

# İçindekiler

1. Giriş .....	3
1.1 Amaç .....	3
1.2 Kapsam .....	3
1.3 Referanslar .....	3
2. Genel Bakış .....	4
2.1 Ürün Perspektifi .....	4
2.2 Ürün Fonksiyonları .....	4
3. Gereksinimlerin Belirlenmesi .....	5
3.1 Use Case diagram .....	5
3.2 Use case specification .....	6
3.3 Sequence Diagram .....	8
3.4 WAW Sequence Diagrams .....	8
3.4.1 Senaryo 4: Admin İlan Onayı .....	8
3.4.2 Senaryo 5: Kullanıcı Şifre Sıfırlama .....	9
3.4.3 Senaryo 1: Kullanıcı İlan Görüntüleme .....	10
3.4.4 Senaryo 2: İlan Favorilere Ekleme .....	11
3.4.5 Senaryo 3: Mesaj Gönderme .....	12
4. UML Class Diagram .....	13
4.1 WAW UML Class Diagram .....	14
4.2 Sınıf Diyagram Açıklaması .....	14
4.2.1 User (Kullanıcı) Sınıfı .....	15
4.2.2 Advertiser (İlan Veren) Sınıfı .....	15
4.2.3 Customer (Müşteri) Sınıfı .....	15
4.2.4 Admin (Yönetici) Sınıfı .....	16
4.2.5 Ad (İlan) Sınıfı .....	16
4.2.6 Conversation (Mesajlaşma) Sınıfı .....	17
4.2.7 Favorite (Favoriler) Sınıfı .....	17
4.2.8 Message (Mesaj) Sınıfı .....	18
5. State Diagrams .....	19
5.1 Durum Diyagramı Açıklaması .....	19
5.1.1 Kullanıcı Giriş/Çıkış Süreci .....	19
5.1.2 İlan Yayınlama Süreci (Advertiser) .....	20
5.1.3 Favori Ekleme/Kaldırma (Customer) .....	21

5.1.4 Mesajlaşma Süreci (Conversation) .....	22
5.1.5 Admin Onaylama Süreci.....	23
5.1.6 İlan Durum Güncellemesi (Advertiser) .....	24
5.6.7 Şifre Sıfırlama Süreci (User).....	25
6.0 Veri Sözlüğü.....	27
6.1 Veri Sözlüğü Açıklaması.....	27
7. Emlak ilan platformu için bir GUI (Grafik Kullanıcı Arayüzü) .....	28
7.1 Ana Sayfa .....	28
7.2 Kayıt ve Giriş Ekranı .....	29
7.3 İlanlarım.....	31
7. 4 İlan Ekleme Ekranı .....	31
7.5 Mesajlaşma Ekranı .....	32
7.6 Kullanıcı Profili Ekranı .....	32
7.7 Favoriler Ekranı .....	33
7.8 Admin Paneli .....	34
8. Fonksiyonel Gereksinimler .....	35
8.1 İlan Sahibi.....	35
8.2 Müşteri: (biyosysel kullanıcı).....	36
8.3 Sistem Yöneticisi .....	36
9. Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler.....	37
9.1 Teknoloji Seçimi.....	37
9.2 Sistem Mimarisi:.....	38

# 1.Giriş

## 1.1 Amaç

Bu platformun amacı, kullanıcıların emlak ilanlarına hızlı, güvenilir ve kolay bir şekilde ulaşmasını sağlamaktır. Platform, hem ilan sahipleri hem de alıcılar için etkin bir iletişim ve işlem ortamı sunarak, emlak sektöründe zaman kaybını en aza indirmeyi hedefler.

Kullanıcılar, platform üzerinden istedikleri kriterlere uygun emlak ilanlarını filtreleyebilir, favorilerine ekleyebilir ve ilan sahipleriyle kolayca iletişim kurabilir. Aynı zamanda, ilan sahipleri için emlaklarını geniş bir kitleye ulaştırarak etkili bir pazarlama aracı sağlar. Platform, kullanıcı dostu arayüzü, gelişmiş arama özellikleri ve güvenli işlem altyapısı ile herkes için şeffaf, erişilebilir ve verimli bir deneyim sunmayı amaçlamaktadır.

## 1.2 Kapsam

Bu platformun kapsamı, emlak sektöründe ilan paylaşımı ve arama süreçlerini dijitalleştirerek alıcılar ve ilan sahipleri arasında etkili bir köprü kurmaktır. Kullanıcılar, konut, iş yeri, arazi gibi çeşitli emlak türlerine ait ilanları detaylı filtreleme seçenekleri ile arayabilir ve ihtiyaçlarına en uygun seçeneklere kolayca ulaşabilir.

Platform, ilan sahiplerine emlaklarını detaylı bir şekilde tanıtmaya, görseller ve açıklamalar ekleme imkanı sunarken, alıcılar için güvenilir ve güncel bilgilerle donatılmış bir deneyim sağlamayı hedefler. Ayrıca, kullanıcıların favori ilanlarını kaydetme, mesajlaşma sistemi üzerinden iletişim kurma ve kullanıcı profilleri oluşturma gibi modern özellikler ile kapsamlı bir hizmet sunar. Güvenli işlem altyapısı, kullanıcı dostu arayüzü ve geniş ilan yelpazesi ile platform, emlak sektörünün dijitalleşen ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır.

## 1.3 Referanslar

- Sarya Gayrimenkul A.Ş
- <https://www.sahibinden.com>
- <https://www.pwc.com.tr/tr/sektorler/gayrimenkul/yayinlar/emerging-trends-in-real-estate-europe-2024.pdf>
- Akçay B., Türkiye için Yeni Bir Konut Finansman Modeli Yaklaşımı, Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını No: 93.02, 1993
- <https://www.hepsiemlak.com>
- [https://www.booking.com/index.tr.html?aid=2311236;label=tr-tr-booking-desktop-1p2S7Q6qo9u\\_nRKHAAD\\_wAS652828999582;pl:ta:p1:p2:ac:ap:neg:fi:tikwd-334108349:lp1012783:li:dec:dm:ws=&gclid=CjwKCAiAjeW6BhBAEiwAdKltMnAqvWyy4rF1aYXu-oHrXZWY14a92CfZfTQmUkuTgUTFWPrRB7rj0RoCzmAQAvD\\_BwE](https://www.booking.com/index.tr.html?aid=2311236;label=tr-tr-booking-desktop-1p2S7Q6qo9u_nRKHAAD_wAS652828999582;pl:ta:p1:p2:ac:ap:neg:fi:tikwd-334108349:lp1012783:li:dec:dm:ws=&gclid=CjwKCAiAjeW6BhBAEiwAdKltMnAqvWyy4rF1aYXu-oHrXZWY14a92CfZfTQmUkuTgUTFWPrRB7rj0RoCzmAQAvD_BwE)
- <https://app.diagrams.net>

## 2. Genel Bakış

### 2.1 Ürün Perspektifi

Bu platform, modern emlak sektöründe dijitalleşmeyi destekleyen yenilikçi bir araç olarak tasarlanmıştır. Kullanıcı odaklı bir yaklaşım benimseyen sistem, alıcıların ve satıcıların ihtiyaçlarını verimli bir şekilde karşılamayı hedefler. Platform, bireysel kullanıcılar, emlak ofisleri ve yöneticiler gibi farklı kullanıcı gruplarının kolayca adapte olabileceği bir yapıya sahiptir.

Mobil cihazlar, tabletler ve masaüstü bilgisayarlarla uyumlu olacak şekilde geliştirilen sistem, her yerden erişilebilir olmayı sağlayarak kullanıcıların herhangi bir zamanda emlak işlemlerini yönetmesine olanak tanır. Aynı zamanda platform, kullanıcı deneyimini geliştirmek için modern yazılım mühendisliği teknikleri ve güvenilir bir altyapı ile desteklenmiştir. Bu perspektif, platformun yalnızca bir hizmet aracı değil, aynı zamanda sektördeki iletişimi kolaylaştıran bir köprü olmasını hedefler.

### 2.2 Ürün Fonksiyonları

Platformun temel fonksiyonları, kullanıcıların emlak arama ve listeleme süreçlerini hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleştirmelerine olanak tanır. Başlıca ürün fonksiyonları şunlardır:

- **İlan Yönetimi:** İlan veren kullanıcılar, yeni ilan ekleyebilir, mevcut ilanlarını düzenleyebilir ve ilanlarının durumunu (aktif/pasif) yönetebilir.
- **Gelişmiş Arama ve Filtreleme:** Müşteriler, lokasyon, fiyat aralığı, mülk türü gibi çeşitli kriterler kullanarak emlak ilanlarını arayabilir ve istedikleri özelliklere uygun ilanlara kolayca ulaşabilir.
- **Favorilere Ekleme:** Kullanıcılar, ilgilendikleri ilanları favorilere ekleyerek daha sonra kolayca erişebilir.
- **Mesajlaşma Sistemi:** Müşteriler ve ilan sahipleri arasında hızlı ve doğrudan bir iletişim kurulmasını sağlayan dahili bir mesajlaşma modülü bulunmaktadır.
- **Kullanıcı Yönetimi:** Yöneticiler, platformun güvenliğini sağlamak için kullanıcıların ve ilanların davranışlarını kontrol eder, şikayetleri yönetir ve gerektiğinde içerikleri kaldırabilir.

- **Raporlama ve Analiz:** İlan sahipleri, ilanlarının görüntülenme sayısı ve müşteri geri bildirimleri gibi analizlere erişebilir, böylece daha etkili pazarlama stratejileri geliştirebilir.

## 3.Gereksinimlerin Belirlenmesi

### 3.1 Use Case diagram



### 3.2 Use case specification

<b>Use Case ID</b>	<b>Hesap Oluştur</b>
<b>Aktor(ler)</b>	Müşteri
<b>Özet</b>	Müşteri, platforma yeni bir hesap oluşturur.
<b>Girdi</b>	- Kullanıcı adı, şifre, e-posta adresi
<b>Çıktı</b>	- Başarıyla oluşturulmuş hesap
<b>Başlangıç</b>	Kullanıcı, hesap oluşturma formunu doldurur.
<b>Son Adım</b>	Kullanıcı başarılı bir şekilde hesap oluşturur.
<b>Önkoşullar</b>	Kullanıcı, platforma giriş yapmamış olmalıdır.
<b>Sonraki Durum</b>	Kullanıcı sisteme giriş yapabilir.
<b>Özel Durumlar</b>	1. E-posta adresi geçerli değilse hata mesajı gösterilir. 2. Kullanıcı adı daha önce alınmışsa hata mesajı gösterilir.

---

<b>Use Case ID</b>	<b>Şifreyi Sıfırla</b>
<b>Aktor(ler)</b>	Müşteri
<b>Özet</b>	Kullanıcı, şifresini sıfırlayabilir.
<b>Girdi</b>	- Kullanıcının e-posta adresi
<b>Çıktı</b>	- Şifre sıfırlama bağlantısı ile gönderilen e-posta
<b>Başlangıç</b>	Kullanıcı, şifre sıfırlama talebi için formu doldurur.
<b>Son Adım</b>	Kullanıcıya şifre sıfırlama bağlantısı içeren bir e-posta gönderilir.
<b>Önkoşullar</b>	Kullanıcı, hesabına ait e-posta adresine erişebiliyor olmalıdır.
<b>Sonraki Durum</b>	Kullanıcı, yeni şifresi ile giriş yapabilir.
<b>Özel Durumlar</b>	1. E-posta adresi kayıtlı değilse hata mesajı gösterilir.

---

Use Case ID	İlan Ver
Aktor(ler)	Emlakçı
Özet	Emlakçı, platforma yeni bir ilan ekler.
Girdi	- İlan başlığı, açıklaması, fiyatı, adresi
Çıktı	- İlan başarıyla sisteme kaydedilir.
Başlangıç	Emlakçı, ilan oluşturma formunu doldurur.
Son Adım	İlan aktif olarak platformda görünür.
Önkoşullar	Emlakçı, sisteme giriş yapmış olmalıdır.
Sonraki Durum	İlan, platformda kullanıcılar tarafından görüntülenebilir.
Özel Durumlar	1. Gerekli alanlar boş bırakıldığında hata mesajı gösterilir. 2. İlan için sağlanan fiyat geçersizse hata mesajı gösterilir.

---

Use Case ID	İlanı Aktif Et
Aktor(ler)	Yönetici
Özet	Yönetici, bir emlakçının ilanını aktif hale getirir.
Girdi	- İlanın ID'si
Çıktı	- İlan aktif hale getirilir.
Başlangıç	Yönetici, sistemdeki bekleyen ilanları görüntüler.
Son Adım	İlan aktif olarak görünür.
Önkoşullar	İlan, yönetici onayı gerektiren bir ilan olmalıdır.
Sonraki Durum	İlan, tüm kullanıcılar tarafından görüntülenebilir.
Özel Durumlar	1. İlan zaten aktifse, işlem gerçekleştirilmez.

---

Use Case ID	İlanı Sil
Aktor(ler)	Yönetici, Emlakçı
Özet	Emlakçı veya yönetici, yayınlanan bir ilanı siler.
Girdi	- İlanın ID'si

<b>Çıktı</b>	- İlan sistemden silinir.
<b>Başlangıç</b>	Kullanıcı, silmek istediği ilanı seçer.
<b>Son Adım</b>	İlan platformdan kaldırılır.
<b>Önkoşullar</b>	Kullanıcı, sisteme giriş yapmış olmalıdır.
<b>Sonraki Durum</b>	İlan artık platformda görüntülenemez.
<b>Özel Durumlar</b>	1. Silme işlemi başarıyla gerçekleşmezse hata mesajı gösterilir.

### 3.3 Sequence Diagram

Sıralama diyagramları, zaman sırasına göre olaylar arasında etkileşimleri gösterir. Bunlar, etkileşim diyagramlarının en zengin ve en esnek türüdür. Modelleme yaparken bazen bir kullanım durumu gerçekleştirmesini, etkileşim diyagramları üzerinde lifeline'ları yerleştirip birbirine bağlamak çok kolay olduğu için iletişim diyagramı kullanarak taslak olarak çizmeye başlarız. Ancak, gerçek olay sırasına odaklanmamız gerektiğinde, her zaman bir sıralama diyagramı kullanmak çok daha kolaydır. Bu nedenle, bir iletişim diyagramı kullanmak yerine sıralama diyagramı kullanmak çok daha iyidir.

### 3.4 WAW Sequence Diagrams

#### 3.4.1 Senaryo 4: Admin İlan Onayı

Actor (Admin): Sisteme giriş yapmış bir yönetici.

Amaç: Yönetici, bir ilanı onaylamak istiyor.

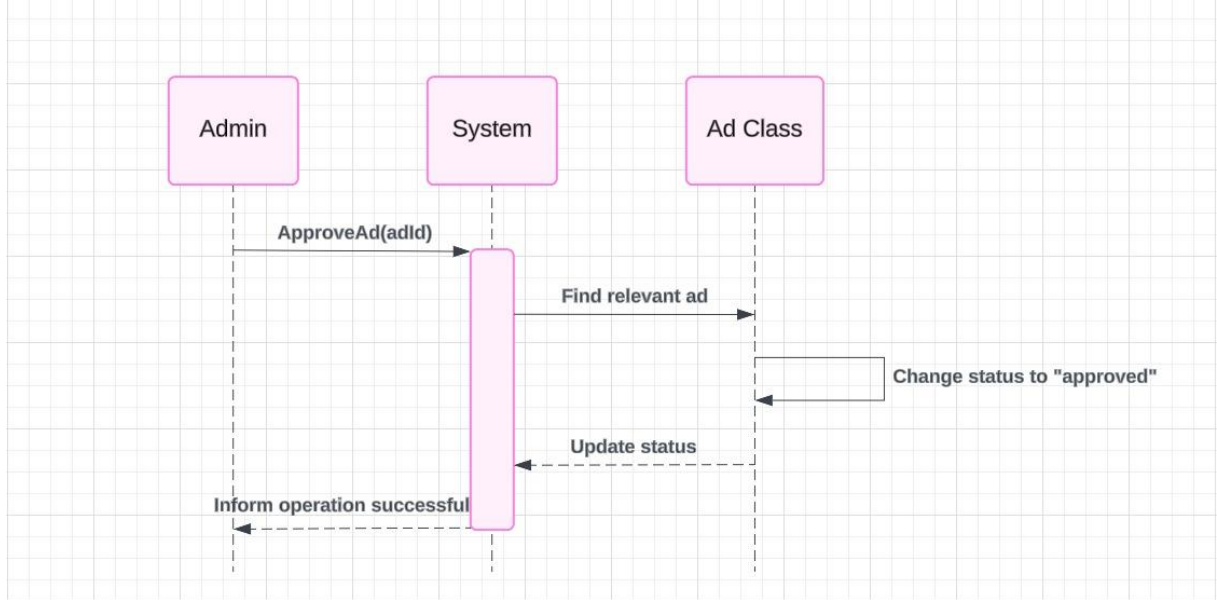
Adımlar:



Yönetici, "ApproveAd(adId)" fonksiyonunu çağırır.

Sistem, Ad sınıfında ilgili ilanı bulur ve durumunu "onaylandı" olarak değiştirir.

Yöneticiye işlem başarılı bir şekilde tamamlandı bilgisi döndürülür.



### 3.4.2 Senaryo 5: Kullanıcı Şifre Sıfırlama

Actor (User): Sisteme kayıtlı herhangi bir kullanıcı.

Amaç: Kullanıcı, şifresini sıfırlamak istiyor.

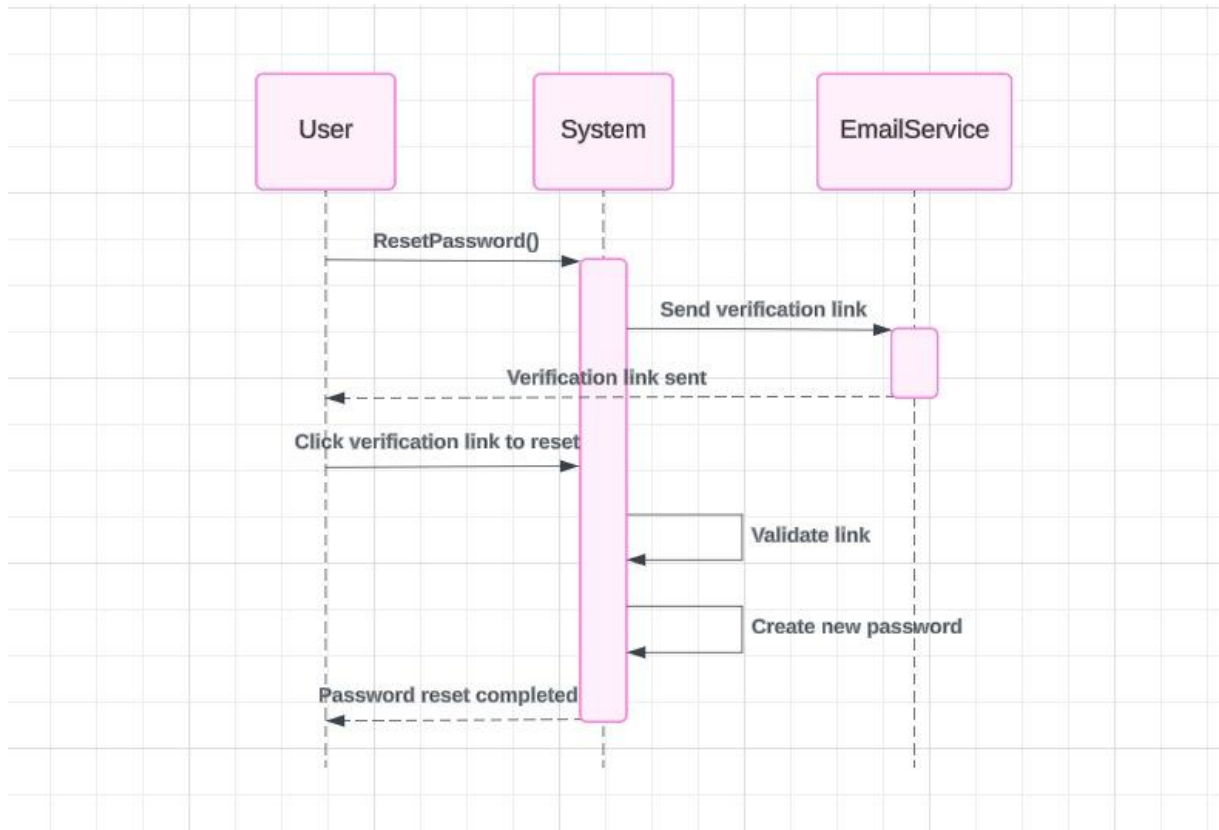
Adımlar:

Kullanıcı, "ResetPassword()" fonksiyonunu çağırır.

Sistem, kullanıcıya e-posta ile bir doğrulama bağlantısı gönderir.

Kullanıcı, doğrulama bağlantısını kullanarak yeni bir şifre oluşturur.

Sistem, şifreyi günceller ve kullanıcıya işlemin tamamlandığını bildirir.



### 3.4.3 Senaryo 1: Kullanıcı İlan Görüntüleme

Actor (Customer): Sisteme giriş yapmış bir kullanıcı.

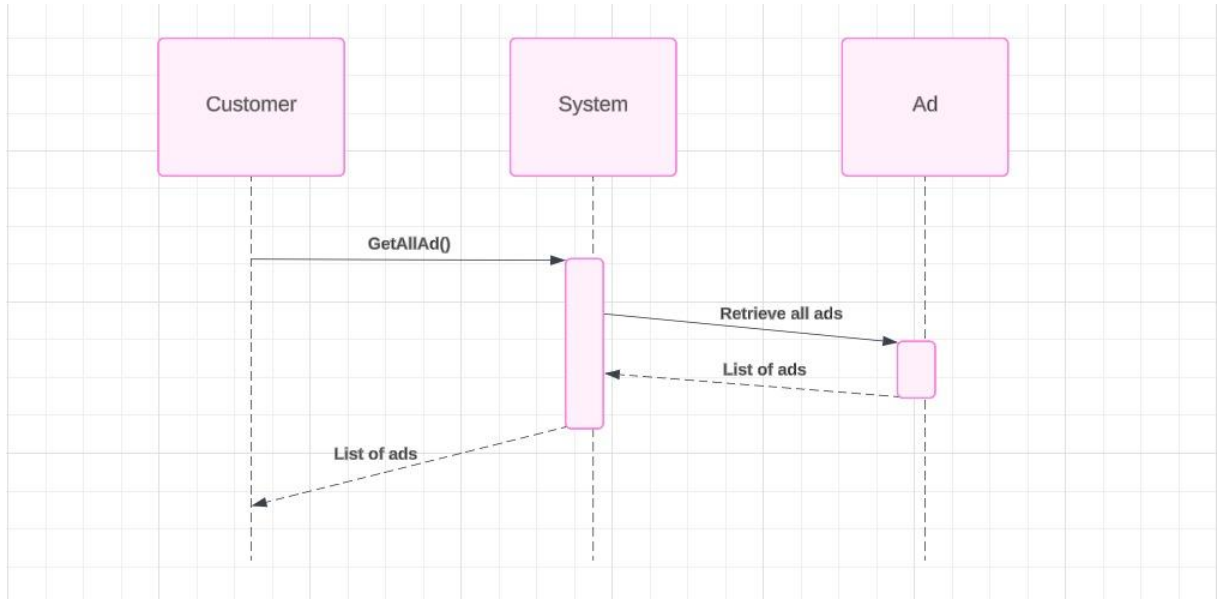
Amaç: Kullanıcı, sisteme eklenmiş ilanları görüntülemek istiyor.

Adımlar:

Kullanıcı "GetAllAd()" fonksiyonunu çağırır.

Sistem, tüm ilanları Ad sınıfından çeker.

Kullanıcıya ilanların listesi döndürülür.



### 3.4.4 Senaryo 2: İlan Favorilere Ekleme

Actor (Customer): Sisteme giriş yapmış bir kullanıcı.

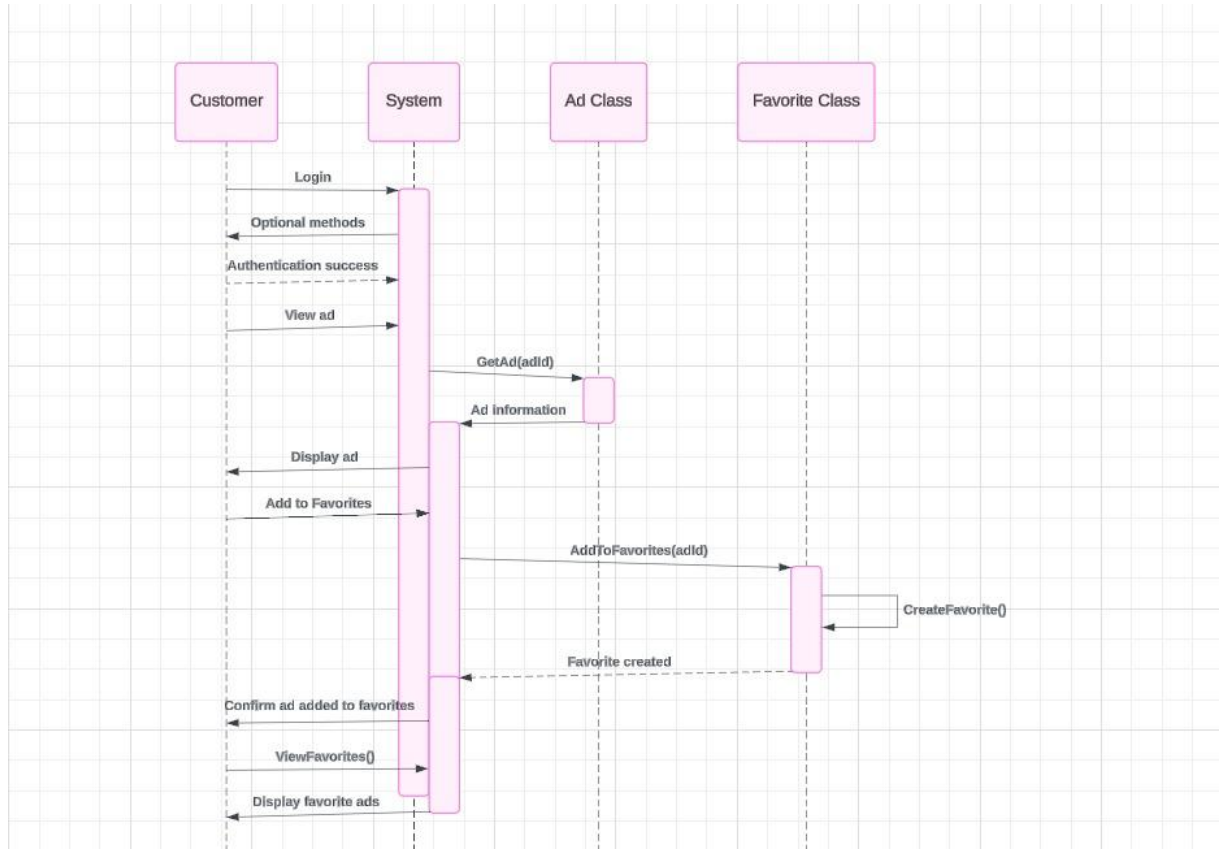
Amaç: Kullanıcı, bir ilanı favorilerine eklemek istiyor.

Adımlar:

Kullanıcı, "AddToFavorite(adId)" fonksiyonunu çağırır.

Sistem, Favorite sınıfında bir kayıt oluşturur.

Kullanıcıya işlemin başarıyla tamamlandığı bilgisi döndürülür.



### 3.4.5 Senaryo 3: Mesaj Gönderme

Actor (Customer): Sisteme giriş yapmış bir kullanıcı.

Amaç: Kullanıcı bir reklam veren ile iletişim kurmak istiyor.

Adımlar:

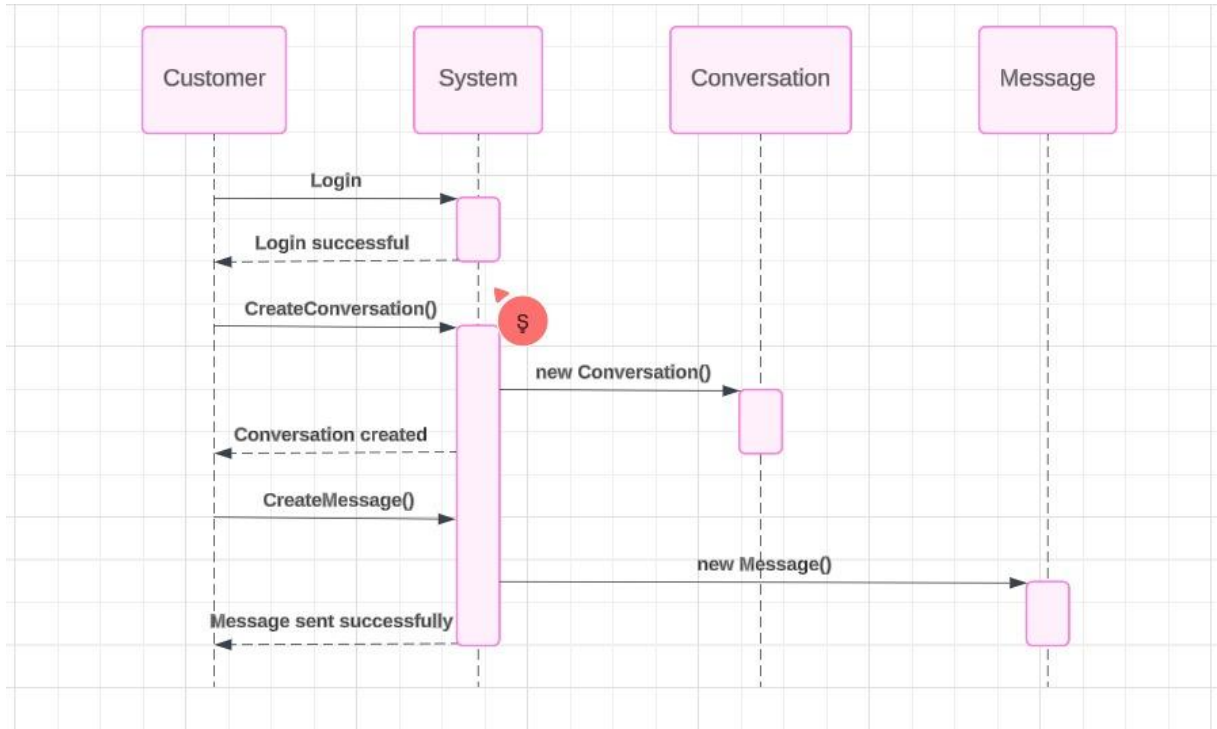
Kullanıcı "CreateConversation()" fonksiyonunu çağırır.

Sistem, Conversation sınıfında bir konuşma oluşturur.

Kullanıcı, "CreateMessage()" fonksiyonunu çağırarak mesaj gönderir.

Mesaj Message sınıfında kaydedilir.

Sistem, mesajın başarıyla gönderildiğini kullanıcıya bildirir



## 4. UML Class Diagram

Aşağıdaki **Şekil 4.1**, sistem için bir UML sınıf diyagramını göstermektedir. **Emlak İlan Platformu**, 8 sınıftan oluşmaktadır. Bu diyagram, sınıflar arasındaki ilişkilerin yanı sıra, her bir sınıfın içerdiği özellikleri (attributes) ve metotları (methods) göstermektedir. Bazı sınıflar arasında **birliktelik (association)**, **toplama (aggregation)** ve **bileşim (composition)** gibi ilişki türlerine dayanan bağlantılar bulunmaktadır.

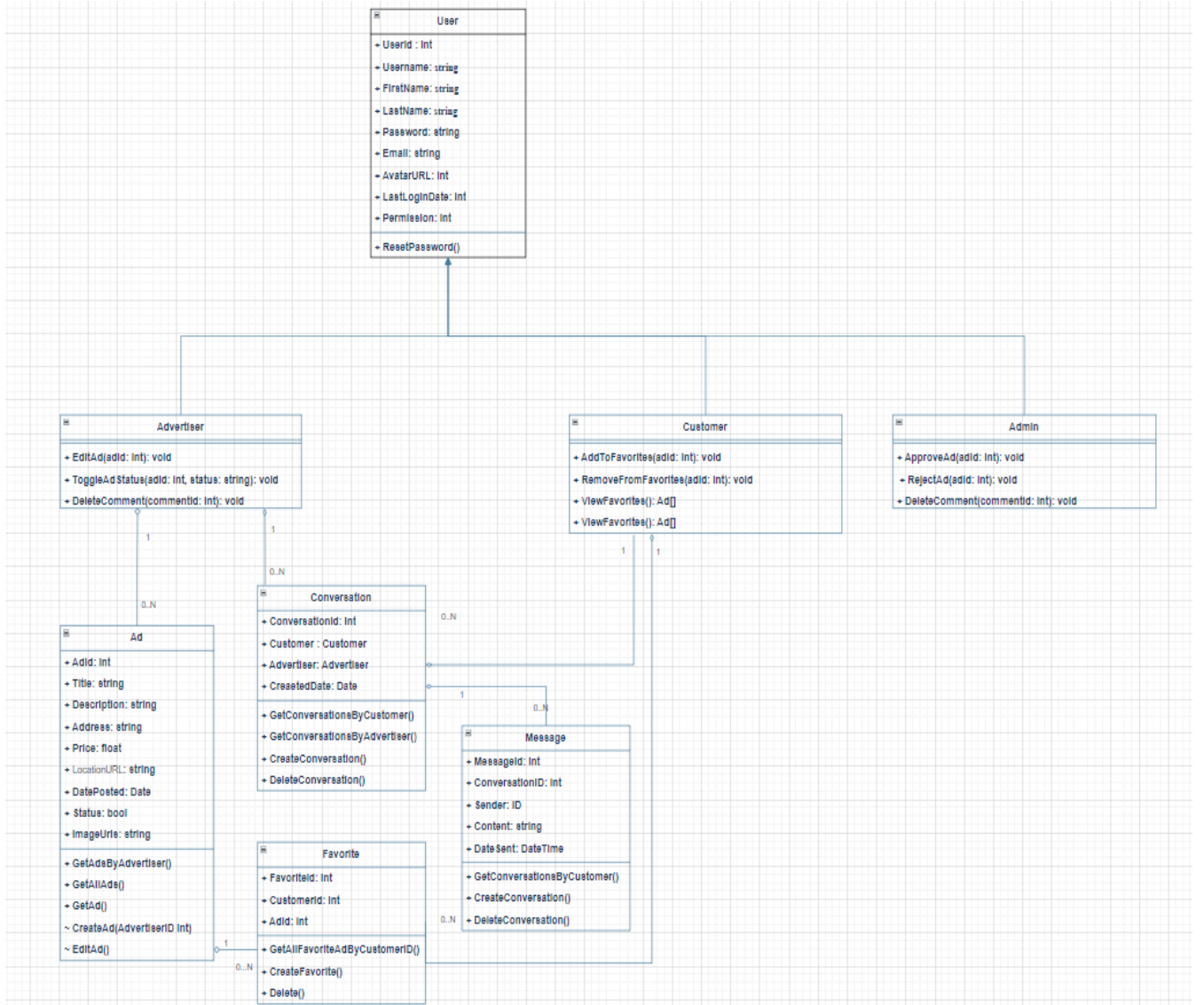
Örneğin, **Kullanıcı Bilgisi** sınıfı, bir kullanıcının adı, e-posta adresi, telefon numarası gibi tüm ilgili bilgilerini içeren bir yapıdır. Ayrıca, kullanıcının **hesap türü (bireysel veya kurumsal)** gibi ayrıntılar da bu sınıfta tutulur.

**İlan Bilgisi** sınıfı, emlak ilanına ait başlık, açıklama, fiyat, adres, metrekare gibi bilgileri içerir. Bu sınıf ayrıca ilanın durumunu (aktif/pasif) ve ilanın sahibine referans içerir.

**Yönetici** sınıfı, sistemdeki ilanları onaylamak, reddetmek veya kullanıcıları yönetmek gibi önemli işlemlere sahiptir. Benzer şekilde, **Müşteri** ve **Emlakçı** sınıfları, platformdaki temel kullanıcı türlerini temsil eder ve her biri kendine özgü özellikler ve metotlara sahiptir.

Bu sınıf diyagramı, platformdaki tüm bileşenlerin nasıl birbiriyle etkileşim içinde olduğunu ve sistemin nasıl çalıştığını anlamayı kolaylaştırır.

## 4.1 WAW UML Class Diagram



## 4.2 Sınıf Diyagram Açıklaması

Her kullanıcıya rolüne bağlı olarak farklı seviyelerde erişim izinleri verilecektir. Emlak ilan platformu projemizde, kullanıcıların rolüne göre üç farklı izin seviyesi bulunmaktadır: Müşteri, Emlakçı ve Yönetici. Bu raporda, bu tür erişim izinlerinden detaylı olarak bahsedilmeyecektir çünkü bu konular, uygulamadan önce tasarım aşamasında ele alınacaktır.

#### 4.2.1 User (Kullanıcı) Sınıfı

Özellik	Türü	Açıklama
<b>UserId</b>	int	Kullanıcı kimliği
<b>Username</b>	string	Kullanıcı adı
<b>FirstName</b>	string	Kullanıcının adı
<b>LastName</b>	string	Kullanıcının soyadı
<b>Password</b>	string	Kullanıcı şifresi
<b>Email</b>	string	Kullanıcının e-posta adresi
<b>AvatarURL</b>	string	Profil resmi URL'si
<b>LastLoginDate</b>	int	Son giriş tarihi
<b>Permission</b>	int	Kullanıcının izin seviyesi
<b>Metot</b>	<b>Açıklama</b>	
<b>ResetPassword()</b>	Kullanıcı şifresini sıfırlamak için kullanılır.	

#### 4.2.2 Advertiser (İlan Veren) Sınıfı

Özellik	Türü	Açıklama
<b>(Miras alındı: User)</b>		Advertiser, User sınıfından türetilmiştir.
<b>Metot</b>	<b>Açıklama</b>	
<b>EditAd(adId: int)</b>	Bir ilanı düzenlemek için kullanılır.	
<b>ToggleAdStatus(adId: int, status: string)</b>	İlanın durumunu (aktif/pasif) değiştirmek için kullanılır.	
<b>DeleteComment(commentId: int)</b>	Bir yorumu silmek için kullanılır.	

#### 4.2.3 Customer (Müşteri) Sınıfı

Özellik	Türü	Açıklama
(Miras alındı: User)		Customer, User sınıfından türetilmiştir.
Metot	Açıklama	
AddToFavorite(adId: int)	Bir ilanı favorilere eklemek için kullanılır.	
RemoveFromFavorites(adId: int)	Bir ilanı favorilerden çıkarmak için kullanılır.	
GetFavorite(): Ad[]	Kullanıcının favori ilanlarını listelemek için kullanılır.	

#### 4.2.4 Admin (Yönetici) Sınıfı

Özellik	Türü	Açıklama
(Miras alındı: User)		Admin, User sınıfından türetilmiştir.
Metot	Açıklama	
ApproveAd(adId: int)	Bir ilanı onaylamak için kullanılır.	
RejectAd(adId: int)	Bir ilanı reddetmek için kullanılır.	
DeleteComment(commentId: int)	Bir yorumu silmek için kullanılır.	

#### 4.2.5 Ad (İlan) Sınıfı

Özellik	Türü	Açıklama
AdId	int	İlan kimliği



<b>Title</b>	string	İlan başlığı
<b>Description</b>	string	İlan açıklaması
<b>Price</b>	float	İlan fiyatı
<b>LocationURL</b>	string	İlanın konumunun harita bağlantısı
<b>Date</b>	Date	İlanın oluşturulma tarihi
<b>Status</b>	bool	İlanın durumu (aktif/pasif)
<b>ImageURL</b>	string	İlan resim URL'si
<b>Metot</b>		<b>Açıklama</b>
<b>GetAdByAdvertiser(adId: int)</b>		İlan verenin ilanını listelemek için kullanılır.
<b>DeleteAd(adId: int)</b>		Bir ilanı silmek için kullanılır.

#### 4.2.6 Conversation (Mesajlaşma) Sınıfı

Özellik	Türü	Açıklama
<b>ConversationId</b>	int	Mesajlaşma kimliği
<b>Customer</b>	Customer	Mesajlaşmaya katılan müşteri
<b>Advertiser</b>	Advertiser	Mesajlaşmaya katılan ilan veren
<b>CreatedDate</b>	Date	Mesajlaşmanın başlama tarihi
<b>Metot</b>		<b>Açıklama</b>
<b>GetConversationsByCustomer()</b>		Müşterinin mesajlaşmalarını getirir.
<b>GetConversationsByAdvertiser()</b>		İlan verenin mesajlaşmalarını getirir.
<b>CreateConversation()</b>		Yeni bir mesajlaşma başlatır.
<b>DeleteConversation()</b>		Bir mesajlaşmayı silmek için kullanılır.

#### 4.2.7 Favorite (Favoriler) Sınıfı

Özellik	Türü	Açıklama
<b>FavoriteId</b>	int	Favoriler kimliği
<b>CustomerId</b>	int	Favorilere ekleyen müşterinin kimliği
<b>Advertiser</b>	Advertiser	Favorilere eklenen ilanın sahibi
Metot		Açıklama
<b>GetAllFavoritesByCustomerId()</b>		Müşterinin tüm favorilerini listeler.
<b>CreateFavorite()</b>		Yeni bir favori ekler.
<b>DeleteFavorite()</b>		Bir favoriyi silmek için kullanılır.

#### 4.2.8 Message (Mesaj) Sınıfı

Özellik	Türü	Açıklama
<b>MessageId</b>	int	Mesaj kimliği
<b>Content</b>	string	Mesaj içeriği
<b>SenderId</b>	int	Mesajı gönderen kullanıcının kimliği
<b>DateSent</b>	DateTime	Mesajın gönderildiği tarih
Metot		Açıklama
<b>GetConversationMessages(conversationId: int)</b>		Belirli bir mesajlaşmadaki tüm mesajları getirir.
<b>CreateMessage()</b>		Yeni bir mesaj oluşturur.
<b>DeleteMessage()</b>		Mevcut bir mesajı siler.

## 5. State Diagrams

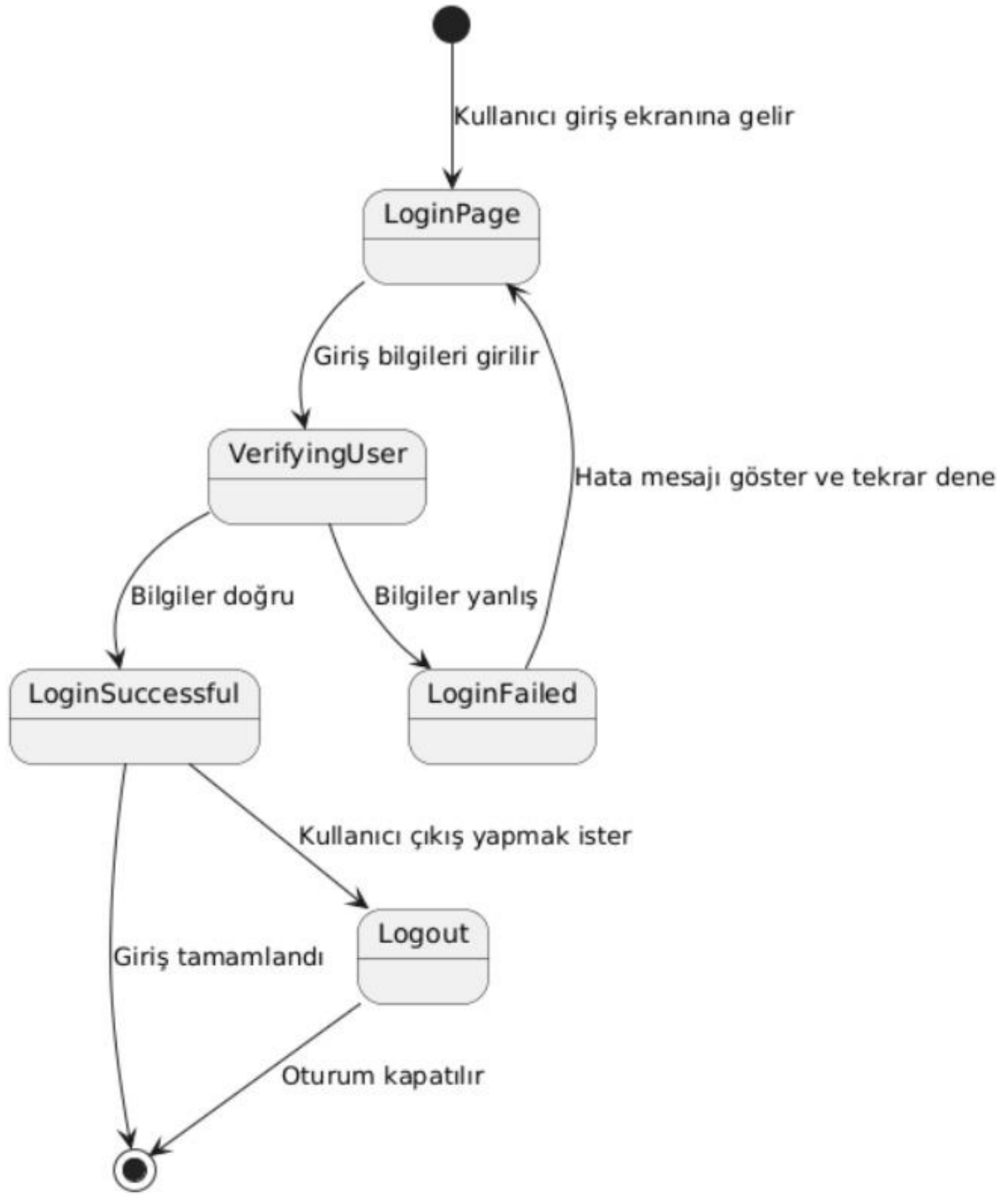
### 5.1 Durum Diyagramı Açıklaması

Aktivite diyagramları ve durum makinesi diyagramları, bir sistemin dinamik davranışının farklı yönlerini modellemek için kullanılır, ancak modelleme amaçları ve anlamları oldukça farklıdır. Aktivite diyagramları Petri Ağlarına dayanır ve genellikle birden fazla nesnenin katıldığı iş süreçlerini modellemek için kullanılır. UML durum makineleri ise bir tek reaktif nesnenin yaşam döngüsünü sonlu bir durum makinesi olarak modellemek için kullanılır - bu makine, sonlu sayıda durumda bulunabilir ve iyi tanımlanmış bir şekilde olaylara yanıt olarak bu durumlar arasında geçiş yapar. Durum makinelerinin üç temel unsuru vardır: durumlar, olaylar ve geçişler:

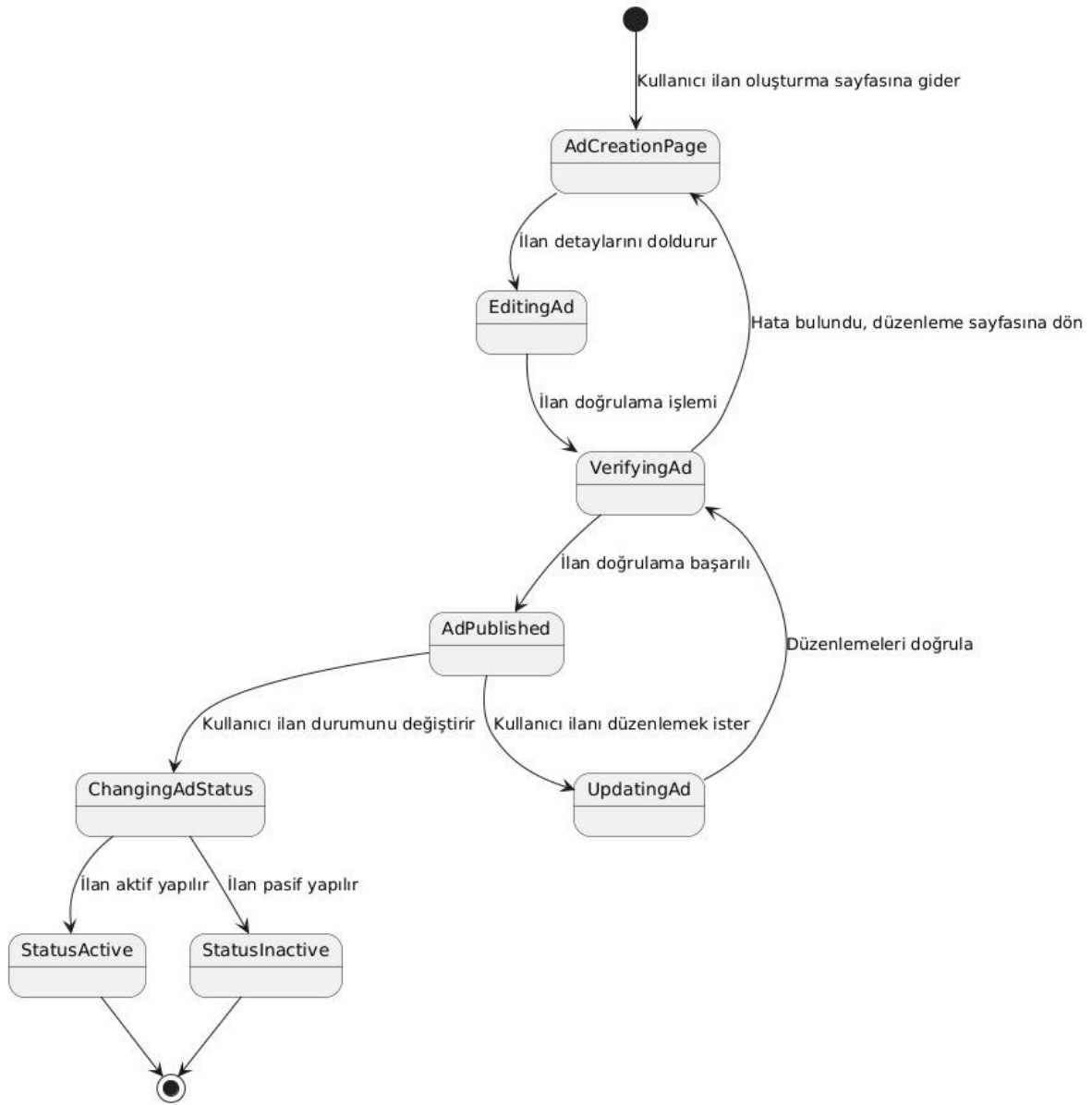
- **Durum:** "Bir nesnenin yaşamı boyunca belirli bir koşulu sağladığı, bir etkinliği gerçekleştirdiği veya bir olayı beklediği durum veya durum."
- **Olay:** "Zaman ve mekanda bir konumu olan kayda değer bir olayın tanımı."
- **Geçiş:** Bir olayın tetiklemesiyle bir durumdan diğerine geçiş.

Emlak ilan platformu projemizde, bazı sınıflar için gerekli durum diyagramlarını tanımladık. Bu diyagramlar, sistemin farklı nesnelerinin yaşam döngüsü ve bu nesnelerin durumlar arasında nasıl geçiş yaptığını detaylandırmaktadır. Örneğin, bir ilan nesnesi "Oluşturuldu", "Yayınlandı", "Onay Bekliyor" ve "Arşivlendi" gibi durumlarda bulunabilir ve her bir geçiş belirli bir olay tarafından tetiklenir.

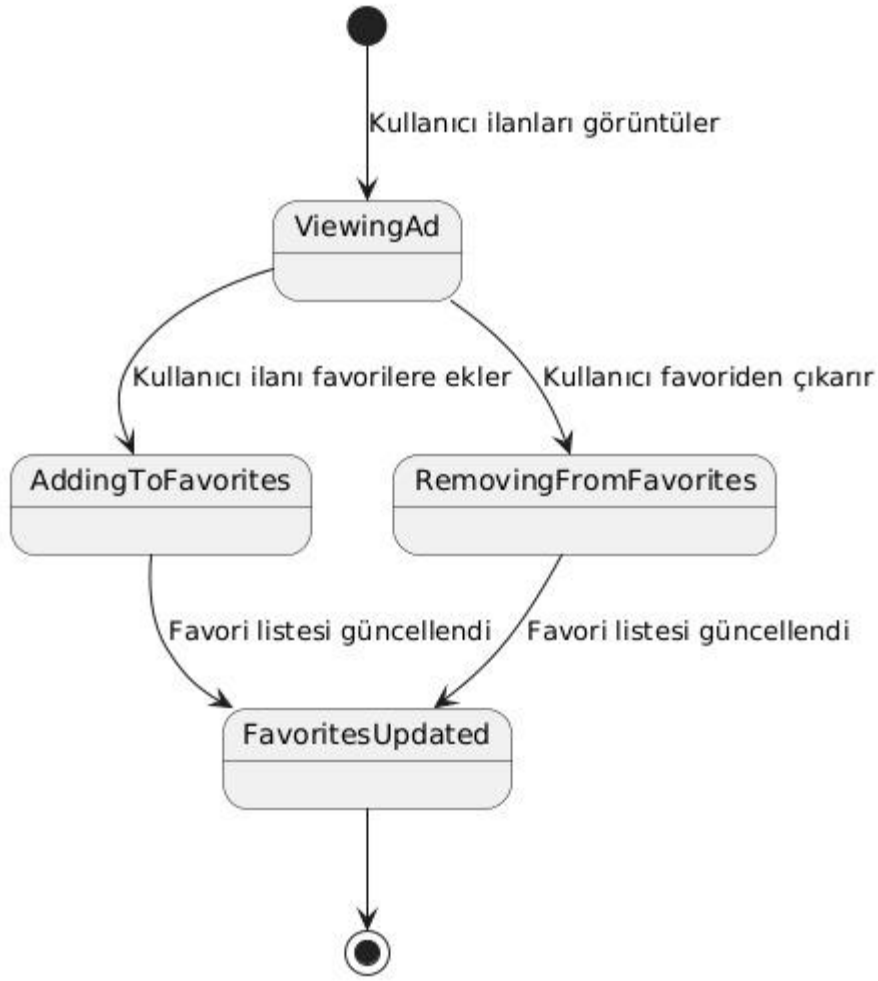
#### 5.1.1 Kullanıcı Giriş/Çıkış Süreci



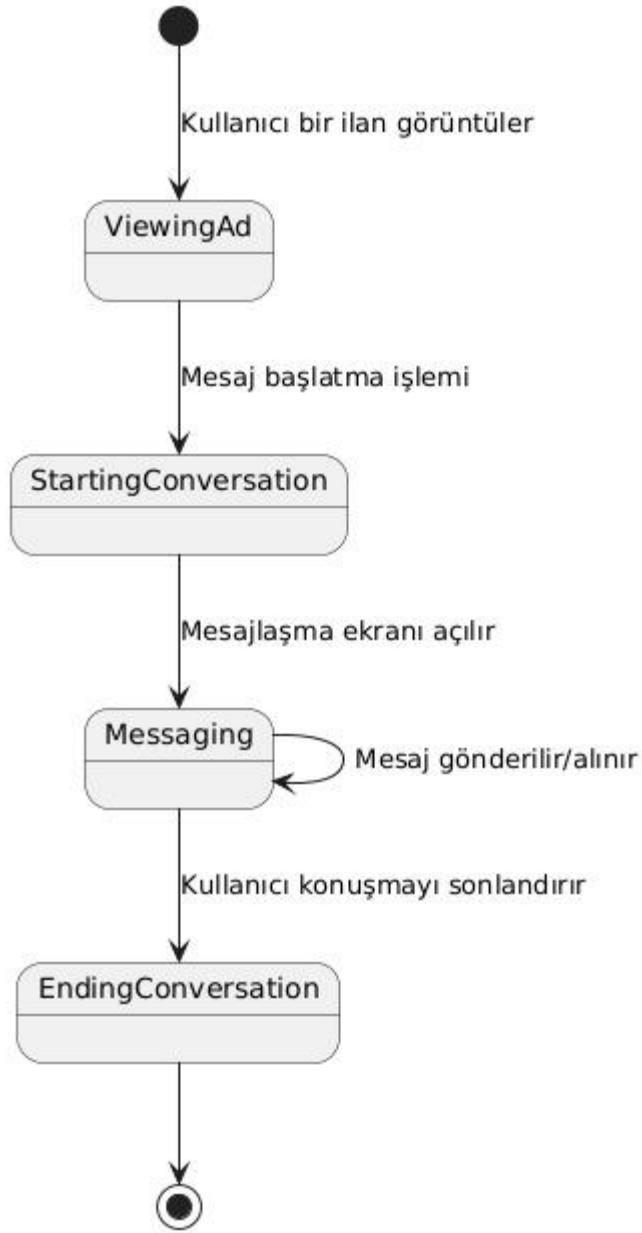
### 5.1.2 İlan Yayınlama Süreci (Advertiser)



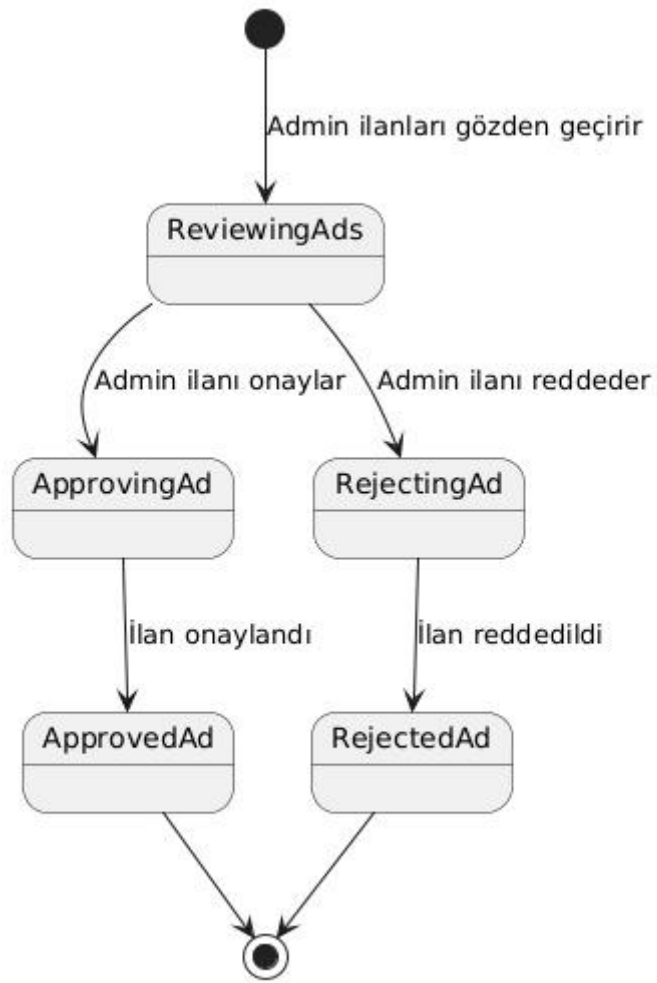
### 5.1.3 Favori Ekleme/Kaldırma (Customer)



#### 5.1.4 Mesajlaşma Süreci (Conversation)



### 5.1.5 Admin Onaylama Süreci

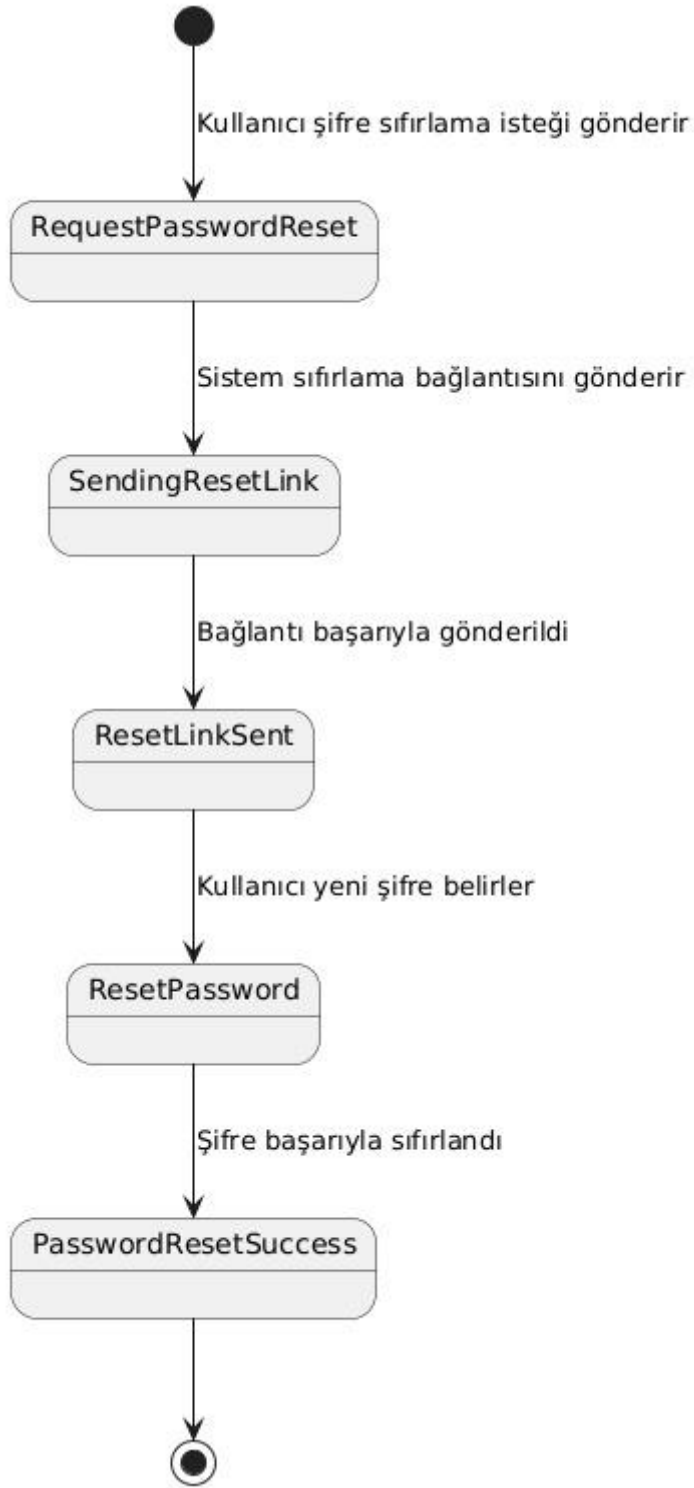


#### 5.1.6 İlan Durum Güncellemesi (Advertiser)





#### 5.6.7 Şifre Sıfırlama Süreci (User)



## 6.0 Veri Sözlüğü

### 6.1 Veri Sözlüğü Açıklaması

Emlak ilan platformu için oluşturulan proje sözlüğü, projenin en önemli unsurlarından biri olabilir. Her iş alanının kendine özgü bir dili vardır ve gereksinim mühendisliği ile analizlerin temel amacı, bu dili anlamak ve doğru bir şekilde kaydetmektir. Proje sözlüğü, anahtar iş terimlerinin ve tanımlarının bir sözlüğünü sağlar. Bu sözlük, projede yer alan herkesin, tüm paydaşlar dahil olmak üzere, anlayabileceği bir yapıda hazırlanmalıdır.

Bu veri sözlüğü; ilanlar, kullanıcılar, favoriler, mesajlar gibi sistemde yer alan tüm kavramları ve bu kavramların sistemde nasıl bir işlev gördüğünü açıklar. Bu sayede, sistemin her bir bileşeni hakkında net bir anlayış sağlanır ve tüm taraflar arasında ortak bir dil oluşturulur.

Veri Alanı	Açıklama	Veri Tipi	Örnek Değer
<b>UserID</b>	Her kullanıcı için sistem tarafından atanan benzersiz kimlik numarası.	Integer	101
<b>Username</b>	Kullanıcı adı, sistemde oturum açmak ve tanımlamak için kullanılır.	String	"emlakci123"
<b>FirstName</b>	Kullanıcının adı.	String	"Ahmet"
<b>LastName</b>	Kullanıcının soyadı.	String	"Yılmaz"
<b>Password</b>	Kullanıcının şifre bilgisi. Güvenli bir şekilde saklanır ve sistemde oturum açmak için kullanılır.	String (hashed)	"*****"
<b>Email</b>	Kullanıcının e-posta adresi.	String	"ahmet.yilmaz@mail.com"
<b>Permission</b>	Kullanıcının rolüne göre yetki seviyesi.	Integer	1 (Admin), 2 (Advertiser)

Veri Alanı	Açıklama	Veri Tipi	Örnek Değer
<b>AdID</b>	İlanlar için benzersiz bir kimlik numarası.	Integer	2023
<b>Title</b>	İlan başlığı. İlanın kısa açıklamasını temsil eder.	String	"Satılık 2+1 Daire"
<b>Description</b>	İlanın detaylı açıklaması.	String	"Şehir merkezinde, ferah ve modern bir daire."

<b>Price</b>	İlanın fiyatı.	Float	1.250.000
<b>LocationURL</b>	İlanın coğrafi konum bilgisi (Google Maps vb. linki).	String	" <a href="https://maps.google.com...">https://maps.google.com...</a> "
<b>Images</b>	İlanla ilgili görsellerin listesi.	List<String>	["resim1.jpg", "resim2.jpg"]
<b>Status</b>	İlanın durumu (aktif/pasif).	Boolean	True (Aktif), False (Pasif)

Veri Alanı	Açıklama	Veri Tipi	Örnek Değer
<b>MessageID</b>	Mesajlar için benzersiz bir kimlik numarası.	Integer	305
<b>SenderID</b>	Mesajı gönderen kullanıcı.	Integer	101 (UserID)
<b>ReceiverID</b>	Mesajın alıcısı olan kullanıcı.	Integer	102 (UserID)
<b>Content</b>	Mesajın içeriği.	String	"Daire hâlâ satılık mı?"
<b>DateSent</b>	Mesajın gönderildiği tarih ve saat.	DateTime	"2024-12-11 14:30:00"

Veri Alanı	Açıklama	Veri Tipi	Örnek Değer
<b>FavoriteID</b>	Kullanıcının favori ilanları için benzersiz bir kimlik numarası.	Integer	401
<b>CustomerID</b>	İlanı favorilerine ekleyen kullanıcı.	Integer	102
<b>AdID</b>	Kullanıcının favorilerine eklediği ilan.	Integer	2023

## 7. Emlak ilan platformu için bir GUI (Grafik Kullanıcı Arayüzü)

### 7.1 Ana Sayfa

Ana sayfa, kullanıcıların platforma ilk giriş yaptıkları ekran olup, hızlı arama yapmalarını, popüler ilanları görmelerini ve yeni ilan eklemek için yönlendirmeler bulmalarını sağlar.



WAW Emlak

Ana Sayfa

Emlak İlanları

Bize Ulaşın

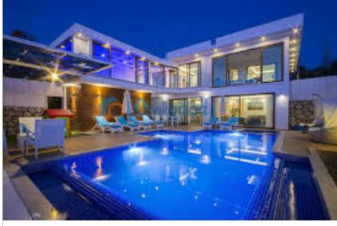
Hakkımızda

harun ıder (Müşteri) ▾

## WAW ilan platformu

En yeni emlak ilanlarını keşfedin!

### En Yeni İlanlar



mahmut özsoy

#### lüks villa

bandırma sahibinden lüks villa

**Adres:** bal-ban

**Fiyat:** 5000000,00 ₺

[Konum](#)



muhammed altun

#### ucuz daire

bandırma sahibinden ucuz daire

**Adres:** bal-ban

**Fiyat:** 10,00 ₺



ahmet şahin

#### lüks daire bandırma

sahibinden kiralık 3+1 daire

**Adres:** bal-ban

**Fiyat:** 13,00 ₺

## 7.2 Kayıt ve Giriş Ekranı

Bu ekran, yeni kullanıcıların sisteme kayıt olmalarını ve mevcut kullanıcıların giriş yapmalarını sağlar. Ayrıca, şifre sıfırlama seçenekleri de bu bölümde sunulur.



## Giriş Yap

Kullanıcı Adı

Şifre

Giriş Yap

[Yeni Hesap Oluştur](#) | [Ana Sayfaya Dön](#)



## Kayıt Ol

Kullanıcı Adı

Ad

Soyad

E-posta

Şifre

Profil Resmi

Dosya Seç

Dosya seçilmedi

Hesap Türü

Müşteri



Kayıt Ol

[Giriş Yap](#)

## 7.3 İlanlarım

İlanlarım sayfası emlak sahiplerinin ilanlarını görüntüleyebileceği, düzenleyebileceği, silebileceği, ilanının aktiflik durumunu görebileceği ve yeni bir ilan eklemesini sağlayan sayfadır bu sayfa sadece ilan sahipleri yani emlakçıların görüntüleyebileceği bir sayfadır.

### İlanlarım

Toplam İlanlar: 3

Aktif İlanlar: 3

Pasif İlanlar: 0

İlanlarda Ara...						
Ara						
Resim	Başlık	Adres	Fiyat	Durum		
	bandırma 3+1 daire	bal-ban	10,00 ₺	Aktif	Sil	Düzenle
	Üniversite	bal-ban	50,00 ₺	Aktif	Sil	Düzenle
	lüks daire bandırma	bal-ban	13,00 ₺	Aktif	Sil	Düzenle
Yeni İlan Ekle						

## 7. 4 İlan Ekleme Ekranı

Kullanıcıların yeni emlak ilanları oluşturup platforma ekleyebileceği bir ekran. İlan başlığı, açıklama, fiyat ve görseller gibi bilgilerin yüklenmesini sağlar.

### Yeni İlan Ekle

Başlık	<input type="text"/>
Açıklama	<input type="text"/>
Adres	<input type="text"/>
Fiyat	<input type="text" value="0"/>
Konum URL	<input type="text"/>
İlan Resmi	<div><div>Dosya Seç</div><div>Dosya seçilmedi</div></div>
<div>İlanı Kaydet</div>	

## 7.5 Mesajlaşma Ekranı

Bu ekran, kullanıcıların emlak sahipleri ya da ilgilendiği ilanlarla ilgili diğer kullanıcılarla iletişim kurmasını sağlar. Mesaj geçmişi ve hızlı mesajlaşma seçenekleri sunar.

### Sohbet Detayları

**Satıcı: muhammec altun**

**Mesajlar**


**harun ider** : merhabalar muhammed bey nasılsınız umarım iyisinizir daire için bilgi alabilir miyim 11.12.2024 16:06

**muhammec altun** : iyiyim teşekkür ederim dairemiz lüks ve uygun fiyatlı olup sizin için numaramı vrebilirim 11.12.2024 16:07

**Gönder**

## 7.6 Kullanıcı Profili Ekranı

Kullanıcı profili ekranı, kullanıcının kişisel bilgilerini düzenleyebileceği, favori ilanlarını görüntüleyebileceği ve hesabını yönetebileceği bir arayüz sunar.



**harun10**  
Müşteri

**Ad:** harun

**Soyad:** ider

**E-posta:** harunider7227@gmail.com

**Son Giriş Tarihi:** 08.12.2024 14:16

**Bilgileri Güncelle**

**Çıkış Yap**

### Özel Sayfalar

[Sohbetler](#)

[Favoriler](#)



## 7.7 Favoriler Ekranı

Favoriler ekranı, kullanıcıların beğendikleri ilanları liste halinde görmelerini ve bu ilanlara hızlıca erişmelerini sağlar. Kullanıcı burada favorilerini yönetebilir.

### Favoriler

Beğendiğiniz ilanları burada görebilirsiniz:



ahmet şahin

**bandırma 3+1 daire**

bandırma lüks daire

**Adres:** bal-ban

**Fiyat:** 10,00 ₺

[Konum](#)

Satıcıyla İletişime Geç

Beğeniyi Kaldır



muhammed altun

**ucuz daire**

bandırma sahibinden ucuz daire

**Adres:** bal-ban

**Fiyat:** 10,00 ₺

[Konum](#)

Satıcıyla İletişime Geç

Beğeniyi Kaldır



mahmut özsoy

**lüks villa**

bandırma sahibinden lüks villa

**Adres:** bal-ban

**Fiyat:** 5000000,00 ₺


[Konum](#)

Satıcıyla İletişime Geç

Beğeniyi Kaldır

## 7.8 Admin Paneli

Admin paneli, yöneticilerin ilanları ve kullanıcıları yönetebileceği bir kontrol merkezi sunar. İlan onaylama, kullanıcı engelleme ve istatistik görüntüleme gibi özellikler içerir.

 Profil Resmi

**admin**  
Yönetici

**Ad:** admin

**Soyad:** admin

**E-posta:** admin@gmail.com

**Son Giriş Tarihi:** 08.12.2024 00:00

[Bilgileri Güncelle](#) [Çıkış Yap](#)

## Özel Sayfalar

[Yeni İlanlar](#)

[Hesap Listesi](#)

## Yeni İlanlar

#	Başlık	Reklamcı	Email	Durum	İlan Tarihi	Detaylar	Aksiyon
5	lüks villa	mahmut özsoy	mahmut@gamil.com	Pasif	11.12.2024 17:18	<a href="#">Detaylar</a>	<a href="#">Aktifleştir</a>
4	ucuz daire	muhammed altun	altun@gmail.com	Aktif	11.12.2024 16:04	<a href="#">Detaylar</a>	<a href="#">Pasifleştir</a>
3	lüks daire bandırma	ahmet şahin	ahmet@gmail.com	Aktif	11.12.2024 16:01	<a href="#">Detaylar</a>	<a href="#">Pasifleştir</a>
2	Üniversite	ahmet şahin	ahmet@gmail.com	Aktif	10.12.2024 18:17	<a href="#">Detaylar</a>	<a href="#">Pasifleştir</a>
1	bandırma 3+1 daire	ahmet şahin	ahmet@gmail.com	Aktif	8.12.2024 14:20	<a href="#">Detaylar</a>	<a href="#">Pasifleştir</a>

## İlan Detayları

### lüks villa

**Açıklama:** bandırma sahibinden lüks villa

**Adres:** bal-ban

**Fiyat:** 5000000,00 ₺

**Durum:** Pasif

**İlan Tarihi:** 11.12.2024 17:18

**Konum:** [Haritayı Gör](#)

## Emlakçı Bilgileri

### mahmut özsoy

**Email:** mahmut@gamil.com

**Son Giriş:** 11.12.2024 17:16

[Geri Dön](#)

## 8. Fonksiyonel Gereksinimler

Bu gereksinimler, sistemin işlevselliğini belirler ve kullanıcıların ihtiyaç duyduğu temel özellikleri kapsar.

### 8.1 İlan Sahibi

S

#### 1. İlan Yönetimi: (kurumsal kullanıcı)

- İlan oluşturma, düzenleme, silme işlemleri.
- İlanların aktif/pasif duruma getirilmesi.

#### 2. Hesap Yönetimi:

- Hesap kayıt/giriş işlemleri, şifre sıfırlama gibi işlemler.
- Hesap onaylaması için sistem yöneticisine istek atması
- Hesap profil yönetimi ve yetkilendirme özellikleri.
- Kurumsal kullanıcı hesabı açıldığında e devlet ile onaylama istenmesi

#### 3. Mesajlaşma Sistemi:

- İlan sahibinin kullanıcı ile mesajlaşabilmesi.

#### 4. **Ödeme ve Üyelik:**

- İlan sahipleri için premium üyelik ve ödeme entegrasyonu.

### 8.2 Müşteri: (biresysel kullanıcı)

#### 1. **Hesap Yönetimi:**

- Hesap kayıt/giriş işlemleri, şifre sıfırlama gibi işlemler.
- Hesap profil yönetimi ve yetkilendirme özellikleri.
- İlan sahibi şikâyet etme özelliği.

#### 2. **Mesajlaşma Sistemi:**

- Kullanıcıların ilan sahipleriyle mesajlaşabilmesi.

#### 3. **İlan Arama ve Filtreleme:**

- İlanların belirli kriterlere göre (fiyat, lokasyon, metrekare vb.) aranması.
- Gelişmiş filtreleme seçenekleri ile detaylı arama.

#### 4. **Favoriler:**

- Kullanıcıların ilanları favorilere ekleyebilmesi ve favori ilanlarını yönetmesi.

#### 5. **Bildirimler ve Uyarılar:**

- Yeni ilan bildirimleri, fiyat değişikliği gibi kullanıcıya anlık bildirimlerin iletilmesi.

### 8.3 Sistem Yöneticisi

#### 1. **Hesap Yönetimi:**

- İlan sahibi hesabı açılmak istendiğinde hesabı onaylaması veya red etmesi.
- Şikâyet edilen hesapları incelemesi Şikâyet edilen hesabı aktif/pasif etmesi.
- Yorumlara erişebilmesi.
- Yeni ilanları onaylaması.

#### 2. **Mesajlaşma Sistemi:**

- Kullanıcıların ilan sahipleriyle mesajlaşabilmesi.

## 9. Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

Bu gereksinimler sistemin performansını, güvenliğini ve kullanılabilirliğini etkileyen niteliklerdir.

### 1. Performans Gereksinimleri:

- Sayfa yükleme ve arama performansı gibi kriterler.

### 2. Güvenlik Gereksinimleri:

- Veri tabanı güvenliği, SSL sertifikaları, kullanıcı doğrulama.

### 3. Kullanılabilirlik Gereksinimleri:

- Kullanıcı dostu bir arayüz, mobil uyumluluk.

### 4. Ölçülebilirlik Gereksinimleri:

- Yük dağıtımını ve sistemin farklı trafik koşullarında çalışabilme kabiliyeti.

### 5. Güncelleme ve Sürüm Yönetimi:

- Sistem güncellemelerinin planlanması ve yeni özelliklerin sürüm yönetimi.

### 6. Çoklu Dil Desteği:

- Farklı dil seçenekleri ile daha geniş kitleye ulaşma imkanı.

### 7. Uyumluluk Gereksinimleri:

- Tarayıcı ve GDPR uyumluluğu.

## 9.1 Teknoloji Seçimi

- **Frontend:** HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript
- **Backend:** ASP.NET Core 8 MVC.
- **Veritabanı:** MSSQL ve MySQL (opsiyonel).

## 9.2 Sistem Mimarisi:

3 katmanlı bir mimari:

1. **Kullanıcı Arayüzü (Presentation Layer):** Kullanıcıya sunulan web arayüzü.
2. **İş Mantığı (Business Logic Layer):** İlan yönetimi, kullanıcı işlemleri gibi sistemin iş mantığının yürütüldüğü katman.
3. **Veri Erişim Katmanı (Data Access Layer):** Veri tabanıyla etkileşimin sağlandığı katman.