

02.01.2025

## **Ruhsatlı İlaç Sorgu Sistemi**

Erdoğan ÇİMEN	225541055
---------------	-----------

Sadık KARTAL	185541095
--------------	-----------

Mehmet ÖZERLİ	215541059
---------------	-----------

Ahmet Furkan KURT	215541013
-------------------	-----------

# 1.Giriş

Belirli bir sağlık sorununda tedavi amacıyla kullanılan vücut dışından alınmış etken maddelere ilaç denir. İlaçlar devletler veya özel kuruluşlar aracılığıyla geliştirilir. Her devletin kendine ait kanun ve sağlık yönetmeliklerinde belirlenen kurallar çerçevesinde ruhsatlandırılıp insan sağlığı açısından kullanıma onay verilir.

Ruhsatlandırılması onaylanmış olan ürünlerin(ilaçların) devlet tarafından belirlenmiş bakanlığınca insan sağlığına yönelik tedavi amacıyla kullanılması uygundur.

Sağlık sektörü açısından temel bilgilere sahip olmayan bireylerin ilaçlar hakkında bilgiler edinmesi, kullanım amaçları, kim tarafından insan sağlığına kullanım amacıyla satışa çıkarılacağı vb. bilgilere erişim sağlanması hedeflenmektedir.

Daha önceleri Sağlık Bakanlığının resmi sitesinde yayınlanmış ama kullanıcı dostu olmayan ve bilgilerin kolay bir şekilde erişimi sıkıntı olan bir sistem kullanılmış olup kullanıcılar tarafından pek sevilmemiştir. Sistemimizle hem kullanıcı dostu hem de en güncel verilerin erişimi hedeflenmektedir.

## 1.1 Amaç

Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış ilaç ve tıbbi ürünlerin güvenilir ve erişilebilir bir veri tabanı aracılığıyla kayıt altına alınmasını sağlayarak, toplum sağlığını korumak ve sağlık profesyonellerinin doğru bilgiye hızla ulaşmasını sağlamak. Bu sistemin vizyonu, ilaç ve tıbbi ürün bilgilerini kullanıcılar için en güncel ve kapsamlı şekilde sunarak sağlık sektöründe güvenli veri erişimini sağlamak ve halk sağlığına katkıda bulunmaktadır.

Aynı zamanda ilaçların prospektüs bilgilerini içeren bir sistem oluşturulacaktır.

## 1.2 Kapsam

Ruhsatlı ilaç sorgu sistemi, Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış ilaçlar hakkında kullanıcı dostu bir platform sunmayı hedefler.

Bu sistem; kullanıcıların ilaç arama, filtreleme, detay görüntüleme ve prospektüs bilgisi işlevlerine erişimini sağlarken, yöneticilere CRUD işlemlerini gerçekleştirme imkanı tanır. Ayrıca sistem mimarisi, yüksek güvenlik standartlarına ve veri gizliliği gerekliliklerine uygun olarak tasarlanmıştır.

## 1.3 Tanımlar ve Kısaltmalar

ATC Kodu: Anatomik Terapi Kimya kodu; ilaçları sınıflandırma amacıyla kullanılan uluslararası bir koddur.

JWT: JSON Web Token; kullanıcı kimlik doğrulama ve oturum yönetimi için kullanılan bir güvenlik standardıdır.

CRUD: Veritabanı işlemleri için kullanılan kısaltma (Create: Oluşturma, Read: Okuma, Update: Güncelleme, Delete: Silme).

SSL: Güvenli bağlantı protokolü; verilerin şifrelenmiş bir şekilde iletilmesini sağlar.

## 1.4 Referanslar

Sağlık Bakanlığı (<https://www.saglik.gov.tr>)

Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (<https://www.ttck.gov.tr>)

AWS DynamoDB dokümantasyonu  
(<https://docs.aws.amazon.com/dynamodb/>)

Node.js API dokümantasyonu (<https://nodejs.org/docs/latest/api/>)

ReactJS dokümantasyonu (<https://reactjs.org/docs/getting-started.html>)

## 1.5 Genel Bakış

Ruhsatlı İlaç Sorgu Sistemi, Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış ilaç bilgilerini merkezi bir platformda saklayarak kullanıcıların ve yöneticilerin bu bilgilere erişimini kolaylaştırmayı hedefler.

Sistem AWS Cloud platformunda mikroservis mimarisi kullanılarak yapılandırılmış olup güvenilir, ölçeklenebilir ve kullanıcı dostu bir altyapıya sahiptir. Bu yapı sayesinde standart kullanıcılar; ilaç bilgilerini arayıp inceleyebilir iken , yöneticiler; sisteme yeni ilaç ekleyebilir, mevcut ilaç bilgilerini güncelleyebilir veya silebilir. Aynı zamanda, JWT tabanlı kimlik doğrulama ve SSL şifreleme gibi güvenlik önlemleriyle kullanıcı erişimi ve veri güvenliği sağlanmış olur.

## 2. Genel Açıklama

Ruhsatlı İlaç Sorgu Sistemi, Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış ilaç bilgilerini merkezi bir veritabanında tutarak kullanıcıların ve yöneticilerin bu bilgilere erişimini sağlayan bir platform olarak geliştirilmiştir. Sistem, kullanıcıların ilaç bilgilerini arayarak etkin bir biçimde bilgiye ulaşmasını sağlarken, yöneticilere veri üzerinde kapsamlı kontrol ve yönetim imkanı sunmaktadır. Yazılımın tasarımı ve mimarisi, sistemin güvenilir, ölçeklenebilir ve kullanıcı dostu olmasını amaçlamaktadır. Proje, yüksek güvenlik gereksinimleri ve veri gizliliği kurallarına uyumlu olarak yapılandırılmıştır.

### 2.1 Ürün Perspektifi

Bu proje, Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış ilaçlar hakkındaki bilgilerin depolanması, güncellenmesi ve kullanıcılarla paylaşılmasını sağlamak üzere bir veritabanı yönetim sistemini içerir. AWS Cloud platformunda barındırılan sistem, mikroservis mimarisine dayalı olarak yapılandırılmış olup, kullanıcı dostu bir arayüzle kullanıcılara hızlı ve güvenli bir erişim sağlar. Kullanıcılar, sisteme giriş yaparak ilaçları arayabilir, filtreleyebilir ve detaylı bilgilere ulaşabilirken; yöneticiler ise veri üzerinde tam kontrol sağlama yetkisine sahiptir.

## 2.2 Ürün İşlevleri

### Kullanıcı İşlevleri

**İlaç Arama:** Kullanıcılar, ilaç adına, etkin maddeye, ATC koduna göre arama yapabilir.

**Filtreleme:** Arama sonuçlarını etkin madde, ruhsat sahibi gibi kriterlerle daraltabilir.

**Detay Görüntüleme:** İlaç hakkında detaylı bilgileri (barkod, etkin madde, ruhsat sahibi vb.) görebilir.

### Yönetici İşlevleri

**CRUD İşlemleri:** Yönetici, ilaçları ekleyebilir, güncelleyebilir ve silebilir.

**Kullanıcı Yetkilendirme:** Kullanıcıların erişim haklarını düzenleyebilir.

**Kategori Yönetimi:** İlaçları alerjen veya radyofarmasötik gibi kategorilere ayırabilir.

### Sistem İşlevleri

**Kimlik Doğrulama:** JWT ile güvenli giriş çıkış işlemleri yapılır.

**SSL Güvenliği:** Veri iletimi SSL ile şifrelenir.

**Veri Yedekleme:** AWS üzerinde düzenli veri yedeklemesi yapılır.

**API Yönetimi:** API Gateway ile sistem bileşenleri arasında güvenli veri akışı sağlanır.

## 2.3 Kullanıcı Özellikleri

**Kullanıcılar**: Sisteme giriş yapan kullanıcılar, ilaç araması yapabilir, filtreleme seçenekleriyle ilgili bilgileri daraltabilir ve seçilen ilaç hakkında detaylı bilgileri görüntüleyebilir.

**Yöneticiler**: Yöneticiler, ruhsatlı ilaçlar ile ilgili verileri sisteme ekleyebilir, mevcut bilgileri güncelleyebilir ve silebilir. Ek olarak, yöneticiler kullanıcı yetkilerini düzenleyerek erişim haklarını tanımlayabilir veya kısıtlayabilir.

## 2.4 Genel Sınırlamalar

Veritabanı, yalnızca Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış ürünlerin bilgilerini içermektedir.

Sistem güvenlik gereksinimleri doğrultusunda JWT ile kimlik doğrulama yapar ve yalnızca doğrulanmış kullanıcıların sisteme erişmesine izin verir.

Yüksek güvenlik standartları gereği tüm veri iletim işlemleri SSL protokolü kullanılarak şifrelenir.

## 2.5 Varsayımlar ve Bağımlılıkları

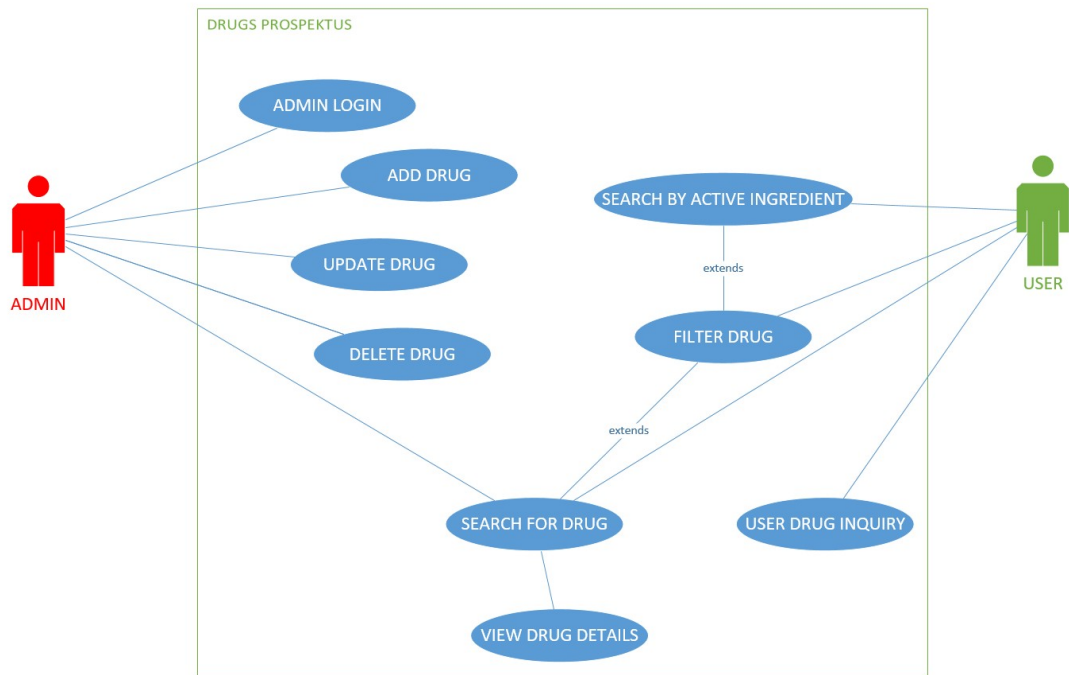
AWS Cloud servislerinin sürekli erişilebilirliği ve güncel olması beklenir.

Sistem bileşenleri, ReactJS ve Node.js üzerinde geliştirilmiş olup, bu bileşenler arasındaki uyumlu çalışma esastır.

Sistem, Sağlık Bakanlığı'nın veri gizliliği standartlarına ve mevzuat gereksinimlerine uyumlu olacak şekilde yapılandırılmalıdır.

# 3. UML DİYAGRAMLARI

## 3.1 Use Case Diyagramı

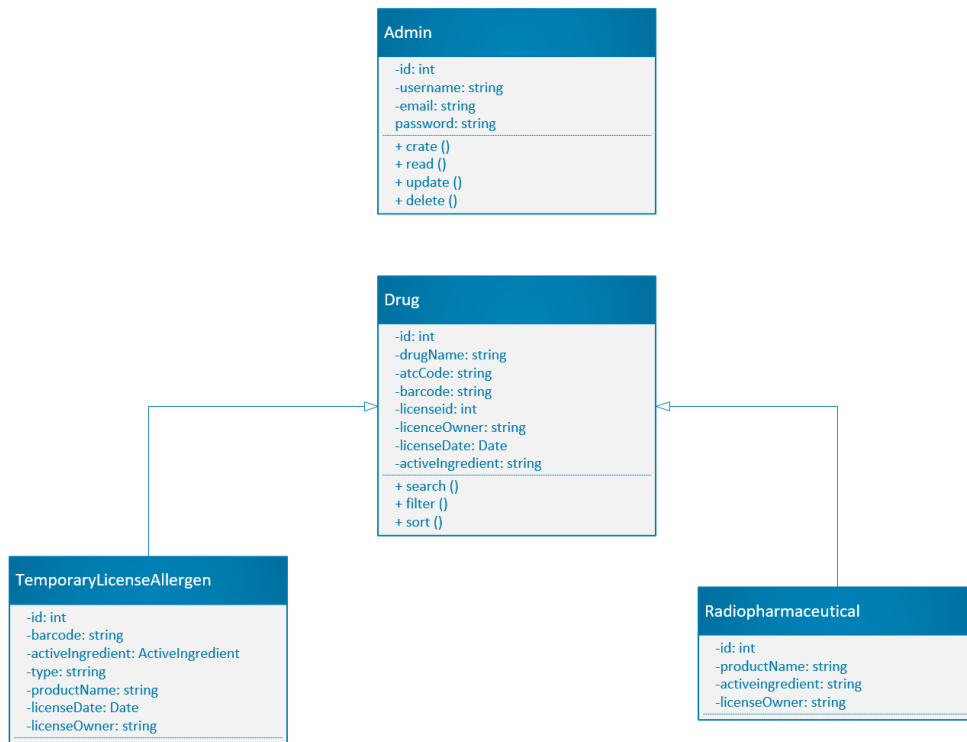


## 3.2 Sequence Diyagramı





### 3.3 Class Diyagramı



### 3.4 ER Diyagramı

