apple, Android, WindowsPhone
- Api:
  - Postman

## 10 TEST ZAMAN ÇİZELGESİ

| Task Name                           | Start | Finish | Comments |
|-------------------------------------|-------|--------|----------|
| Test Planma                         | 11.01 | 12.01  |          |
| Gereksinim Belgelerinin İncelenmesi | 11.01 | 12.01  |          |
| Test Temeli Oluşturma               | 11.01 | 12.01  |          |
| QA Test Ortamına İlk Dağıtım        | 12.01 | 13.01  |          |
| Fonksiyonel Testler                 | 12.01 | 13.01  |          |
| Sistem Testleri                     | 12.01 | 13.01  |          |
| Regresyon Testi                     | 12.01 | 13.01  |          |
| System testing                      | 12.01 | 13.01  |          |
| Kullanıcı Kabul Testi               | 13.01 | 14.01  |          |
| UAT                                 | 13.01 | 14.01  |          |
| Staging Ortamına Dağıtım            | 14.01 | 15.01  |          |
| Performans Testi                    | 14.01 | 15.01  |          |
| Prod Ortamına Dağıtım               | 14.01 | 15.01  |          |

## TEST SENARYOLARI: WEB-UI

| Test Case ID | Test Adı            | Description  | Ön Koşullar                                 | Step No | Test Data   | Test Steps                                   | Expected Result                                  | Gerçekleşen S. | Koşum S. | Priority |
|--------------|---------------------|--|---|---------|---|--|--|----------------|----------|----------|
| TC_001       | Yatırım Hesaplaması | Bir kullanıcı, %5 faiz oranı ile 100 TL'lik bir yatırım yapıyor. Yatırımının 1 yıl sonraki değerini hesaplamak için hesap makinesini kullanıyor. | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1       | <a href="https://catchylabs-webclient.testinium.com/">https://catchylabs-webclient.testinium.com/</a> | Uygulamaya gidilir.                          | Uygulamanın başarılı açıldığı görülür.           | OK             | OK       | 1        |
|              |                     |  |   | 2       | Kullanıcı: caner.basat@testinium.com  | Kullanıcı Adı alanı doldurulur.              | Kullanıcı Adı alanının dolması beklenir.         | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 3       | Şifre:caner4785   | Şifre alanı doldurulur.                      | Şifre alanının dolması beklenir.                 | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 4       |   | Login butonuna tıklanır.                     | Başarılı login olarak yönlendirmesi beklenir.    | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 5       |   | Hesap Makinesi modülüne giriş yapılır.       | Hesap makinesi sayfasına yönlendirmesi beklenir. | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 6       |   | Hesap Makinesinde 0,05 değeri girilir.       | Şifre alanının dolması beklenir.                 | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 7       |   | Hesap Makinesinde çarpma butonuna tıklanır.  | Çarpma işlemi yapılması beklenir.                | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 8       |   | Hesap Makinesinde 1 değeri girilir.          | İlgili değerin girilmiş olması beklenir.         | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 9       |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır. | Eşittir işlemi yapılması beklenir.               | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 10      |   | Hesap Makinesinde çarpma butonuna tıklanır.  | Çarpma işlemi yapılması beklenir.                | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 11      |   | Hesap Makinesinde 100 değeri girilir.        | İlgili değerin girilmiş olması beklenir.         | OK             |          |          |
|              |                     |  |   | 12      |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır. | Eşittir işlemi yapılması beklenir.               | OK             |          |          |

|        |                       |   |   |    |   |   |   |    |      |   |
|--------|-----------------------|---|---|----|---|---|---|----|------|---|
|        |                       |   |   | 13 |   | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 105 olması beklenir. | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 105 olması beklenir. | OK |      |   |
| TC_002 | Aylık Butce Hesaplama | Bir kullanıcı, aylık gelir ve giderlerini girerek aylık bütçesini hesaplama k istiyor. Gelir 1000 TL, gider 800 TL. | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1  | <a href="https://catchylabs-webclient.testinium.com/">https://catchylabs-webclient.testinium.com/</a> | Uygulamaya gidilir.                                       | Uygulamanın başarılı açıldığı görülür.                    | OK | OK   | 1 |
|        |                       |   |   | 2  | Kullanıcı: caner.basat@testinium.com  | Kullanıcı Adı alanı doldurulur.                           | Kullanıcı Adı alanının dolması beklenir.                  | OK |      |   |
|        |                       |   |   | 3  | Şifre:caner4785   | Şifre alanı doldurulur.                                   | Şifre alanının dolması beklenir.                          | OK |      |   |
|        |                       |   |   | 4  |   | Login butonuna tıklanır.                                  | Başarılı login olarak yönlendirmesi beklenir.             | OK |      |   |
|        |                       |   |   | 5  |   | Hesap Makinesi modülüne giriş yapılır.                    | Hesap makinesi sayfasına yönlendirmesi beklenir.          | OK |      |   |
|        |                       |   |   | 6  |   | Hesap Makinesinde 1000 değeri girilir.                    | Şifre alanının dolması beklenir.                          | OK |      |   |
|        |                       |   |   | 7  |   | Hesap Makinesinde çıkartma butonuna tıklanır.             | Çıkartma işlemi yapılması beklenir.                       | OK |      |   |
|        |                       |   |   | 8  |   | Hesap Makinesinde 200 değeri girilir.                     | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                    | OK |      |   |
|        |                       |   |   | 9  |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.              | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                        | OK |      |   |
|        |                       |   |   | 10 |   | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 105 olması beklenir. | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 105 olması beklenir. | OK |      |   |
| TC_003 | Kredi Hesaplama       | Bir kullanıcı, 3 farklı kredi seçeneğini karşılaştırıyor. Kredi 1: %12 faiz   | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1  | <a href="https://catchylabs-webclient.testinium.com/">https://catchylabs-webclient.testinium.com/</a> | Uygulamaya gidilir.                                       | Uygulamanın başarılı açıldığı görülür.                    | OK | FAIL | 1 |
|        |                       |   |   | 2  | Kullanıcı: caner.basat@testinium.com  | Kullanıcı Adı alanı doldurulur.                           | Kullanıcı Adı alanının dolması beklenir.                  | OK |      |   |
|        |                       |   |   | 3  | Şifre:caner4785   | Şifre alanı doldurulur.                                   | Şifre alanının dolması beklenir.                          | OK |      |   |

|        |                     |  |                               |    |   |   |   |      |      |   |
|--------|---------------------|--|-------------------------------|----|---|---|---|------|------|---|
|        |                     | oranı, 12 ay vade.<br>Kredi 2: %6 faiz oranı, 12 ay vade.<br>Kredi 3: %24 faiz oranı, 6 ay vade. | kullanıcı                     | 4  |   | Login butonuna tıklanır.                                    | Başarılı login olarak yönlendirmesi beklenir.               | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 5  |   | Hesap Makinesi modülüne giriş yapılır.                      | Hesap makinesi sayfasına yönlendirmesi beklenir.            | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 6  |   | Hesap Makinesinde 1 değeri girilir.                         | Şifre alanının dolması beklenir.                            | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 7  |   | Hesap Makinesinde toplama butonuna tıklanır.                | Toplama işlemi yapılması beklenir.                          | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 8  |   | Hesap Makinesinde 0,1 değeri girilir.                       | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                      | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 9  |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                          | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 10 |   | Çıkan sonuç 12 kere kendisiyle çarpılır(1üs12)              | Üssü alınması beklenir                                      | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 11 |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                          | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 12 |   | Hesap Makinesinde çıkartma butonuna tıklanır.               | Çıkartma işlemi yapılması beklenir.                         | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 13 |   | Hesap Makinesinde 1 değeri girilir.                         | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                      | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 14 |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                          | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 15 |   | 1üs12 değerinden payda bölünür                              | Çıkartma işlemi yapılması beklenir.                         | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 16 |   | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 106.5 olması beklenir. | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 106.5 olması beklenir. | FAIL |      |   |
| TC_004 | Kısa Vadeli Yatırım | Bir kullanıcı, %3 faiz oranı ile 500 TL'lik  | Hesap Makinesine Erişimi Olan | 1  | <a href="https://catchylabs-webclient.testinium.com/">https://catchylabs-webclient.testinium.com/</a> | Uygulamaya gidilir.   | Uygulamanın başarılı açıldığı görülür.                      | OK   |      |   |
|        |                     |  |                               | 2  | Kullanıcı: caner.basat@testinium.com  | Kullanıcı Adı alanı doldurulur.                             | Kullanıcı Adı alanının dolması beklenir.                    | OK   | FAIL | 1 |

|        |              |  |                  |    |   |   |   |      |    |   |
|--------|--------------|--|------------------|----|---|---|---|------|----|---|
|        | Hesaplama    | bir yatırım yapıyor. Yatırımının 6 ay sonraki değerini hesaplama için hesap makinesini kullanıyor. | Bir kullanıcı    | 3  | Şifre:caner4785   | Şifre alanı doldurulur.                                     | Şifre alanının dolması beklenir.                            | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 4  |   | Login butonuna tıklanır.                                    | Başarılı login olarak yönlendirmesi beklenir.               | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 5  |   | Hesap Makinesi modülüne giriş yapılır.                      | Hesap makinesi sayfasına yönlendirmesi beklenir.            | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 6  |   | Hesap Makinesinde 0,03 değeri girilir.                      | Şifre alanının dolması beklenir.                            | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 7  |   | Hesap Makinesinde çarpma butonuna tıklanır.                 | Çarpma işlemi yapılması beklenir.                           | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 8  |   | Hesap Makinesinde 0,5 değeri girilir.                       | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                      | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 9  |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                          | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 10 |   | Hesap Makinesinde toplama butonuna tıklanır.                | Toplama işlemi yapılması beklenir.                          | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 11 |   | Hesap Makinesinde 1 değeri girilir.                         | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                      | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 12 |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                          | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 13 |   | Hesap Makinesinde çarpma butonuna tıklanır.                 | Çarpma işlemi yapılması beklenir.                           | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 14 |   | Hesap Makinesinde 500 değeri girilir.                       | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                      | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 15 |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                          | OK   |    |   |
|        |              |  |                  | 16 |   | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 507.5 olması beklenir. | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 507.5 olması beklenir. | FAIL |    |   |
| TC_005 | Günlük Gider | Bir kullanıcı, günlük  | Hesap Makinesine | 1  | <a href="https://catchylabs-webclient.testinium.com/">https://catchylabs-webclient.testinium.com/</a> | Uygulamaya gidilir.   | Uygulamanın başarılı açıldığı görülür.                      | OK   | OK | 1 |

|        |                            |  |                                   |    |   |  |  |    |    |   |
|--------|----------------------------|--|-----------------------------------|----|---|--|--|----|----|---|
|        | Takibi                     | giderlerini takip etmek için hesap makinesini kullanıyor. Giderler: 20 TL yemek, 10 TL ulaşım, 5 TL kahve. | Erişimi Olan Bir kullanıcı        | 2  | Kullanıcı: caner.basat@testinium.com  | Kullanıcı Adı alanı doldurulur.                          | Kullanıcı Adı alanının dolması beklenir.                 | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 3  | Şifre:caner4785   | Şifre alanı doldurulur.                                  | Şifre alanının dolması beklenir.                         | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 4  |   | Login butonuna tıklanır.                                 | Başarılı login olarak yönlendirmesi beklenir.            | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 5  |   | Hesap Makinesi modülüne giriş yapılır.                   | Hesap makinesi sayfasına yönlendirmesi beklenir.         | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 6  |   | Hesap Makinesinde 20 değeri girilir.                     | Şifre alanının dolması beklenir.                         | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 7  |   | Hesap Makinesinde toplama butonuna tıklanır.             | Toplama işlemi yapılması beklenir.                       | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 8  |   | Hesap Makinesinde 10 değeri girilir.                     | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                   | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 9  |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.             | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                       | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 10 |   | Hesap Makinesinde toplama butonuna tıklanır.             | Toplama işlemi yapılması beklenir.                       | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 11 |   | Hesap Makinesinde 5 değeri girilir.                      | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                   | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 12 |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.             | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                       | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 13 |   | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 35 olması beklenir. | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 35 olması beklenir. | OK |    |   |
| TC_006 | Yıllık Yatırım Hesaplaması | Bir kullanıcı, %4 faiz oranı ile 200 TL'lik bir yatırım yapıyor.   | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir | 1  | <a href="https://catchylabs-webclient.testinium.com/">https://catchylabs-webclient.testinium.com/</a> | Uygulamaya gidilir.                                      | Uygulamanın başarılı açıldığı görülür.                   | OK | OK | 1 |
|        |                            |  |                                   | 2  | Kullanıcı: caner.basat@testinium.com  | Kullanıcı Adı alanı doldurulur.                          | Kullanıcı Adı alanının dolması beklenir.                 | OK |    |   |
|        |                            |  |                                   | 3  | Şifre:caner4785   | Şifre alanı doldurulur.                                  | Şifre alanının dolması beklenir.                         | OK |    |   |

|        |                      |  |   |    |   |   |   |    |  |  |
|--------|----------------------|--|---|----|---|---|---|----|--|--|
|        |                      | Yatırımının 1 yıl sonraki değerini hesaplama için hesap makinesini kullanıyor.                 | kullanıcı                                   | 4  |   | Login butonuna tıklanır.                                  | Başarılı login olarak yönlendirmesi beklenir.             | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 5  |   | Hesap Makinesi modülüne giriş yapılır.                    | Hesap makinesi sayfasına yönlendirmesi beklenir.          | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 6  |   | Hesap Makinesinde 0,04 değeri girilir.                    | Şifre alanının dolması beklenir.                          | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 7  |   | Hesap Makinesinde toplama butonuna tıklanır.              | Toplama işlemi yapılması beklenir.                        | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 8  |   | Hesap Makinesinde 1 değeri girilir.                       | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                    | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 9  |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.              | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                        | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 10 |   | Hesap Makinesinde çarpma butonuna tıklanır.               | Çarpma işlemi yapılması beklenir.                         | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 11 |   | Hesap Makinesinde 200 değeri girilir.                     | İlgili değer girilmiş olması beklenir.                    | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 12 |   | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.              | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                        | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 13 |   | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 208 olması beklenir. | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 208 olması beklenir. | OK |  |  |
| TC_007 | Döviz Dönüşümü Dolar | Bir kullanıcı, farklı döviz kurlarını kullanarak yabancı para birimlerini dönüştürmek istiyor. | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1  | <a href="https://catchylabs-webclient.testinium.com/">https://catchylabs-webclient.testinium.com/</a> | Uygulamaya gidilir.                                       | Uygulamanın başarılı açıldığı görülür.                    | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 2  | Kullanıcı: caner.basat@testinium.com  | Kullanıcı Adı alanı doldurulur.                           | Kullanıcı Adı alanının dolması beklenir.                  | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 3  | Şifre:caner4785   | Şifre alanı doldurulur.                                   | Şifre alanının dolması beklenir.                          | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 4  |   | Login butonuna tıklanır.                                  | Başarılı login olarak yönlendirmesi beklenir.             | OK |  |  |
|        |                      |  |   | 5  |   | Hesap Makinesi modülüne giriş yapılır.                    | Hesap makinesi sayfasına yönlendirmesi beklenir.          | OK |  |  |

|            |                                   |  |  |    |  |   |  |    |    |   |
|------------|-----------------------------------|--|--|----|--|---|--|----|----|---|
|            |                                   | Kullanıcı<br>36.000<br>TL'yi<br>Euro'ya<br>dönüştürü<br>n.   |  | 6  |  | Hesap Makinesinde 36000 değeri girilir.                           | Şifre alanının dolması<br>beklenir.                                  | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 7  |  | Hesap Makinesinde bölme butonuna tıklanır.                        | Bölme işlemi yapılması<br>beklenir.                                  | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 8  |  | Hesap Makinesinde 33,10 değeri girilir.                           | İlgili değerin girilmiş olması<br>beklenir.                          | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 9  |  | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                      | Eşittir işlemi yapılması<br>beklenir.                                | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 10 |  | Hesap Makinesinde çarpma butonuna<br>tıklanır.                    | Çarpma işlemi yapılması<br>beklenir.                                 | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 11 |  | Hesap Makinesinde 0,998 değeri girilir.                           | İlgili değerin girilmiş olması<br>beklenir.                          | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 12 |  | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                      | Eşittir işlemi yapılması<br>beklenir.                                | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 13 |  | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın<br>1,087.61 olması beklenir. | Hesap Makinesinde<br>hesaplanan tutarın<br>1,087.61 olması beklenir. | OK |    |   |
| TC_00<br>8 | Döviz<br>Dönü<br>şüm<br>ü<br>Euro | Bir<br>kullanıcı,<br>farklı döviz<br>kurlarını<br>kullanarak<br>yabancı<br>para<br>birimlerini<br>dönüştür<br>mek<br>istiyor.<br>Kullanıcı<br>36.000<br>TL'yi<br>Euro'ya | Hesap<br>Makin<br>esine<br>Erişimi<br>Olan<br>Bir<br>kullanı<br>cı | 1  | <a href="https://catchylabs-webclient.testinium.com/">https://catchylabs-webclient.t<br/>estinium.com/</a> | Uygulamaya gidilir.   | Uygulamanın başarılı<br>açıldığı görülür.                            | OK | OK | 1 |
|            |                                   |  |  | 2  | Kullanıcı:<br>caner.basat@testinium.com  | Kullanıcı Adı alanı doldurulur.                                   | Kullanıcı Adı alanının<br>dolması beklenir.                          | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 3  | Şifre:caner4785  | Şifre alanı doldurulur.   | Şifre alanının dolması<br>beklenir.                                  | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 4  |  | Login butonuna tıklanır.  | Başarılı login olarak<br>yönlendirmesi beklenir.                     | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 5  |  | Hesap Makinesi modülüne giriş yapılır.                            | Hesap makinesi sayfasına<br>yönlendirmesi beklenir.                  | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 6  |  | Hesap Makinesinde 36000 değeri girilir.                           | Şifre alanının dolması<br>beklenir.                                  | OK |    |   |
|            |                                   |  |  | 7  |  | Hesap Makinesinde bölme butonuna tıklanır.                        | Bölme işlemi yapılması<br>beklenir.                                  | OK |    |   |



|  |  |             |  |    |  |  |  |    |  |  |
|--|--|-------------|--|----|--|--|--|----|--|--|
|  |  | dönüştürün. |  | 8  |  | Hesap Makinesinde 36,50 değeri girilir.                      | İlgili değerin girilmiş olması beklenir.                     | OK |  |  |
|  |  |             |  | 9  |  | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                 | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                           | OK |  |  |
|  |  |             |  | 10 |  | Hesap Makinesinde çarpma butonuna tıklanır.                  | Çarpma işlemi yapılması beklenir.                            | OK |  |  |
|  |  |             |  | 11 |  | Hesap Makinesinde 0,999 değeri girilir.                      | İlgili değerin girilmiş olması beklenir.                     | OK |  |  |
|  |  |             |  | 12 |  | Hesap Makinesinde eşittir butonuna tıklanır.                 | Eşittir işlemi yapılması beklenir.                           | OK |  |  |
|  |  |             |  | 13 |  | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 986.57 olması beklenir. | Hesap Makinesinde hesaplanan tutarın 986.57 olması beklenir. | OK |  |  |

## TEST SENARYOLARI: API

| Test Case ID | Test Adı | Description | Ön Koşul | Step No | Test Endpoint | Test Body | Test Steps | Expected Result | Actual Result | Gerçekleşen S. | Koşum S. | Priority |
|--------------|----------|-------------|----------|---------|---------------|-----------|------------|-----------------|---------------|----------------|----------|----------|
|--------------|----------|-------------|----------|---------|---------------|-----------|------------|-----------------|---------------|----------------|----------|----------|

|        |                       |  |   |   |   |  |   |   |   |    |    |   |
|--------|-----------------------|--|---|---|---|--|---|---|---|----|----|---|
| TC_001 | Yatırım Hesaplama     | Bir kullanıcı, %5 faiz oranı ile 100 TL'lik bir yatırım yapıyor. Yatırımın 1 yıl sonraki değerini hesaplamak için hesap makinesini kullanıyor. | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1 | <a href="https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/login">https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/login</a>                                   | { "username": "caner.basat@testinium.com", "password": "caner4785_zZe" } | Logn servisine gidilir ve accessToken alınır.   | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | OK | OK | 1 |
|        |                       |  |   | 2 | <a href="https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/calculators/adds">https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/calculators/adds</a>             | { "number1" : 0.05, "number2" : 1 }                                      | Toplama endpointine gidilir ve responden dönen result degeri bir sonraki serviste kullanılır. | { "result": 1.05 }                      | { "result": 1.05 }                      | OK |    |   |
|        |                       |  |   | 3 | <a href="https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/calculators/multiplies">https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/calculators/multiplies</a> | { "number1" : 1.05, "number2" : 100 }                                    | Carpma endpointine gidilir ve responden dönen result degeri 105 olmalıdır.                    | { "result": 105 }                       | { "result": 105 }                       | OK |    |   |
| TC_002 | Aylık Butçe Hesaplama | Bir kullanıcı, aylık gelir ve giderlerini girerek aylık bütçesini hesapla  | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1 | <a href="https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/login">https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/login</a>                                   | { "username": "caner.basat@testinium.com", "password": "caner4785_zZe" } | Logn servisine gidilir ve accessToken alınır.   | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | OK | OK | 1 |
|        |                       |  |   | 2 | <a href="https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/calculators/subtracts">https://catchylabs-api.testinum.com/api/v1/calculators/subtracts</a>   | { "number1" : 1000, "number2" : 200 }                                    | Çıkartma endpointine gidilir ve responden dönen result degeri 800 olmalıdır.                  | { "result": 800.0 }                     | { "result": 800.0 }                     | OK |    |   |

|        |                                      |  |  |   |   |  |   |   |  |    |      |   |
|--------|--------------------------------------|--|--|---|---|--|---|---|--|----|------|---|
|        |                                      | mak<br>istiyor.<br>Gelir<br>1000<br>TL,<br>gider<br>800 TL.  |  |   |   |  |   |   |  |    |      |   |
| TC_003 | Kre<br>di<br>Hes<br>apl<br>am<br>ası | Bir<br>kullanıcı<br>, 3 farklı<br>kredi<br>seçene<br>ğini<br>karşılaşı<br>tırıyor.<br>Kredi 1:<br>%12<br>faiz<br>oranı,<br>12 ay<br>vade.<br>Kredi 2:<br>%6 faiz<br>oranı,<br>12 ay<br>vade.<br>Kredi 3:<br>%24<br>faiz<br>oranı, 6<br>ay<br>vade. | Hesa<br>p<br>Maki<br>nesin<br>e<br>Erişi<br>mi<br>Olan<br>Bir<br>kulla<br>nıcı | 1 | <a href="https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/login">https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/login</a>                                   | { "username":<br>"caner.basat@te<br>stinium.com",<br>"password":<br>"caner4785_zZe<br>"} | Logn servisine gidilir ve<br>accessToken alınır.  | {"user_id": "x",<br>"refresh_token": "x"<br>} | {"user_id":<br>"x",<br>"refresh_toke<br>n": "x"<br>} | OK | FAIL | 1 |
|        |                                      |  |  | 2 | <a href="https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/calculators/adds">https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/calculators/adds</a>             | {<br>"number1" :<br>0,01,<br>"number2" : 1<br>}  | Toplama endpointine gidilir ve<br>responden dönen result degeri<br>bir sonraki serviste kullanılır.                       | {<br>"result": 1.01<br>}                      | {<br>"result": 1.01<br>}                             | OK |      |   |
|        |                                      |  |  | 3 | <a href="https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/calculators/multiplies">https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/calculators/multiplies</a> | {<br>"number1" :<br>0,01,<br>"number2" : 1<br>}  | Sayının 12. üssünü almak için<br>Carpma endpointine 12 kez<br>gidilir ve responden dönen result<br>degeri 1.12 olmalıdır. | {<br>"result": 1.12<br>}                      | {<br>"result": 1.12<br>}                             | OK |      |   |
|        |                                      |  |  | 4 | <a href="https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/calculators/multiplies">https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/calculators/multiplies</a> | {<br>"number1" :<br>1.12,<br>"number2" : 12<br>}   | Carpma endpointine gidilir ve<br>responden dönen result degeri<br>105 olmalıdır.  | {<br>"result": 13,44<br>}                     | {<br>"result": 13,44<br>}                            | OK |      |   |
|        |                                      |  |  | 5 | <a href="https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/calculators/subtracts">https://catchylabs-api.testinim.com/api/v1/calculators/subtracts</a>   | {<br>"number1" :<br>1.12,<br>}   | Çıkartma endpointine gidilir ve<br>responden dönen result degeri<br>bir sonraki serviste kullanılır.                      | {<br>"result": 0.12<br>}                      | {<br>"result": 0.12<br>}                             | OK |      |   |

|        |  |  |   |   |   |  |   |   |  |      |      |   |
|--------|--|--|---|---|---|--|---|---|--|------|------|---|
|        |  |  |   |   |   | "number2" : 1<br>}   |   |   |  |      |      |   |
|        |  |  |   | 6 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/divides">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/divides</a>       | {<br>"number1" :<br>13.44,<br>"number2" :0.12<br>}                                   | Bölme endpointine gidilir ve<br>responden dönen result degeri<br>106.65 olmalıdır                   | {<br>"result": 106.65<br>}                    | {<br>"result": 112.0<br>}                        | FAIL |      |   |
| TC_004 | Kısa<br>Vadeli<br>Yatırım<br>Hesapla<br>ması | Bir kullanıcı , %3 faiz oranı ile 500 TL'lik bir yatırım yapıyor. Yatırımın 6 ay sonraki değerini hesaplamak için hesap makinesi kullanıyor. | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1 | <a href="https://catchylabs-webclient.testinium.com/">https://catchylabs-webclient.testinium.com/</a>   | { "username":<br>"caner.basat@testinium.com",<br>"password":<br>"caner4785_zZe"<br>} | Logn servisine gidilir ve<br>accessToken alınır.  | {"user_id": "x",<br>"refresh_token": "x"<br>} | {"user_id":<br>"x",<br>"refresh_token": "x"<br>} | OK   | FAIL | 1 |
|        |  |  |   | 2 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies</a> | {<br>"number1" :<br>0.03,<br>"number2" : 0.5<br>}                                    | Carpma endpointine gidilir ve<br>responden dönen result degeri<br>bir sonraki serviste kullanılır.  | {<br>"result": 0.02<br>}                      | {<br>"result": 0.02<br>}                         | OK   |      |   |
|        |  |  |   | 3 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/adds">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/adds</a>             | {<br>"number1" :<br>0.02,<br>"number2" : 1<br>}                                      | Toplama endpointine gidilir ve<br>responden dönen result degeri<br>bir sonraki serviste kullanılır. | {<br>"result": 1.02<br>}                      | {<br>"result": 1.02<br>}                         | OK   |      |   |
|        |  |  |   | 4 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies</a> | {<br>"number1" :<br>1.02,<br>"number2" : 500<br>}                                    | Çarpma endpointine gidilir ve<br>responden dönen result degeri<br>bir sonraki serviste kullanılır.  | {<br>"result": 507.5<br>}                     | {<br>"result": 510.0<br>}                        | FAIL |      |   |

|        |                            |  |   |   |   |  |   |   |   |    |    |   |
|--------|----------------------------|--|---|---|---|--|---|---|---|----|----|---|
| TC_005 | Günlük Gider Takibi        | Bir kullanıcı, günlük giderlerini takip etmek için hesap makinesini kullanıyor. Giderler: 20 TL yemek, 10 TL ulaşım, 5 TL kahve. | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/login">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/login</a>                       | { "username": "caner.basat@testinium.com", "password": "caner4785_zZe" } | Logn servisine gidilir ve accessToken alınır.   | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | OK | OK | 1 |
|        |                            |  |   | 2 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/adds">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/adds</a> | { "number1" : 20, "number2" : 10 }                                       | Toplama endpointine gidilir ve responden dönen result degeri bir sonraki serviste kullanılır. | { "result": 30 }                        | { "result": 30 }                        | OK |    |   |
|        |                            |  |   | 3 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/adds">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/adds</a> | { "number1" : 30, "number2" : 5 }  | Toplama endpointine gidilir ve responden dönen result degeri bir sonraki serviste kullanılır. | { "result": 35 }                        | { "result": 35 }                        | OK |    |   |
| TC_006 | Yıllık Yatırım Hesaplaması | Bir kullanıcı, %4 faiz oranı ile 200 TL'lik bir yatırım yapıyor. Yatırımının 1 yıl sonraki değerini                              | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/login">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/login</a>                       | { "username": "caner.basat@testinium.com", "password": "caner4785_zZe" } | Logn servisine gidilir ve accessToken alınır.   | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | OK | OK | 1 |
|        |                            |  |   | 2 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/adds">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/adds</a> | { "number1" : 0.04, "number2" : 1 }                                      | Toplama endpointine gidilir ve responden dönen result degeri bir sonraki serviste kullanılır. | { "result": 1,04 }                      | { "result": 1,04 }                      | OK |    |   |

|        |                         |  |   |   |   |  |  |  |  |    |    |   |
|--------|-------------------------|--|---|---|---|--|--|--|--|----|----|---|
|        |                         | i hesaplamak için hesap makinesini kullanıyor.   |   | 3 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies</a> | { "number1" : 1.04, "number2" : 200 }                                    | Çarpma endpointine gidilir ve responden dönen result degeri bir sonraki serviste kullanılır. | { "result": 208.0 }                      | { "result": 208.0 }                      | OK |    |   |
| TC_007 | Döviz Dönüşümü Dolardır | Bir kullanıcı, farklı döviz kurlarını kullanarak yabancı para birimlerini dönüştürmek istiyor. Kullanıcı 36.000 TL'yi Dolara dönüştürün. | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/login">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/login</a>                                   | { "username": "caner.basat@testinium.com", "password": "caner4785_zZe" } | Logn servisine gidilir ve accessToken alınır.  | { "user_id": "x", "refresh_token": "x" } | { "user_id": "x", "refresh_token": "x" } | OK | OK | 1 |
|        |                         |  |   | 2 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/divides">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/divides</a>       | { "number1" : 36000, "number2" : 33.10 }                                 | Bölme endpointine gidilir ve responden dönen result degeri bir sonraki serviste kullanılır.  | { "result": 1087.61 }                    | { "result": 1087.61 }                    | OK |    |   |
|        |                         |  |   | 3 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies</a> | { "number1" : 1087.61, "number2" : 0.998 }                               | Çarpma endpointine gidilir ve responden dönen result degeri bir sonraki serviste kullanılır. | { "result": 1085.43 }                    | { "result": 1085.43 }                    | OK |    |   |

|        |                       |   |   |   |   |  |  |   |   |    |    |   |
|--------|-----------------------|---|---|---|---|--|--|---|---|----|----|---|
| TC_008 | Döviz Dönüşüm<br>Euro | Bir kullanıcı, farklı döviz kurlarını kullanarak yabancı para birimlerini dönüştürmek istiyor. Kullanıcı 36.000 TL'yi Euro'ya dönüştürün. | Hesap Makinesine Erişimi Olan Bir kullanıcı | 1 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/login">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/login</a>                                   | { "username": "caner.basat@testinium.com", "password": "caner4785_zZe" } | Logn servisine gidilir ve accessToken alınır.  | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | {"user_id": "x", "refresh_token": "x" } | OK | OK | 1 |
|        |                       |   |   | 2 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/divides">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/divides</a>       | { "number1" : 36000, "number2" : 36.50 }                                 | Bölme endpointine gidilir ve responden dönen result degeri bir sonraki serviste kullanılır.  | { "result": 986.3 }                     | { "result": 986.3 }                     | OK |    |   |
|        |                       |   |   | 3 | <a href="https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies">https://catchylabs-api.testinium.com/api/v1/calculators/multiplies</a> | { "number1" : 986.3, "number2" : 0.999 }                                 | Çarpma endpointine gidilir ve responden dönen result degeri bir sonraki serviste kullanılır. | { "result": 985.31 }                    | { "result": 985.31 }                    | OK |    |   |

