

T.C.

Erciyes Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Yazılım Mühendisliği Dersi

İlaç Takip Sistem Raporu

**CAN CUMA YAMAN 1030516448,ÖMER TOSUN 1030516726**

**MUHAMMED FURKAN UYGUR 1030516422**

**İLAÇ TAKİP SİSTEMİ**

**Özet**

Projemizin adı olan ilaç takip sistemi ilacın üretiminden hastaya ulaşıncaya kadar yapılanları, izlenilen yolu ve hangi aşamada nerede bulunduğunun takibini yapmamızı sağlar. Öncelikle ilacın üretiminden sorumlu kurumla başlar. Hangi tarihte üretildiği bilgisi veritabanında tutulur ve ne zaman üreticiden harekete çıktığı bilgisinide yine bulmak mümkündür. Üreticiden sonra ki aşama ise ilacın eczane deposuna ulaşmasıdır burada dikkat edilmesi gereken husus ilacın direk eczaneye gitmeyip depodan yola çıkmasıdır. İlacımızın ne zaman eczane deposuna ulaştığı bilgiside veritabanına kaydedilip ilacın durumu hakkında bilgi sahibi olunur. Eczane deposundaki ilacın durumunun veritabanına kaydedilmesiyle üretici yeni ilaç için kendisine yol haritası çizer eş zamanlı olarak eczane görevlisi ilacın deposuna ulaşıp ulaşmadığı hakkında fikir sahibi olur ve buna göre hastaya ilacın bulunup bulunmadığı depodan getirip getiremeceği hakkında bilgi verir. Son olarak ise eczaneye ulaşan ilacın ne zaman hastaya temin edildiği bilgisi tutulur.

**Giriş**

İlaç takip sistemini seçmemizdeki en büyük etken hastalara ulaşıncaya kadar geçen sürede ilacın nerde ne zaman hangi yollardan geçerek tedarik sürecine ulaştığını kayıt altına almaktır. Birçok sektörde olduğu gibi ilaç sektöründe de piyasa hareketleri konusunda çok fazla bilgi yoktur. İlaç piyasası verileri politika oluşturmak için son derece büyük bir öneme sahiptir. İlaç piyasasının profilinin çıkarılabileceği, detaylarla ilgili yol gösterecek bir veri kaynağına ihtiyaç vardır. **İlaç Takip Sistemi** ile tüm ilaçların hareketleri görüntülenebilmektedir.

İlaçların izlenmesi akılcı ilaç kullanımı açısından önemli veriler sağlamaktadır. Ayrıca, sahteciliğe kapı açan başka parametrelerin de izleme esnasında ortaya çıkacağı düşünülmektedir. O yüzden bu sistem ilaca dair işlem tarihlerini kayıt altına ararak güvenilirliği arttırmaktadır. Böylece hastanın güveni artmış olmaktadır. Bu proje sonunda ilaç tedarik sürecine kadar ilacın konumu hakkında bilgi sahibi olmak amaçlanarak hasta güvenliğinin en yüksek seviyeye çıkarılacağı varsayılmıştır.

**Proje Planı**

Projeye ye analiz yaparak başlayacağız. İlk önce bir eczane ile iletişime geçeceğiz. Orada ilaç sektörü hakkında detaylı bilgi alacağız. İlacın eczaneye gelene kadar hangi aşamalardan ne zaman geçtiği, ilaç taleplerinin nasıl yapıldığı, fiyatların nasıl belirlendiği hankkında bilgi alıp bu süreçler hakkında araştırma yapacağız. İlaçların muhafaza edilmesi hakkında gerek eczanede gerekte depoda hangi malzemelerin kullanıldığı ne tür ortamların ayarlandığını öğreneceğiz. Hasta ile de iletişime geçip bir ilaçtan kendisini tedavi etmesi dışında güvenilirliği açısından ne beklediğini öğreneceğiz. Eczane ile ilgili tüm bilgileri elde ettikten sonra bu edindiğimiz bilgiler ışığında projenin taslağını oluşturacağız. Daha sonra projenin temelini atıp girişle başlayacağız. Projemizde elimizden geldiği kadar **AGİLE** manifestolarını dikkate alıp projemizin işlevselliğini arttırıp iterativliğinide arttıracağız aynı zamanda kısa süreli testler de yapıp performansı arttırmaya çalışacağız. İlk olarak arayüz tasarımını neye nereden erişeceğimizi planlayacağız. Arayüzü oluşturduktan sonra sıra geldi oluşturduğumuz arayüze işlevsellik katmaya. Burada da amacımız olan ilaç konum bilgilerini veritabanından çekip yetkili kişinin ve kullanıcının ilaç durumu hakkında bilgi almasını sağlayacağız. Burada her ilaca özgü numara yardımıyla aramayı gerçekleştireceğiz. Kullanıcı sıra numarasını girecek ve karşısına ilacın ne zaman nerde işlem gördüğü bilgileri çıkacak. Daha sonra ilaç sorgulama sisteminide projeye dahil edeceğiz. Burada yine numara ile kullanıcı ilaç sorgulayabilecek. İlaç sorgulamasında ise karşısına ilacın adı, son kullanma tarihi gibi bilgiler çıkacak. Bir diğer özellik ise üreticinin ürettiği ürünü sisteme eklemesi olacak. Burada üretici sisteme kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapıp ilaç ekleme sayfasına gidebilecek. Burada ilaca ait belli başlı bilgileri sisteme girip kayıt butonuna tıklayarak veritabanına ürettiği ilacı kaydedecek. Kayıt butonuna tıklamasıyla eş zamanlı olarak yine kullanıcı ilaç sorgulamada bu ilaca ait bilgileri görebilecek. Daha sonra projeye son şeklini vereceğiz. Buradan sonra ise proje yi teste sokacağız. Testteki amaç projenin amaca yönelik hizmet edip etmediğidir. Testten başarılı sonuç alınırsa sonlandıracağız eğer eksik yada hata durumlarıyla karşılaşırsak hataları düzeltme aşamasına geçip projenin son halini almasını sağlayacağız.



**Veri Sözlüğü**

**Üretici:** Üretimle uğraşan kimse, yetiştirici, müstahsil.

**İthalatçı:**  İthalat yapan kimse, dış alımcı.

**Eczane**: İlaçların tedarik edildiği yerdir.

**Depo**: İlacın eczaneye ulaşmadan önce muhafaza edildiği yerdir.

**Hammadde**: Ham madde, endüstride bir ürün ya da yapının elde edilmesinde kullanılan gerekli bileşenlerin işlenip elde edilmesinden önceki durumudur.

**İlaç:** Canlı hücre üzerinde meydana getirdiği tesir ile bir hastalığın teşhisini, iyileştirilmesi veya semptomlarının azaltılması amacıyla tedavisini veya bu hastalıktan korunmayı mümkün kılan, canlılara değişik uygulama yöntemleri ile verilen doğal, yarı sentetik veya sentetik kimyasal preparatlardır.

**Hasta:** Esenliği yerinde olmayan, sağlığı bozuk olan, organlarından herhangi birinin işleyişinde bir bozukluk duyumsayan.

**Reçete:** Doktorun, hastası için gerekli gördüğü ilaçlarla bunların miktarlarını ve kullanılış biçimlerini yazıp verdiği kâğıt.

**Sıra Numarası:** Ürünün her bir birimini tanımlamak için kullanılan numaradır. Bir ürün için kullanılan sıra numarası, aynı çeşit üründe bir daha kullanılamaz.Bir ürün için kullanılan sıra numarası, aynı çeşit üründe bir daha kullanılamaz.

**Son Kullanma Tarihi – (Expiration Date):** Ürünün güvenli olarak kullanılabileceği son tarihi belirtir. 6 karakter uzunluğunda sayısal bir veridir. Verinin formatı YYAAGG şeklindedir.

**Takip:** Bir ürünün son süreye kadar aşamalarını izleme.

**Agile**: Atik yazılım geliştirme ya da çevik yazılım geliştirme, basit prensiplere dayanan yazılım geliştirme metotları gruplarının genel adıdır.

**İş Zaman Çizelgesi**

**metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Gereksinim Analizi**

Projemizdeki ana amaç ilacın tedarik sürecine kadar gerek sevkiyata gerek teslimata kadar tüm aşamalarını izlemektir. Burada müşterinin ki bizim projemizde bu hasta olmaktadır gereksinimi, ihtiyacı, bu projeden beklentisi, kendisine ulaşan ilacın aracı olmadan uygun fiyatla ilacı temin etmesi ve ilacın hangi aşamada nerde olduğunu izleyip güvenli ilaç kullanma garantisi almasıdır. Eczane görevlisine gelecek olursak, çalışanın bu projeden beklentisi yine ilacın takibini yapmak, süreç izlemesini proje yardımıyla gerçekleştirip hastaya doğru ilacı güvenli bir şekilde satmaktır. Böylece kendi imajınıda sağlama alıp güvenilir eczacı ismini almış olacaktır. Üretici, ithalatçı ve diğer paydaşlarının da ana gayesi ilacın tedariğe kadar geçen sürede ilacı izleyip güvenilir işin yapıldığını görmektir. İşte bu, temelinde güvenilirlik yatan ana gereksinim bize bu projede ilham kaynağı olmuştur. Hem hastanın hem eczanenin hemde tedariğe kadar geçen sürede görev olan kişilerin ortak gereksinimleri analiz edilip bu proje de yol haritası çizilmiştir.

**Use Case Diyagramları**

**metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**metin, harita içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**metin, harita içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Class Diyagramı**

**metin, harita içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**ER Diyagramı**

**metin, harita içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Durum Diyagramları**

**Eczane**

**duvar, iç mekan içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**İthalatçı**

**duvar, metin, iç mekan içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Tüketici**

**duvar, iç mekan içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Üretici**

**gök, duvar içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Activity Diyagramları**

**Eczane**

**metin, harita içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**İthalatçı**

**metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Tüketici**

**metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Üretici**

**metin, harita içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Sequence Diyagramları**

**metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**harita içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**metin, harita içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**Test Senaryoları**

**Test Case No:** 1

**Amaç:** Kullanıcı adı ve şifresi ile sisteme giriş.

**Girdiler:** Kullanıcı adı ve şifre.

**Beklenen Çıktılar:** Bilgilerin doğru girilip ana ekrana ulaşma.

**Gerçekleşen Çıktılar:**Ana ekrana ulaşıldı.

**Durum:**Başarılı

**Hata:**Yok

**Test Case No:** 2

**Amaç:** Kullanıcı adı ve şifresi ile sisteme giriş.

**Girdiler:** Kullanıcı adı ve şifre.

**Beklenen Çıktılar:** Bilgilerin doğru girilip ana ekrana ulaşma.

**Gerçekleşen Çıktılar:** Ana ekrana ulaşıldı.

**Durum:** Başarısız.

**Hata:** Şifre yanlış girilmesine rağmen ana ekrana ulaşıldı.

**Test Case No:** 3

**Amaç:** Kullanıcı adı ve şifresi ile sisteme giriş.

**Girdiler:** Kullanıcı adı ve şifre.

**Beklenen Çıktılar:** Bilgilerin doğru girilip ana ekrana ulaşma.

**Gerçekleşen Çıktılar:** Ana ekrana ulaşılamadı.

**Durum:** Başarısız.

**Hata:** Bilgiler veritabanındaki kayıtlar ile eşleşmedi.

**Test Case No:** 4

**Amaç:** İlaç sorgulama.

**Girdiler:** Sıra numarası.

**Beklenen Çıktılar:** Bilgilerin doğru girilip ilaca ulaşma.

**Gerçekleşen Çıktılar:** İlaç bilgilerine ulaşıldı.

**Durum:** Başarılı.

**Hata:** Yok.

**Test Case No: 5**

**Amaç:** İlaç sorgulama.

**Girdiler:** Sıra numarası.

**Beklenen Çıktılar:** Bilgilerin doğru girilip ilaca ulaşma.

**Gerçekleşen Çıktılar:** Tüm ilaçların görüntülenmesi.

**Durum:** Başarısız.

**Hata:** Girilen sıra numarasına ait ilaç yerine tüm ilaçlar listelendi.

**Test Case No:** 6

**Amaç:** İlaç sorgulama.

**Girdiler:** Sıra numarası.

**Beklenen Çıktılar:** Bilgilerin doğru girilip ilaca ulaşma.

**Gerçekleşen Çıktılar:** İlaca ulaşılamadı.

**Durum:** Başarısız.

**Hata:** Girilen numaraya ait ilaç veritabanında bulunamadı.

**Test Case No:** 7

**Amaç:** İlaç nerede?

**Girdiler:** Sıra numarası.

**Beklenen Çıktılar:** İlacın konumu.

**Gerçekleşen Çıktılar:** İlacın nerede bulunduğu görüntülendi.

**Durum:** Başarılı.

**Hata:** Yok

**Test Case No:** 8

**Amaç:** İlaç nerede?

**Girdiler:** Sıra numarası.

**Beklenen Çıktılar:** İlacın konumu.

**Gerçekleşen Çıktılar:** İlacın bulunamaması.

**Durum:** Başarısız.

**Hata:** Sıra numarasına ait ilaç sistemde kayıtlı değil.

**Test Case No:** 9

**Amaç:** Sisteme ilaç girme.

**Girdiler:** İlaç adı, sıra numarası, son kullanma tarihi, fiyatı.

**Beklenen Çıktılar:** İlacın başarıyla kaydedildiğine dair mesaj kutusu.

**Gerçekleşen Çıktılar:** İlacınız başarıyla kaydedildi.

**Durum:** Başarılı.

**Hata:** Yok.

**Test Case No:** 10

**Amaç:** Sisteme ilaç girme.

**Girdiler:** İlaç adı, sıra numarası, son kullanma tarihi, fiyatı.

**Beklenen Çıktılar:** İlacın başarıyla kaydedildiğine dair mesaj kutusu.

**Gerçekleşen Çıktılar:** İlacınız başarıyla kaydedildi.

**Durum:** Başarısız.

**Hata:** İlaca ait bilgi girilmemesine rağmen kaydedildi mesajı görüntülendi.

**Test Case No:** 11

**Amaç:** Sisteme ilaç girme.

**Girdiler:** İlaç adı, sıra numarası, son kullanma tarihi, fiyatı.

**Beklenen Çıktılar:** İlacın başarıyla kaydedildiğine dair mesaj kutusu.

**Gerçekleşen Çıktılar:** İlacınız başarıyla kaydedildi.

**Durum:** Başarısız.

**Hata:** Eksik bilgi girilmesine rağmen kaydedildi mesajı görüntülendi.

**Test Case No:** 12

**Amaç:** Sisteme ilaç girme.

**Girdiler:** İlaç adı, sıra numarası, son kullanma tarihi, fiyatı.

**Beklenen Çıktılar:** İlacın başarıyla kaydedildiğine dair mesaj kutusu.

**Gerçekleşen Çıktılar:** Tüm bilgilerin eksiksiz doldurulması grektiğine dair mesaj kutusu.

**Durum:** Başarısız.

**Hata:** Hiç veya eksik bilgi girilmesi.