

Proje Analizi

BankSearch

ASP.NET & Angular
Web Yazılım Geliştirme Projesi

Oğuzhan Durmaz

17.06.2022

İçindekiler

1. Proje Tanımı.....	3
1.1. Projenin Üst Seviye Görünümü.....	3
2. Sistem Mimarisi.....	4
2.1 Proje Teknolojileri	5
2.2 Veritabanı Mimarisi.....	6
2.3 Yazılım Mimarisi	7
2.3.1 Sınıf/Nesne Yapısı	7
2.3.2 İhtiyaç Kredisi Akışı	8
2.3.3 Mevduat Akışı.....	9
2.3.4 Banka Verilerinin Aktarımı.....	10
3. Kullanıcı Arayüzü Tasarımları.....	11
3.1 Anasayfa Kullanıcı Arayüzü Tasarımı	11
3.2 İhtiyaç Kredisi Kullanıcı Arayüzü Tasarımı	12
3.3 Mevduat Faizi Kullanıcı Arayüzü Tasarımı	13
3.4 Hakkımızda Kullanıcı Arayüzü Tasarımı	14

1. Proje Tanımı

BankSearch, bir web yazılım projesidir. Bu proje ile birlikte bir bütün olarak bankalar ve kullanıcılar bir araya getirilecektir.

Projenin amacı; kullanıcıların tüm bankaların websitelerinde araştırma yapmasına gerek olmadan, sadece 1 websitesi üzerinden tüm bankalardaki kampanyalar, mevduat oranları ve kredi faiz oranlarına erişebilmesidir.

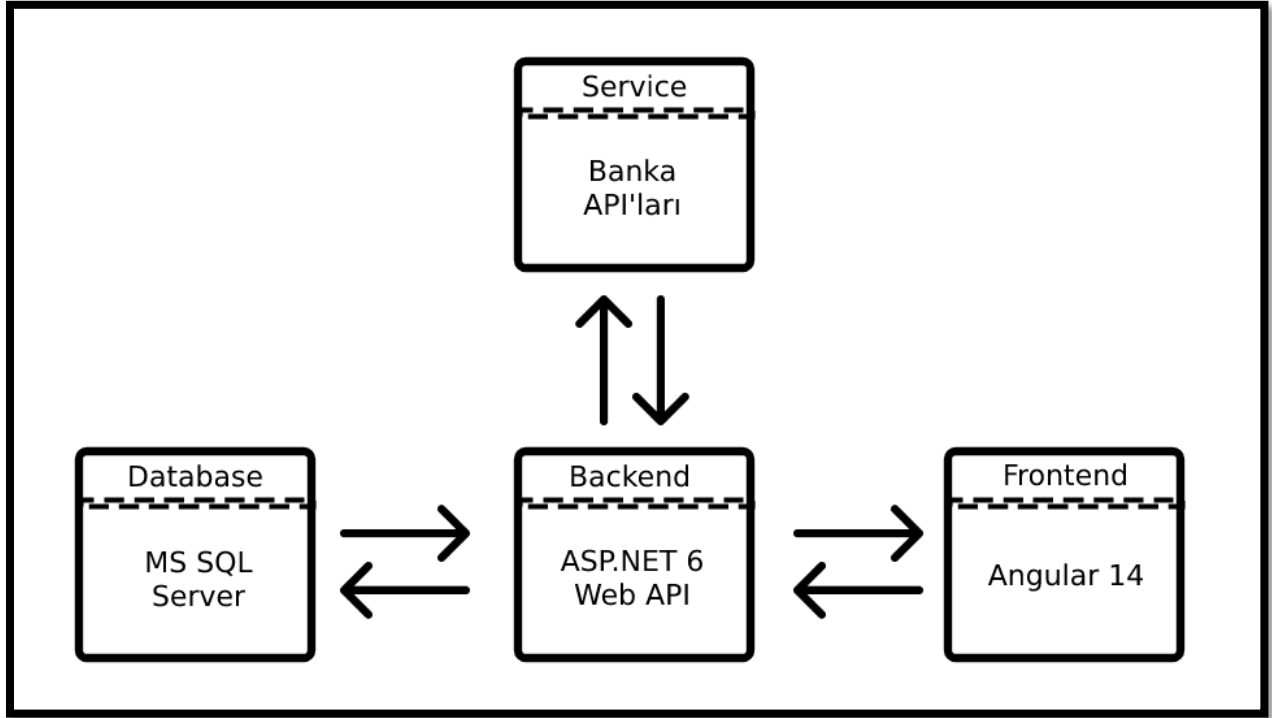
1.1. Projenin Üst Seviye Görünümü



BankSearch websitesi; bankalardan tüm gerekli verileri edinerek ve bu verileri bir bütün haline getirerek kullanıcıya sunmaktadır. Bu verilere örnek olarak; mevduat oranları, kredi faiz oranları, kart kampanyaları

Kullanıcı'nın tüm avantajlarını görerek seçtiği bankaya yönlendirilmesi ise yine hızlı ve kolay bir şekilde BankSearch ile yapılacaktır.

2. Sistem Mimarisi



Sistem mimarisinin genel şeması yukarıdaki görseldeki gibidir. Kullanılacak olan teknolojiler ve hizmetler bu şema takip edilerek gerçekleştirilecektir.

2.1 Proje Teknolojileri

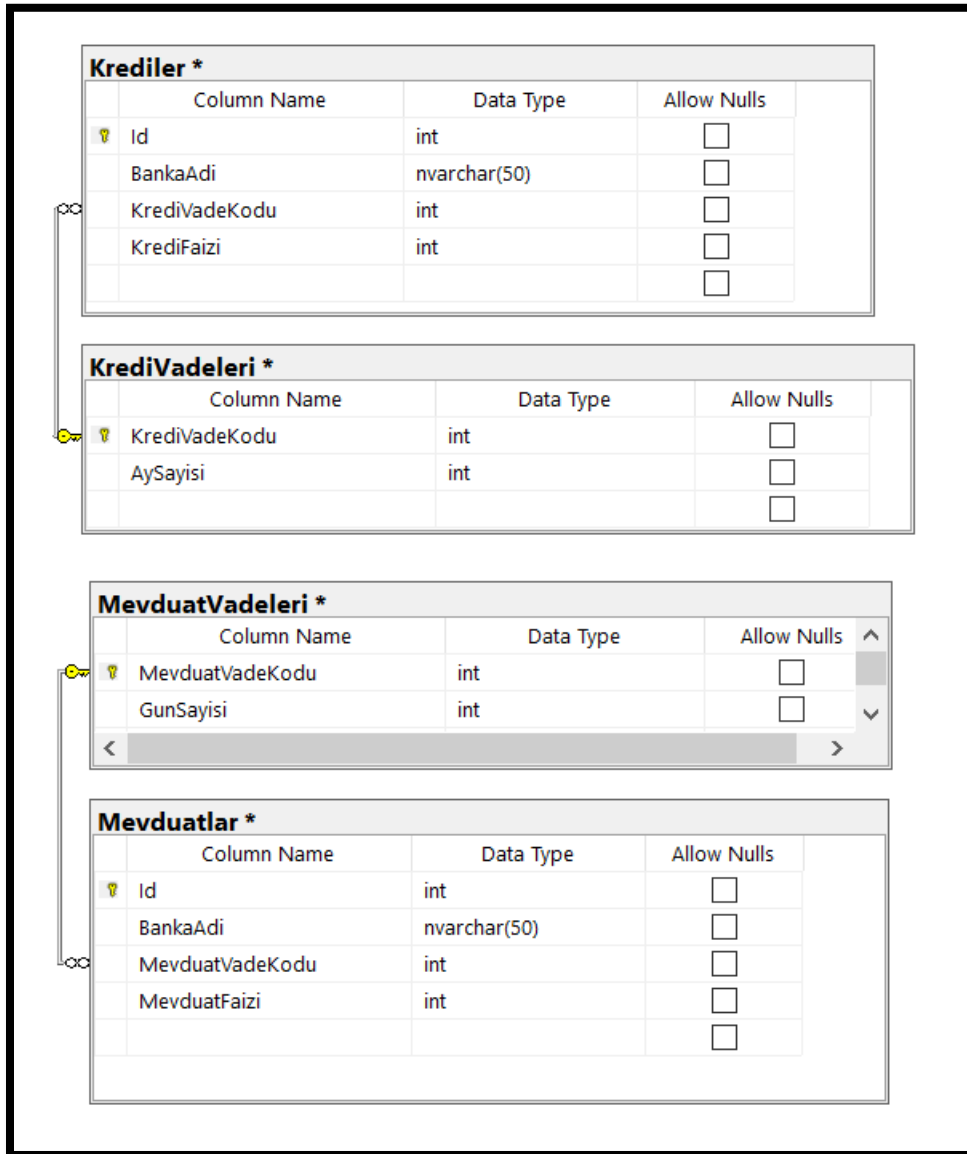


Angular 14: 02.06.2022 tarihinde piyasaya çıkan, Frontend için kullanılan, Google tarafından geliştirilen ve desteklenen SPA(Single Page Application) uygulama yapılmasına olanak sağlayan javascript kütüphanesidir.

ASP.Net 6: 08.11.2021 tarihinde piyasaya çıkan, Backend için kullanılan, Microsoft tarafından geliştirilmiş bir web uygulama gelişimi teknolojisidir. Özdevinimli (dinamik) web sayfaları, web uygulamaları ve XML tabanlı web hizmetleri geliştirilmesine olanak sağlar.

Microsoft SQL Server: Verilerin güvenle ve bütünlük içerisinde depolanmasını ve aynı anda birden fazla kullanıcı tarafından erişilmesini sağlayan kurumsal çaplı bir ilişkisel veri tabanı yönetim sistemidir(RDBMS). Birbiriyle ilişkili verilerin sistematik bir şekilde kaydedilmesini ve bu verilerden beslenen uygulamalar tarafından ihtiyaç anında kullanılmasına olanak sağlayarak işletmelerin BT altyapılarındaki veri aktarımını sorunsuz bir şekilde yönetmelerini sağlar.

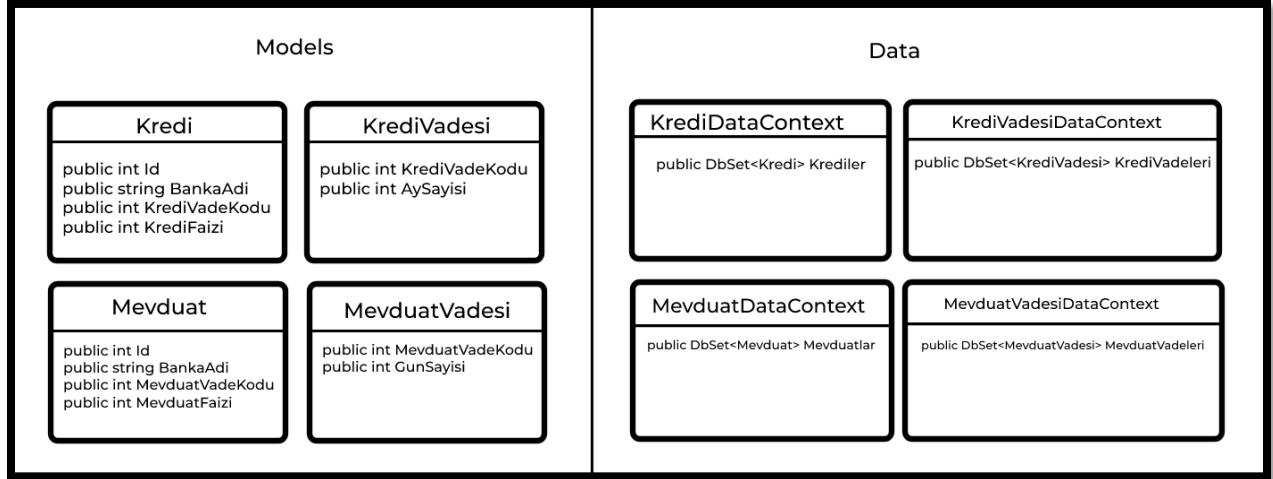
2.2 Veritabanı Mimarisi



Veritabanı Diyagramı

2.3 Yazılım Mimarisi

2.3.1 Sınıf/Nesne Yapısı



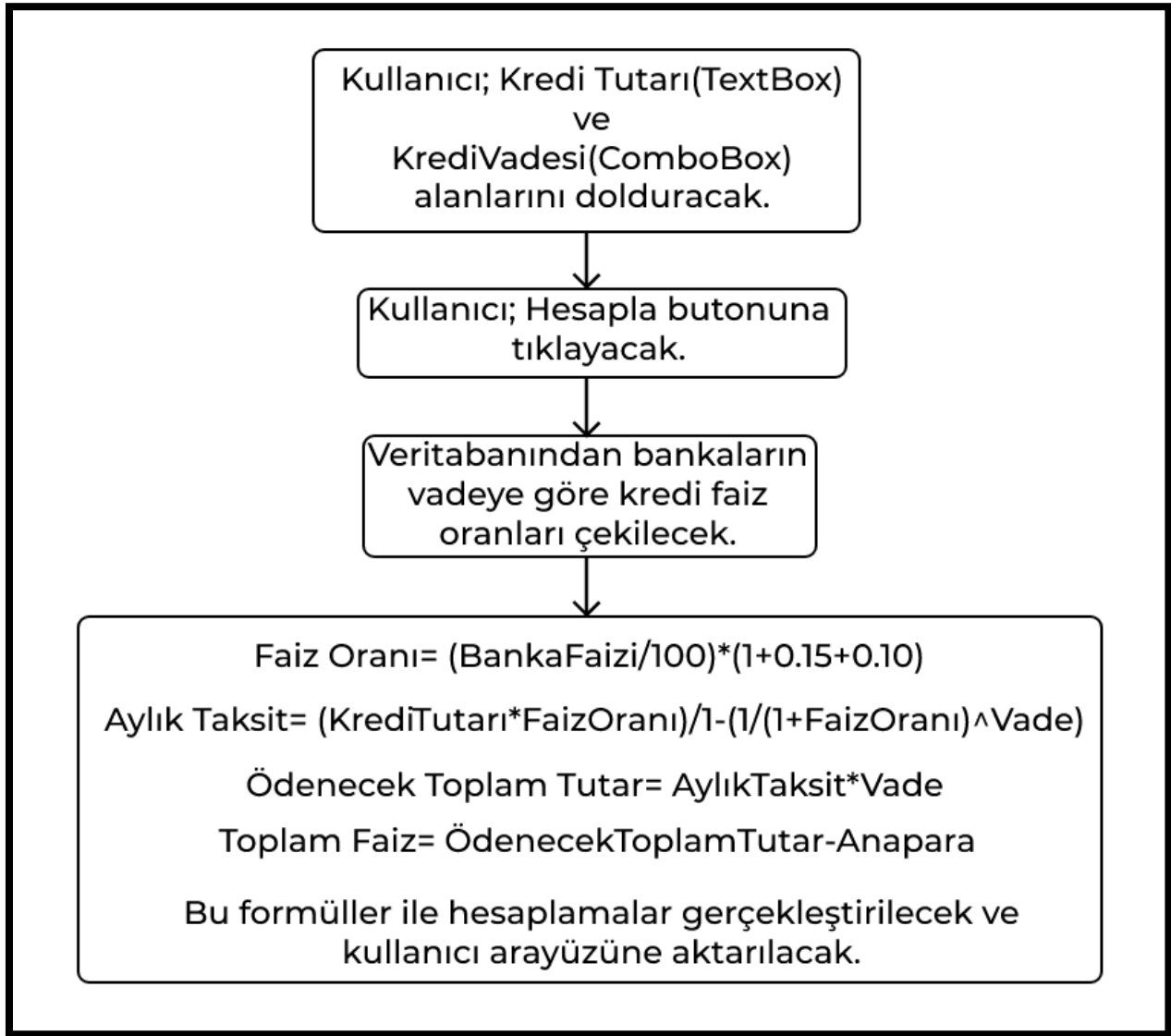
Yazılım Mimarisi'nin UML Diyagramı

Models/ klasörü içerisindeki Kredi, KrediVadesi, Mevduat, MevduatVadesi sınıfları; veritabanındaki tablolara uygun olacak şekilde oluşturulmuş nesnelerdir. Bu nesneler ile birlikte veritabanından çekilen verileri her bir kayıt ayrı bir nesne olacak şekilde ayırabilir ve veritabanına göndermek istediğimiz verileri bir nesne halinde tek seferde kayıt olarak gönderebiliriz.

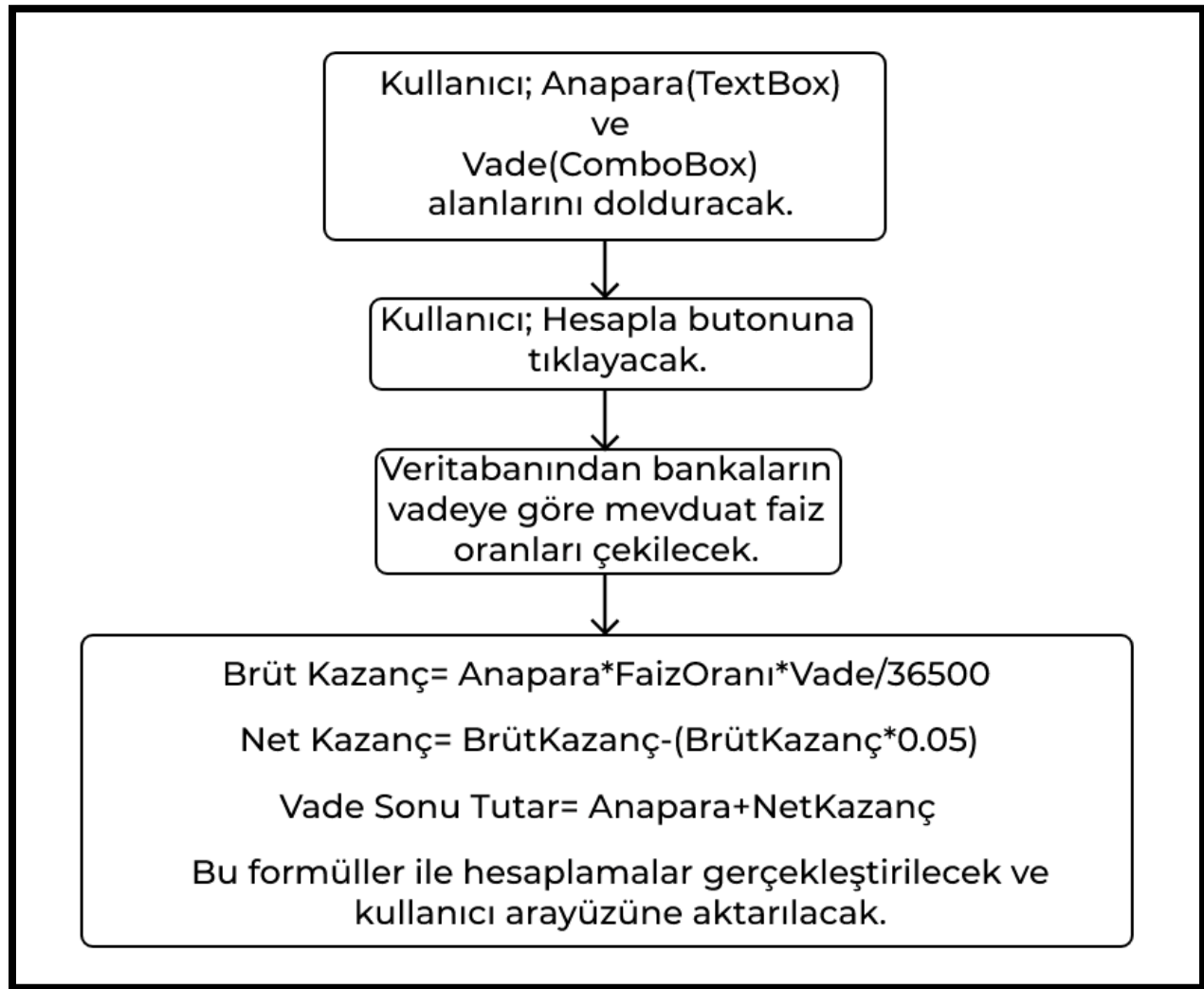
Data/ klasörü içerisindeki KrediDataContext, KrediVadesiDataContext, MevduatDataContext, MevduatVadesiDataContext sınıfları; bir DbSet oluşturarak Models/ nesneleri ve veritabanı tabloları arasındaki ve controller'lar arasındaki bağlantıyı sağlar.

Bu DbSet'ler Program.cs'de bulunan ConnectionString'ler ile bağlantılı olacak şekilde DbContextOptions değerleri doldurulmaktadır. Bu sayede ConnectionString'te belirlediğimiz veritabanı tablolarına erişimi sağlayabiliriz.

2.3.2 İhtiyaç Kredisi Akışı



2.3.3 Mevduat Akışı



2.3.4 Banka Verilerinin Aktarımı

Öncelikle banka verilerinin aktarımı için bir Taskwork servis yazılacaktır. Bu servis 3 saatte bir çalışarak banka API'larından çektiği verileri veritabanına kaydedecektir. Böylelikle hem sürekli API sorgulamaları yapılmayarak performanslı çalışan, hem de güncel kalabilen bir yazılım elde edilmiş olacaktır.

Bu Taskwork'ün çalışma mantığı aşağıda İş Bankası için örneklenmiştir:

GET {API_HOST}/api/v1/deposit-rates/?channel=ISCEP&days=60&amount=100000¤cy_code=TRY

İşBank API'ına yukarıda görüldüğü gibi bir istek gönderdiğimiz varsayalım. Bu istek(request); vade(gün), anapara parametreleriyle mevduat faizi oranlarına ulaşmamıza olanak sağlamaktadır.

Bu isteğin sonucunda alacağımız cevap(response); JSON formatında, aşağıdaki görseldeki gibi olacaktır:

```
{
  "data": {
    "deposit_rate": 17,
    "days": "60",
    "amount": "100000",
    "currency_code": "TRY",
    "channel": "ISCEP"
  }
}
```

Görseldeki “deposit_rate” alanı mevduat faizi oranını göstermektedir. Yani bu örnek için mevduat faizi oranının %17 olduğunu görebilmekteyiz.

Request sonucu response olarak aldığımız bu faiz değeri, veritabanındaki veri ile karşılaştırılarak veritabanına kaydedilecek ve bu kaydedilen veri; [Mevduat Akışı](#) alanında anlatılan hesaplamalarda kullanılacaktır.

3. Kullanıcı Arayüzü Tasarımları

Kullanıcı Arayüzü(UI) tasarımında tek sayfa uygulama(Single Page Application) sistemi kullanılacaktır. Bu sistemde linkleme/yönlendirme ile aynı sayfa içerisindeki diğer menülere geçiş yapılacaktır.

3.1 Anasayfa Kullanıcı Arayüzü Tasarımı



Anasayfa Kullanıcı Arayüzü

3.2 İhtiyaç Kredisi Kullanıcı Arayüzü Tasarımı

İhtiyaç Kredisi

TL V

AKBANK

Direkt Kredi

Faiz Tutarı: 10.000,99 TL

Faiz

% 1,11

Aylık Taksit

5.000,11 TL

Toplam Ödeme

55.000,26 TL

Hızlı Başvuru

HALKBANK

Yaz Kredisi

Faiz Tutarı: 10.000,99 TL

Faiz

% 1,11

Aylık Taksit

5.000,11 TL

Toplam Ödeme

55.000,26 TL

Hızlı Başvuru

Garanti BBVA

Hoş Geldin Faizli Kredi

Faiz Tutarı: 10.000,99 TL

Faiz

% 1,11

Aylık Taksit

5.000,11 TL

Toplam Ödeme

55.000,26 TL

Hızlı Başvuru

İhtiyaç Kredisi Kullanıcı Arayüzü

3.3 Mevduat Faizi Kullanıcı Arayüzü Tasarımı

Mevduat Faizi

Anapara TL

Vade (Gün) V

Hesapla

AKBANK

Vadeli Hesap TL

Net Kazanç: 162,41 TL

Faiz %19,50

Net Kazanç 162,41 TL

Vade Sonu Tutar 10.162,41 TL

Hızlı Başvuru

HALKBANK

Marifetli Hesap

Net Kazanç: 162,41 TL

Faiz %19,50

Net Kazanç 162,41 TL

Vade Sonu Tutar 10.162,41 TL

Hızlı Başvuru

Garanti BBVA

E-Vadeli Hesap

Net Kazanç: 162,41 TL

Faiz %19,50

Net Kazanç 162,41 TL

Vade Sonu Tutar 10.162,41 TL

Hızlı Başvuru

Mevduat Faizi Kullanıcı Arayüzü

3.4 Hakkımızda Kullanıcı Arayüzü Tasarımı



Hakkımızda Kullanıcı Arayüzü