

# Emlak Sitesi Proje Raporu

1. Boran Sert  
Bilişim Sistemleri Mühendisliği  
Kocaeli Üniversitesi  
Kocaeli, Türkiye  
boran.sert.345@gmail.com

2. Muhammed Emir Karaman  
*Bilişim Sistemleri Mühendisliği*  
*Kocaeli Üniversitesi*  
Kocaeli, Türkiye  
emirkaraman2441@gmail.com

3. Ömer Faruk Sarı  
Bilişim Sistemleri Mühendisliği  
Kocaeli Üniversitesi  
Kocaeli, Türkiye  
omerfaruksari07@gmail.com

*Öz— Bu çalışmada, PHP, MySQL ve HTML teknolojileri kullanılarak geliştirilen bir emlak sitesinin tasarım ve uygulama süreci incelenmiştir. Site; kullanıcıların gayrimenkul ilanlarını görüntülemesine, fiyat teklifinde bulunmasına, istedikleri filtreleri kullanarak spesifik sonuçlara ulaşmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca yönetici paneli aracılığıyla yeni ilanlar ekleme, ilanları düzenleme, aylık gelirleri görüntüleme, yaklaşan randevuları görme, kontratlara erişme ve çalışan bilgilerini görüntüleme gibi işlevler de sunulmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler — Emlak Sitesi, PHP, MySQL, HTML, Web geliştirme, Veritabanı tasarımı**

## I. GİRİŞ

Günümüzde gayrimenkul alım-satım işlemleri internet tabanlı platformlar üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle, kullanıcı dostu, güvenli ve işlevsel emlak sitelerine olan ihtiyaç artmaktadır. Bu projede, söz konusu ihtiyaçlara uygun bir internet sitesi PHP, MySQL, HTML/CSS ve XAMPP teknolojileri kullanarak tasarlanmıştır. Raporun düzeni şu şekilde olacaktır: II. bölümde sistemin genel mimarisi, veritabanı tasarımı ve ER diyagramı ele alınacaktır. III. bölümde uygulamanın detayları, kullanılan teknolojiler, bu teknolojilerin neden ve nasıl kullanıldığı açıklanacaktır. IV. bölümde sistemin diğer bilgisayarlara nasıl kurulacağı açıklanacaktır. V. bölümü sonuç kısmı olacaktır.

## II. SİSTEM MİMARİSİ

### A. Genel Mimari

Sistem, istemici-sunucu mimarisi üzerine kuruludur. Kullanıcılar web tarayıcısı üzerinden sunucuya HTTP istekleri gönderir. Sunucu, PHP betikleri ile işleme tabi tutulan istekleri MySQL veritabanına yönlendirir ve sonuçları HTML biçiminde kullanıcıya sunar.

### B. Veritabanı Tasarımı

Veritabanı, emlak, emlakçı, müşteri, randevu, satın alımlar ve tekliflerin kayıtlarını saklamak üzere tablo yapısını içermektedir. Temel tablolar:

1) *Milk*

(id, başlık, açıklama, fiyat, odasayısı, m2, şehir, ilçe, tür, durum, emlakçı) değişkenlerinden oluşur.

## 2) Kullanıcılar

(id, kullanıcı\_adi, parola, email, tel, kayıt\_tarihi)  
değişkenlerinden oluşur.

3) Müşteri

(id, kullanıcı\_adı, parola, email, tel, kayıt\_tarihi)  
değişkenlerinden oluşur.

4) *Randevu*

(id, ilan\_id, müşteri\_id, emlakçı\_id, randevu\_saat, randevu\_tarihi) değişkenlerinden oluşur.

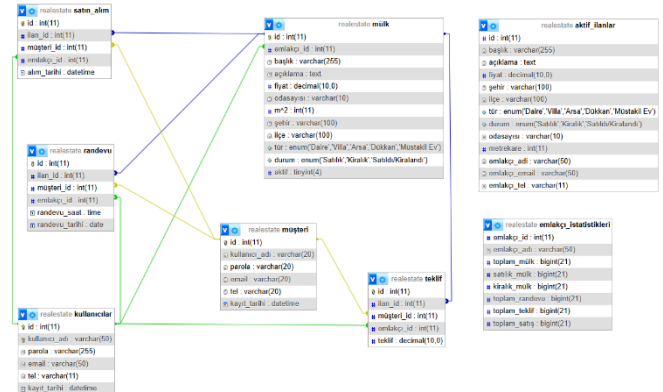
5) *Satın alım*

(id, ilan\_id, emlakçı\_id, alım\_tarihi) değişkenlerinden oluşur.

6) *Teklif*

(id, ilan\_id, müşteri\_id, emlakçı\_id, teklif)  
değişkenlerinden oluşur.

### C. ER Diyagramı



Şekil. 1. ER Diyagramı

### III. UYGULAMA DETAYLARI

#### A. Ön Yüz

Site şablonları sade HTML kullanılarak oluşturulmuştur.

##### 1) Ana Sayfa

Arayüzü tasarlamaya başlanırken öncelik ana sayfaya verilmiştir. Ana sayfaya ilk girildiğinde “Emlakçı girişi”, “Müşteri Girişi”, filtreler ve ilanlar gözükmemektedir. Her sayfada 21 adet ilan gözükecek şekilde tasarlanmıştır. İlanlarda, ilanın hangi emlakçı tarafından sisteme yüklendiği, fiyatları, konumu, kaç odalı olduğu, metrekaresi ve görseli görülebilmektedir.

##### 2) İlan Sayfası

Ana sayfadan seçilen bir ilana ilişkin 'Detay' butonuna tıklanmasıyla, ilanın tüm teknik ve açıklayıcı bilgileri ile emlak danışmanına ait iletişim bilgilerini içeren detay sayfası görüntülenir. Emlakçı sisteme giriş yapmışsa, bu sayfa üzerinden ilgili ilana teklif verebilir veya randevu talebinde bulunabilir.

##### 3) Müşteri Giriş Sayfası

Bu sayfadan müşteriler sisteme giriş yapabilirler. Hesap oluşturmamış müşteriler ise “Kayıt Ol” bağlantısına tıklayarak sisteme kayıt yapabilmektedirler.

##### 4) Müşteri Kayıt Sayfası

Sisteme üye olmak isteyen müşterilerin bu sayfada istenilen bilgileri doldurarak sisteme üye olması sağlanır.

##### 5) Emlakçı Giriş Sayfası

Emlakçı paneline erişebilmek için kullanılan giriş sistemidir. Sisteme yeni bir emlakçı kayıt edilirken “Kayıt ol” bağlantısına tıklayarak yeni emlakçı kaydı yapılmaktadır.

##### 6) Emlakçı Kayıt Sayfası

Sisteme yeni emlakçı kaydı yapılırken bu sayfa kullanılır. Bu sisteme özel olarak bir güvenlik önlemi alınmıştır. Bu güvenlik önlemi ile sadece istenilen kişilerin emlakçı kaydı yapabilmesi sağlanmıştır. Bu önlem şu şekilde çalışmaktadır: Yeni bir kayıt yapılırken önceden belirlenmiş bir güvenlik kodu istenmektedir.

##### 7) Emlakçı Kontrol Paneli

Sistemi giriş yaptıktan sonra sistem sizi ana sayfaya yönlendirmektedir. Bu sayfa şunlar bulunmaktadır: toplam mülk sayısı, kiralık mülk sayısı, satılmış veya kiralanmış mülk sayısı, müşteriler, son satışlar ve yaklaşan randevular.

##### 8) Mülklerim Paneli

Emlakçılar bu sayfadan sisteme kayıtlı olan mülklerin bütün detaylarını görebilmektedir. Sisteme yeni bir mülk eklenmek istenildiğinde yine bu sayfa kullanılmaktadır.

##### 9) Randevular Paneli

Emlakçılar, bu sayfa üzerinden öncelikli olarak içinde bulunan güne ait randevularını görüntüleyebilir. Ayrıca, geçmiş ve gelecek tarihli randevularını inceleyebilir ve yeni randevu oluşturma işlemini gerçekleştirebilirler.

#### 10) Teklifler Paneli

Emlakçılar, bu sayfa üzerinden müşteriler tarafından ilgili ilanlara iletilen teklifleri görüntüleyebilir, teklifleri kabul edebilir veya reddedebilir. Ayrıca, her bir teklif ile ilan fiyatı arasındaki fark sistem tarafından hesaplanarak emlakçıya gösterilir.

#### 11) Satışlar Paneli

Emlakçılar bu sayfa üzerinden toplam satış tutarlarını, son 30 güne ait toplam satış tutarını, toplam satış adedini ve satış geçmişini görüntüleyebilirler. Satış geçmişi içerisinde her bir ilana ilişkin tüm detaylı bilgilere erişim sağlanmaktadır.

#### 12) Profil Paneli

Emlakçılar, bu sayfa üzerinden kişisel bilgilerini güncelleyebilir; örnek olarak e-posta adresi, telefon numarası ve şifre bilgilerini değiştirebilirler. Ayrıca, kendilerine ait toplam ilan sayısını, randevu sayısını ve gerçekleştirdikleri satış sayısını görüntüleyebilirler

#### B. Arka Yüz

PHP betikleri, HTML ile tasarlanan arayüzü çalışabilir hale getirirken kullanılır. PHP betikleri tasarlanan sistemi fonksiyonel hale getirmek için kullanılır. Bu projede kullanılan PHP betikleri şunlardır:

13) *Acilis.php: Emlakçının giriş yaptıktan sonraki yönetici panelini fonksiyonel hale getirir.*

14) *Baglanti.php: Veritabanının sisteme entegre olmasını sağlar.*

15) *Index.php: Ana sayfayı fonksiyonel hale getirir.*

16) *Giris.php: Emlakçı giriş sayfasını fonksiyonel hale getirir.*

17) *Kayit.php: Emlakçı kayıt sayfasını fonksiyonel hale getirir.*

18) *Cisik.php: Çıkış yapılmasını sağlar.*

19) *Musterigiris.php: Müşteri giriş formunu fonksiyonel hale getirir.*

20) *Musterikayit.php : Müşteri kayıt formunu fonksiyonel hale getirir*

21) *Mülkler.php: Emlakları görüntülemek için gerekli olan sistemi fonksiyonel hale getirir.*

22) *İlan\_düzenle.php: İlanları düzenlemeyi sağlayan sistemi fonksiyonel hale getirir.*

23) *İlan\_sil.php: İlanları silmeyi sağlayan sistemi fonksiyonel hale getirir.*

24) *Teklifler.php: Müşteriler ve emlakçıların karşılıklı mülkler için teklif vermelerini sağlar.*

25) *Randevular.php*: Emlakçılarının yaklaşan randevularını görmelerini sağlar.

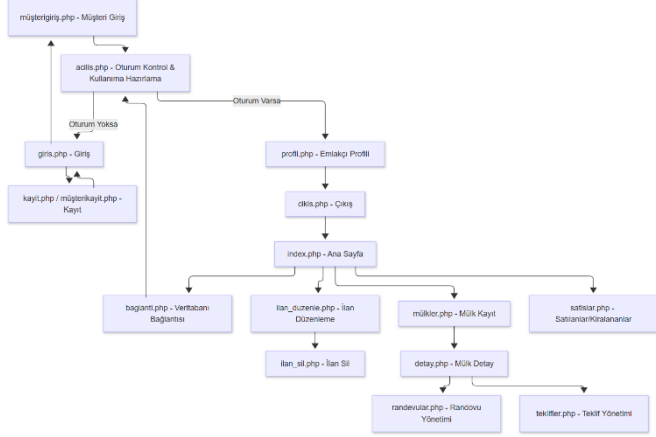
26) *Satılar.php*: Yapılan satışların veya kiralanan mülklerin görüntülenmesini sağlar.

27) *Detay.php*: Tek bir ilanının detaylı bilgilerini edinmeyi sağlar.

28) *Profil.php*: Emlakçı profilinin düzenlenmesine ve şifresinin değiştirilmesine olanak sağlar.

#### 29) Akış diyagramı

Akış diyagramı sayesinde php betiklerinin birbirlerine nasıl bağlandığı ve nasıl çalıştığı görselleştirilmiştir.



Şekil. 2. Akış Diyagramı

#### C. Veritabanı

Veritabanı bağlantısı XAMPP/PDO üzerinden gerçekleştirilmiş, hazırklıklı ifadeler (prepared statements) kullanılarak sorgular yönetilmiştir.

#### D. Güvenlik Önlemleri

- 1) *SQL enjeksiyon koruması*: PDO (prepared statements)
- 2) *XSS koruması*: Çıktı filtreleme (htmlspecialchars)
- 3) *Şifre güvenliği*: Bcrypt kullanımı

#### E. Bağdaştırıcı

Bütün projeyi bir araya getirmek için XAMPP uygulaması kullanılır. Bu bir kısaltmadır harfler sırasıyla şu anlamlara gelmektedir: X (Cross-platform), A (Apache), M (MySQL), P (PHP), P (Perl). XAMPP teknolojisi ile projenin hazırlandığı bilgisayarı bir web sunucusuna çevrilir. Böylece internete gerek kalmadan yerel (local) ortamda PHP projeleri geliştirebilir ve test edilebilir.

#### IV. KURULUM

Projeyi başka bir bilgisayarlara kurmak için izlenmesi gereken adımlar sırasıyla:

- 1) *XAMPP uygulamasının bilgisayara kurulumu.* (<https://www.apachefriends.org/tr/index.html>)

- 2) Projenin Github sayfasından (<https://github.com/Sorattan/real-estate-website/tree/main>) proje dosyalarının yüklenmesi.

- 3) Yüklenen dosyalardan “Website” dosyasının (C:\xampp\htdocs) klasörünün içine kopyalanması.

- 4) XAMPP uygulamasının çalıştırılıp MySQL bölümünden “admin” tuşuna basılıp “phpMyAdmin” sayfasına giriş yapılması.

- 5) “realestate” adında yeni bir veritabanı oluşturulması.

- 6) Oluşturulan veritabanına, yüklenen proje dosyalarından “realestate.sql” dosyasının içe aktarma yöntemi ile sisteme yüklenmesi.

- 7) İnternet tarayıcısına “localhost/Website/” adresi girilerek sistemin kullanılmaya başlanması.

#### V. SONUÇ

Bu çalışmada, PHP, MySQL, HTML, CSS ve XAMPP teknolojileri kullanılarak düşük maliyetli ve ölçeklenebilir bir emlak sitesi geliştirilmiştir. Gelecekte, ek özellikler olarak harita entegrasyonu ve ödeme sistemleri eklenmesi planlanmaktadır.

#### KAYNAKLAR

- [1] <https://www.apachefriends.org/tr/index.html>
- [2] <https://www.php.net>
- [3] <https://html.com>
- [4] <https://www.mysql.com>
- [5] <https://web.dev/css?hl=tr>
- [6] <https://chatgpt.com>