



**BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ
FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

BLM0324 YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ

(BAHAR 2022)

FRENTPRICE

GRUP 9

GEREKSİNİM DOKÜMANI

Adı Soyadı	Görevi
Melis VARAN	Veritabanı
Zeynep DEMİREL	Front-End
Muhammed Saltuk YAŞAR	Front-End
Nurseda DİKER	Front-End
Sefa Enes ERGİN	Back-End
Osman Tahir KUZU	Back-End
Mehmet Salih ÖNDER	Back-End

ÖNSÖZ

Frentprice gereksinimi dokümanı bu sistemi geliştiren önyüz, arkayüz, veritabanı yöneticisi, proje yöneticisi ve sistemi kullanacak olan müşteri için hazırlanmıştır. Bu doküman sayesinde sistemi geliştiren yazılımcılar kafalarındaki soru işaretlerini giderebilecekler veya yazılım anlamında havada kalan bazı noktaları daha kodlamaya başlamadan farkedip bunu gereksinim dokümanına ekleyecekler. Veritabanı yöneticisi ise sisteminin modellemesini buna göre gerçekleştirecek. En önemli paydaşlardan biri olan müşterinin bu dokümanı okuduğunda kendi istekleri ile uyuşup uyuşmadığını görecektir ve bu sayede sıkıntılı durumlara karşı daha çok erken aşamada tedbir alınmış olacaktır.

Bu sürümümüzle frentprice sistemimizin ilk sürümünü hayata geçirmiş olacağız. Eksik ve hatalı taraflarını kısa bir süre içerisinde düzelterek yeni sürümlerle birlikte sistemimizi kusursuz hale getirmeyi hedefliyoruz.

Frentprice birçoğumuzun hayatında yer bulabilecek veya anlamlı bir karşılığının olabileceğini düşündüğümüz bir uygulama. Bu doğrultuda ekibimizin amacı gerçek bir ihtiyacın, yazılım vasıtasıyla çözümlenebileceği sistem oluşturmaktır.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	4
2. KULLANICI GEREKSİNİM TANIMLAMALARI	5
2.1 Üye Olma	5
2.2 Üye Girişi	5
2.3 Site Giriş Ekranı	5
2.4 Ana Sayfa	5
2.5 Profil Sayfası	5
3. SİSTEM MİMARİSİ	6
4. SİSTEM GEREKSİNİMLERİNİN DETAYLARI	8
4.1. Fonksiyonel Gereksinimler	8
4.1.1 Kolay Arama Çubuğu	8
4.1.2 Özelleştirilebilir Arama Sonucu	8
4.1.3 Kaydedilebilir Sonuçlar	8
4.2. Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler	8
4.2.1 Bütünlük:	8
4.2.2 Kullanılabilirlik:	9
4.2.3 Ölçeklenebilirlik:	9
4.2.4 Güvenlik	9
5.EKLER	10
EK A. : Terimler	10
EK B. : Yapılacaklar	10

1. GİRİŞ

Frentprice, tıpkı diğer teknolojilerin ortaya çıkışı gibi bir sorunun çözümüne odaklanan bir teknolojidir. Öncelikle soruna değinip daha sonrasında Frentprice sisteminin bu soruna nasıl bir çözüm getirdiğini açıklayalım.

Günümüzde her insanın temel ihtiyacı olan barınma ihtiyacını çok kolay bir şekilde halletmesini beklerken tam aksine farklı parametreler yüzünden bu ihtiyacı hala o kadar kolay bir şekilde çözüme kavuşturamıyor. Bunun sebepleri olarak çeşitli ekonomik sıkıntılar, nüfusun düzgün planlanmamış olması gibi ciddi anlamda zorlayıcı nedenleri bulunmaktadır. Mesela günümüzde bir üniversite öğrencisinin farklı bir şehre taşındıktan sonra kendine en uygun sosyolojik, ekonomik, ulaşım, sağlık, çeşitli etkinlik alanları ve uygun fiyatlı evlerin olduğu bölgeleri bilmesi mümkün değil. İşte bu noktada Frentprice sisteminin sunmuş olduğu teknolojik altyapı sayesinde bu öğrenci kendine en uygun semti bularak daha üniversitesine kayıt bile olmadan o şehir hakkında bilgi sahibi olabilecek ve potansiyel olarak orada yaşamını devam ettireceği evin ortalama kira değerini çok önceden bilip bu doğrultuda planlamalarını gerçekleştirecek.

Sistemimizde kullanıcı girmiş olduğu lokasyondaki evleri filtreleyerek ortalama kira değerini öğrenecek aynı zamanda ekranın kalan yarısında lokasyonun tam olarak nerede olduğunu yakınındaki okul, hastane, market, ulaşım gibi özelliklerini de görebilecek. Eğer kullanıcı sisteme üye ise sistem kullanıcıya yapmış olduğu aramayı favorilere ekleme imkanı sunacak.

Frentprice bu hedeflediği sistemi hayata geçirirken çeşitli teknoloji ve altyapılara ihtiyaç duyacak. Frentprice bir web uygulamasıdır. Bu uygulamanın hayata geçirilmesinde güncel teknolojiler kullanılacaktır. Frentprice sistemi bir MERN Stack uygulamadır. **MERN** günümüzün en popüler teknolojilerinin baş harflerinin birleşiminden meydana gelir. Bunlar **MongoDB** (Veritabanı), **Expressjs** (Web Framework - Genel yapı için gerekli), **Reactjs** (Kullanıcı arayüzü oluşturmak için kullanılan bir JavaScript kütüphanesi) ve **Nodejs** (Basit anlamda Javascript Server) teknolojileridir. Bu teknolojiler sayesinde projemizi uçtan uca javascript dili ile geliştirmiş olacağız.

Sistemimiz güncel verileri internet üzerinden aldıktan sonra bunları işleyerek kullanıcıya en düzgün şekilde sunacak. Bu sistemi hayata geçirebilmek için harita sağlayıcı olarak google, veriler için ise genellikle sektörde belirli bir konum elde etmiş olan yazılım firmalarının sağladığı sistemler kullanılacak.

2. KULLANICI GEREKSİNİM TANIMLAMALARI

2.1 Üye Olma

Kullanıcı siteye kayıt olmak istediğinde üye olma sayfasındaki kullanıcı adı,soyadı,mail ve şifre bilgilerini girip üye ol butonuna bastığında siteye kayıt olur.

2.2 Üye Girişi

Kullanıcı siteye zaten üye ise kayıt olurken oluşturduğu mail adresi ve şifre ile sisteme giriş yapabilmelidir.

2.3 Site Giriş Ekranı

Belirli bir lokasyondaki evlerin ortalama fiyatlarını görmek isteyen bir kullanıcı frentprice sitesine girdiğinde kullanıcıyı ilk olarak adres arama ekranı karşılar.Bu ekranda kullanıcı istediği yerin adresini yazıp arama kutusunun sağında bulunan ara butonuna basarak ana sayfaya yönlendirilmelidir.Frentprice sitesi üye girişi olmadan da kullanılabilen bir sitedir. Kullanıcı isterse sağ üst kısımda bulunan kayıt ol butonundan siteye kayıt olabilir veya kayıtlı bir kullanıcıysa giriş yap butonundan giriş yapabilir.

2.4 Ana Sayfa

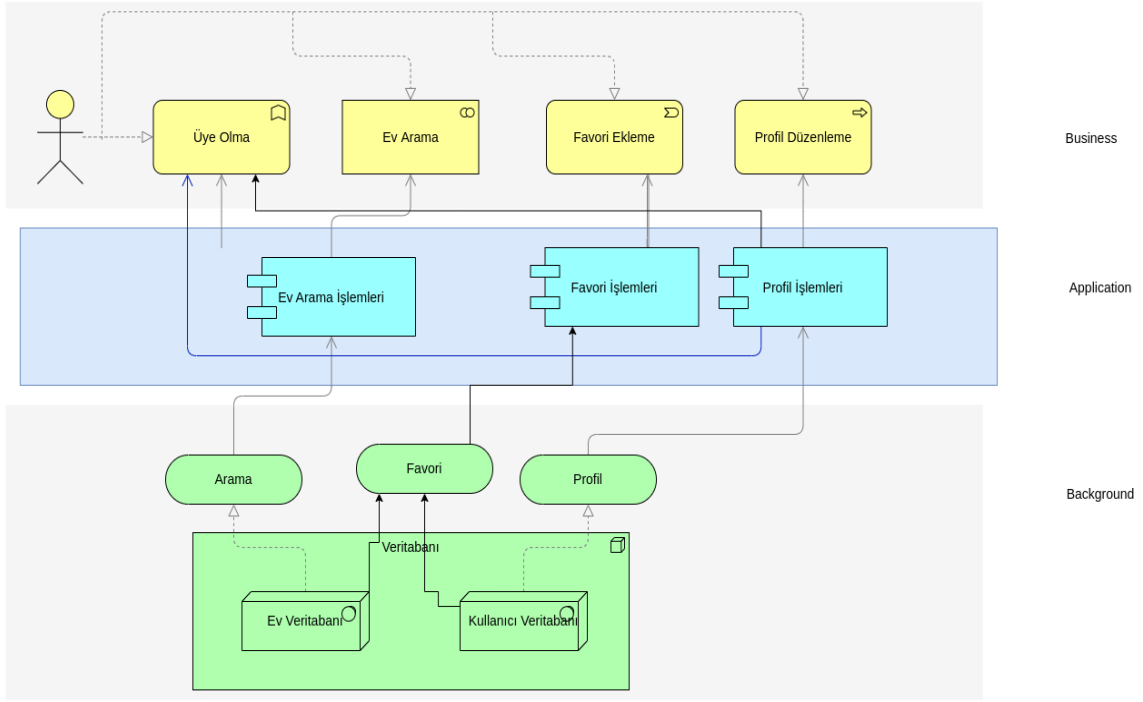
Kullanıcı aramasını yapıp ana sayfaya yönlendirildikten sonra bu sayfada kullanıcı filtreleme butonları ile istediği kriterlere göre filtreleme yapabilir.Kullanıcı ilgili adresteki evi daha sonra bakabilmek için kaydetmek isterse fotoğrafın sağ üst kısmındaki yıldıza basabilir ve bu evi daha sonra Favorilerim sayfasında görüntüleyebilir fakat bunu yapması için sisteme üye olmalıdır.

2.5 Profil Sayfası

Sisteme kayıtlı bir kullanıcı profil sayfasında daha önce yıldızladığı evleri görüntüleyebilmelidir. Kullanıcı profil butonuna bastığında üyelik bilgilerini görebilmelidir.Şifre değiştir butonuna bastığında ise mevcut şifresini değiştirebilmelidir.

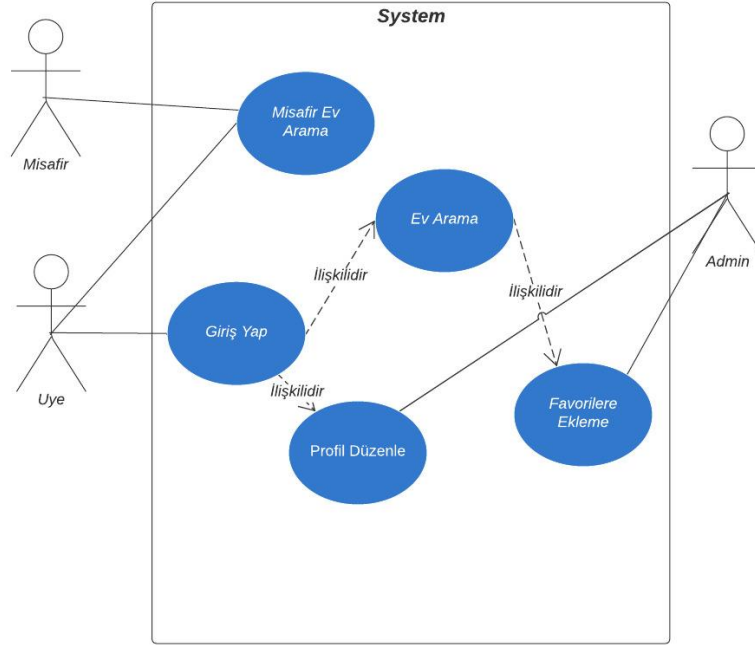
3. SİSTEM MİMARİSİ

Title



Use case diagram

salih | May 7, 2022



Üye : Sisteme kayıtlı kullanıcıya denir. Sistem bu kullanıcı tipine ek özellikler sunmaktadır.

Admin : Olası aksaklıklar durumunda ilgili üyenin favori ve profil sayfasını düzenleyebilir.

Misafir : Sisteme üye olmayan kullanıcıya denir. Misafir kullanıcı sadece arama yapabilir.

4. SİSTEM GEREKSİNİMLERİNİN DETAYLARI

4.1. Fonksiyonel Gereksinimler

4.1.1 Kolay Arama Çubuğu

Kullanıcının arama yapabileceği basit ve sade bir şekilde tasarlanmış arama çubuğudur. Kullanıcının aramak istediği ama yeterli bilgiye sahip olmadığı lokasyon hakkında rahatlıkla arama yapabilmesine kolaylık sağlar.

Kullanıcı lokasyon bilgisini yeteri düzeyde sokak bilgisi olarak girmelidir. Girdi bilgisine göre önerilen konumlardan seçim yaparak arama yapabilmelidir.

4.1.2 Özelleştirilebilir Arama Sonucu

Arama sonucunun filtrelenebilir programı kullananlar için sadece ilgilenilen sonuçların elde edilmesi önemli bir ayrıntıdır. Sistemi daha işlevsel, kullanıcılar içinde daha hızlı hale getirir.

Kullanıcı arama sonuçları sayfasına geldiğinde filtreleme butonu ile istediği özellikleri seçip uygulayabilmelidir.

4.1.3 Kaydedilebilir Sonuçlar

Sistemin sunduğu verilerin, sistemi kullananlar tarafından saklanması ve daha sonra kullanılması önemli bir özelliktir.

Sistemin sunduğu arama sonuçları kullanıcı tarafından isteğe bağlı olarak kişisel sayfasına kaydedilmelidir.

4.2. Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

4.2.1 Bütünlük:

Projede veri bütünlüğü yüksek derecede önemlidir. Yazılım sistemi tarafından idame ettirilen verinin kesin, tam, gerçek ve doğru olması dikkat edilmesi gereken bir gereksinimdir. Verilerde tutarsızlık meydana gelirse kira yönetim sistemi kullanıcılarına verilen hizmet doğruyu yansıtmaz ve kalitesizleşir.

Bu özellik sayesinde Kira yönetim sistemi, kullanıcı girdisi adresleri sokak, mahalle, ilçe, il şeklinde sıralama yapmalıdır.

4.2.2 Kullanılabilirlik:

Kullanıcının, sistem ile etkileşim kurarak öğrenme, işlem yapma, girdileri hazırlama ve çıktıların yorumlanması kolay olmasına yönelik sistemin gereksinimidir.

Daha önce Frentprice'ı kullanmamış olan kullanıcılar belirtilen sokaktaki ortalama ev kiralarını ortalama 2 dakika içinde ulaşabilmelidir.

Kullanıcıların en az %90'ı başarılı bir şekilde sonuç almalıdır.

4.2.3 Ölçeklenebilirlik:

Sistemin kabiliyetlerinin yukarı ve dışarı doğru genişleme derecesini gösteren ölçektir. Frentprice sitesinin kullanıcı istekleri doğrultusunda lokasyon kapsamının artması beklendiği için herhangi bir ek kodlama ihtiyacı olmadan sistemi bu artışı desteklemek üzere ölçeklenebilir olmalıdır.

Frentprice, Türkiye genelinde sınırsız sayıda kullanıcının kullanımını desteklemek üzere ölçeklenebilir olmalıdır.

4.2.4 Güvenlik

Kullanıcı verilerinin güvende olmasını sağlamak, web sitesinin sahipliğini doğrulamak, saldırganların sitenin sahte bir sürümünü oluşturmasını engellemek ve kullanıcılara güven vermek güvenlik açısından önemlidir.

Kullanıcıların oturum açma bilgileri SSL sertifikası ile sistem tarafından korunmalıdır.

5.EKLER

EK A. : Terimler

MongoDB: Açık kaynak kodlu bir NoSQL(Not only SQL) veri tabanı uygulamasıdır.

Frontend: Yapılma aşamasındaki bir web sitesinin ön yüzünü(client-side) HTML,CSS ve Javascript gibi teknolojileri kullanarak web sitesinin görsel tarafını oluşturan kişilere ise front-end developer denir.

Backend: Kullanıcıların görmediği arka yüz geliştiren kişidir.Yani sistemin mimarisini oluşturan,veri tabanı yönetimini planlayan ve sistemin maksimum seviyede verimli ve hızlı çalışmasını sağlayan kişidir.

Background: Arka plan resmi

Application: Kullanıcıların ihtiyaçları doğrultusunda istedikleri işlemleri yapmalarına imkan veren yazılımlardır.

Business: Faaliyet , görev.

Admin: Yönetici kişi.

EK B. : Yapılacaklar

Dokümanite edilmiş işlevlerden öncelikle veritabanı modellenecektir. Daha sonrasında modellenmiş olan veritabanına göre back-end tarafında kullanıcılar için gerekli kodlamalar yapılacaktır. Front-end kısmında ise giriş sayfası ile dizayn edilmeye başlanacaktır. Süreç içerisinde tüm birimler birbirinden haberdar olacak olası sorunlara veya eksikliklere karşı çözümler üretilecektir.