

İSTANBUL TOPKAPI ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA

"ECZADEPOM" EV İLAÇ TAKİP VE STOK SİSTEMİ

Hazırlayan: Ecren Nazlı Kıraç

ÖĞRENCİ NO: 23040101016

GİRİŞ VE PROJENİN AMACI

Günümüzde evlerde bilinçsiz ilaç kullanımı, ilaçların saklama koşullarına dikkat edilmemesi ve son kullanma tarihleri geçen ilaçların fark edilmemesi hem sağlık açısından ciddi riskler oluşturmakta hem de ekonomik israfa neden olmaktadır.

Geliştirilen "**EczaDepom**" projesi, bireylerin evlerindeki ilaç envanterini dijital ortamda takip etmelerini sağlayan web tabanlı bir stok yönetim sistemidir. Bu proje sayesinde kullanıcılar; ilaçlarını kategorize edebilir, son kullanma tarihi yaklaşan veya geçen ilaçlar için görsel uyarılar alabilir ve acil durumlarda çevrelerindeki sağlık kuruluşlarına erişim için konum desteği alabilirler.

Projenin temel hedefleri şunlardır:

- Evdeki ilaç karmaşasını düzenlemek.
- Tarihi geçen ilaçların kullanımını engelleyerek sağlık güvenliğini artırmak.
- Gereksiz ilaç alımını önleyerek aile bütçesine katkı sağlamak.
- Web teknolojileri (PHP, MySQL, JavaScript) kullanılarak dinamik ve etkileşimli bir uygulama geliştirmek.

2. KULLANILAN TEKNOLOJİLER VE YÖNTEMLER

Projenin geliştirilmesinde güncel web standartlarına uygun teknolojiler tercih edilmiştir:

- **Sunucu Taraflı (Back-End):** PHP programlama dili kullanılmıştır. Kod yapısında **Nesne Yönelimli Programlama (OOP)** prensipleri uygulanmış; Class (Sınıf), Abstract Class (Soyut Sınıf) ve Inheritance (Kalıtım) yapıları ile modüler bir sistem kurulmuştur.
- **Veritabanı:** Verilerin kalıcı olarak saklanması için **MySQL** kullanılmıştır. Veri güvenliği **PDO (PHP Data Objects)** yapısı ve "Prepared Statements" ile sağlanarak SQL Injection saldırılara karşı önlem alınmıştır.
- **İstemci Taraflı (Front-End):** HTML5 ve CSS3 kullanılarak iskelet ve tasarım oluşturulmuştur. **Bootstrap 5** kütüphanesi ile tüm cihazlara (mobil, tablet, masaüstü) uyumlu "Responsive" bir tasarım elde edilmiştir.
- **JavaScript ve API'ler:** Kullanıcı deneyimini artırmak için aşağıdaki özellikler eklenmiştir:
 - **Geolocation API:** Kullanıcının anlık konum tespiti.
 - **Drag & Drop API:** Reçete yükleme simülasyonu.
 - **LocalStorage & Cookies:** Bildirim takibi ve "Beni Hatırla" özellikleri.
 - **Array Methods (Push/Pop):** Anlık günlük ilaç takip listesi yönetimi.

SİSTEM ÖZELLİKLERİ

Üyelik ve Giriş Sistemi Kullanıcılar sisteme güvenli bir şekilde kayıt olabilir. Giriş işlemi sırasında session (oturum) başlatılır. Hatalı girişlerde kullanıcıya uyarı mesajları verilir.

+ Kayıt Ol

EczaDepom ailesine katılın

Kullanıcı Adı

Örn: ahmet123

Şifre

Şifre Tekrar

Hesap Oluştur

Zaten hesabın var mı?

[Giriş Yap](#)

[← Ana Sayfaya Dön](#)

İlaç Yönetimi (Ekleme ve Listeleme) Üyeler; ilaç adı, kategori, son kullanma tarihi ve kutu konumu bilgilerini girerek ilaçlarını kaydedebilirler. Liste üzerinde tarihi geçmiş ilaçlar otomatik olarak kırmızı renk ve uyarı ikonu ile vurgulanır.

İlaç Kaydı

İlaç Seçin (Otomatik Doldur):

-- Listededen İlaç Seçiniz --

İstediğiniz ilaç listede yoksa bilgileri manuel girebilirsiniz.

Etken Madde:

Otomatik dolacak...

Kategori:

Otomatik dolacak...

Son Kullanma Tarihi:

gg . aa . yyyy



Konum:

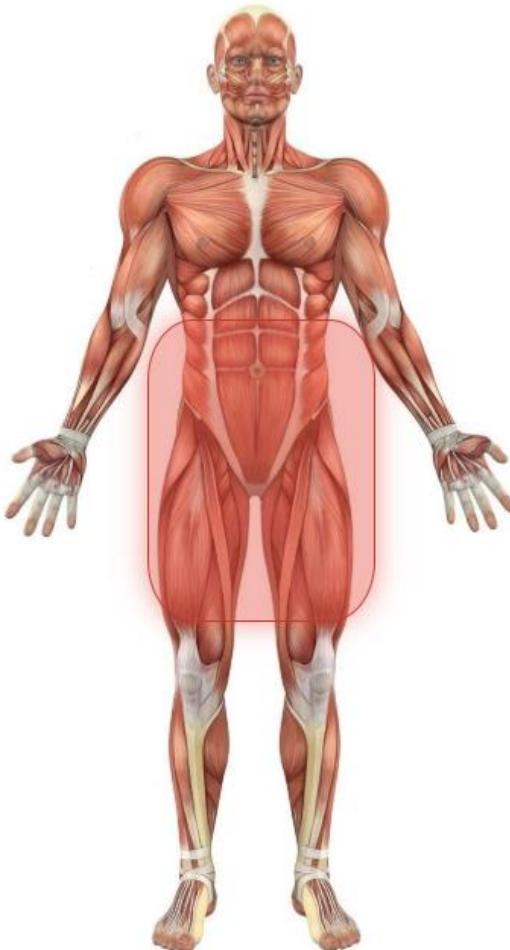
Ecza Dolabı



 KAYDET

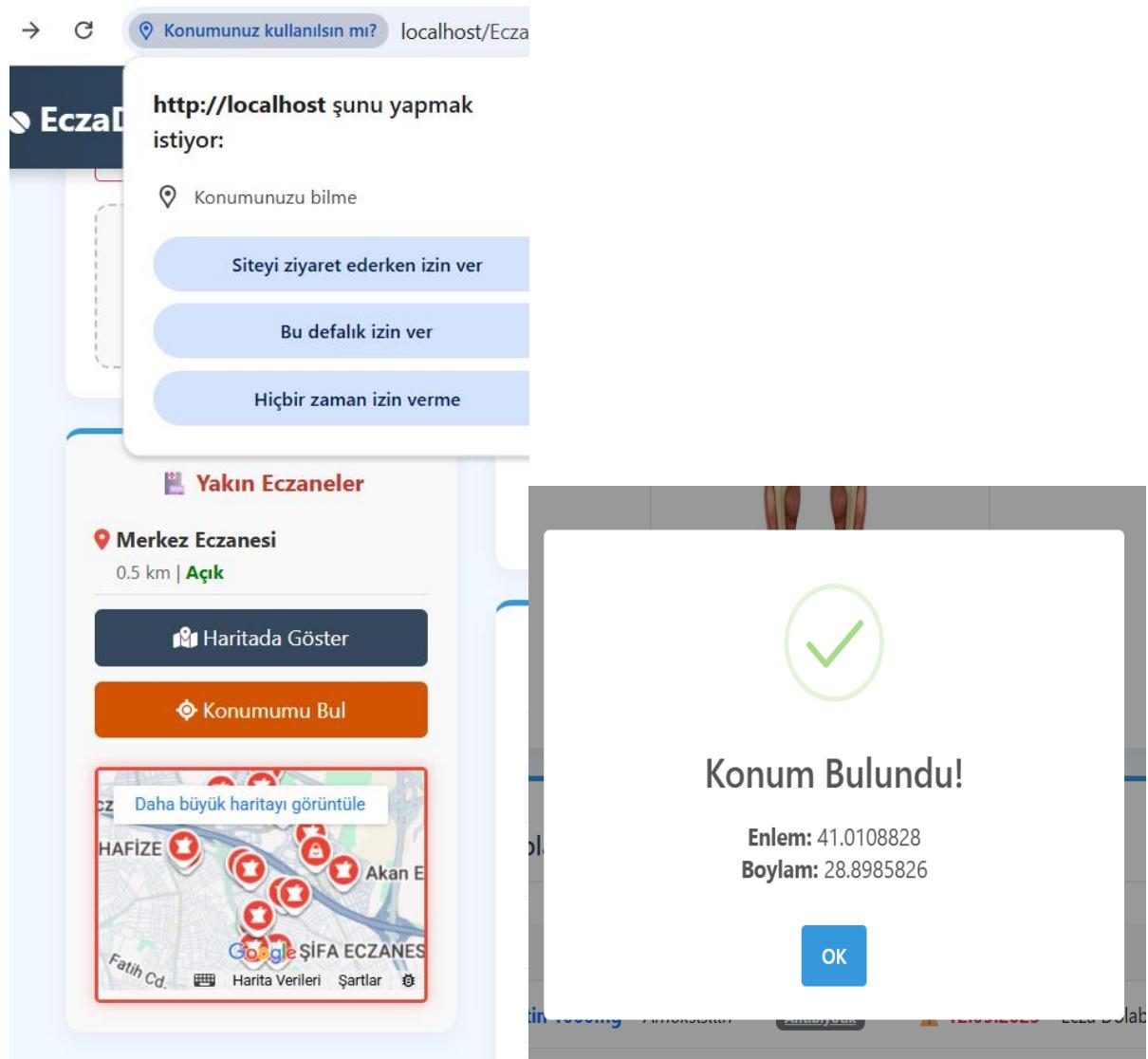
Vücut Haritası ile Arama Ana sayfada bulunan interaktif vücut görseli üzerinde; baş, karın veya eklem bölgelerine tıklandığında, veritabanında o kategoriye ait ilaçlar filtrelenerek kullanıcıya sunulur.

Rahatsızlık Bölgesi



(Seçmek için bölgeye tıklayın)

Konum Servisi ve Eczaneler Acil durumlar için geliştirilen bu modülde, "Konumumu Bul" butonuna tıklandığında tarayıcıdan izin alınarak kullanıcının enlem ve boylam bilgileri tespit edilir ve ekrana yansıtılır.



Günlük İlaç Takip (Dizi İşlemleri) Kullanıcılar gün içinde aldıkları ilaçları hızlıca not etmek için bu alanı kullanır. JavaScript Push metodu ile listeye ekleme yapılırken, Pop metodu ile son eklenen işlem geri alınabilir.

Günlük İlaç Takip

(Bugün aldıklarınızı not edin)

İlaç adı...



 Sabah: Aspirin

 Öğle: Vitamin C

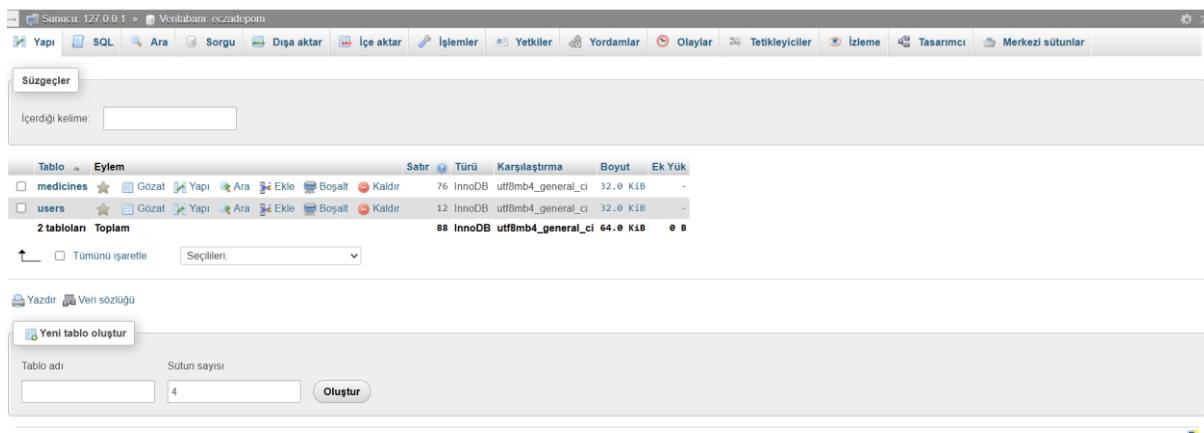
 16:59 - arveles

 Sonuncuyu Geri Al



Reçete Fotoğrafı Sürükle

VERİTABANI YAPISI



VERİTABANI TASARIMI

Sistemde ilişkisel veritabanı yapısı kullanılmıştır.
eczadepom_db isimli veritabanında iki temel tablo bulunur:

1. users (Kullanıcılar) Tablosu:

id (Primary Key - Otomatik Artan)

username (Kullanıcı Adı)

password (Şifre - Hashlenmiş veya düz metin)

2. medicines (İlaçlar) Tablosu:

id (Primary Key)

user_id (Foreign Key - İlacın kime ait olduğunu belirtir)

ilac_adi, etken_madde, kategori

son_kullanma_tarihi, kutu_konumu

Bu yapı sayesinde her kullanıcı sadece kendi eklediği ilaçları görebilir ve yönetebilir.

"EczaDepom" projesi kapsamında, günümüzde sıkça karşılaşılan ev içi ilaç yönetimi sorununa dijital bir çözüm getirilmiş ve **Full-Stack (Uçtan Uca)** bir web uygulama geliştirme süreci başarıyla tamamlanmıştır.

Projenin geliştirilme sürecinde elde edilen teknik kazanımlar ve sistemin sağladığı avantajlar aşağıda özetlenmiştir:

- 1. Arka Uç (Back-End) Mimarisi ve OOP:** PHP programlama dili kullanılarak dinamik bir yapı oluşturulmuştur. Kodun yönetilebilirliğini ve tekrar kullanılabilirliğini artırmak amacıyla **Nesne Yönelimli Programlama (OOP)** prensipleri uygulanmıştır. Özellikle User.php sınıfında Abstract Class ve Inheritance yapılarının kullanılması, projenin modülerliğini artırmıştır. Veritabanı güvenliği için **PDO (PHP Data Objects)** kullanılarak SQL Injection açıklarına karşı önlem alınmıştır.
- 2. Kullanıcı Deneyimi ve JavaScript API'leri:** Sadece veri kaydeden statik bir site yerine, kullanıcı ile etkileşime giren modern bir arayüz hedeflenmiştir. Bu kapsamda:

- **Geolocation API** ile acil durumlarda enlem/boylam tespiti yapılması,
 - **Drag & Drop API** ile dosya yükleme simülasyonu,
 - **Dizi (Array) Metotları** ile anlık liste yönetimi, sistemin kullanıcı deneyimini (UX) üst seviyeye taşımıştır.

- 3. Veritabanı ve Veri Bütünlüğü:** MySQL üzerinde kurulan ilişkisel veritabanı yapısı (Foreign Key) sayesinde, her kullanıcının verisi izole edilmiş ve veri bütünlüğü sağlanmıştır. Tarihi geçen ilaçların otomatik hesaplanması, veritabanı sorgularının verimli kullanıldığı göstermektedir.

4. Projenin Geleceği ve Geliştirme Önerileri: Mevcut haliyle temel stok takip ihtiyaçlarını karşılayan EczaDepom, ilerleyen aşamalarda şu özelliklerle geliştirilmeye açıktır:

- SMS veya E-posta API'leri entegre edilerek ilaç saatı geldiğinde otomatik hatırlatma yapılması.
- Barkod okuma özelliği eklenerek ilaç bilgilerinin kameradan otomatik çekilmesi.
- Mobil uygulama (React Native veya Flutter) ile entegre çalışması.

Sonuç olarak; bu proje ile Web Programlama dersinde öğrenilen teorik bilgilerin (HTML, CSS, JS, PHP, SQL) tamamı harmanlanarak çalışan, güvenli ve işlevsel bir ürüne dönüştürülmeli sağlanmıştır.

KAYNAKÇA

Projenin geliştirilme sürecinde aşağıdaki kaynaklardan, dokümantasyonlardan ve kütüphanelerden yararlanılmıştır:

PHP Resmi Dokümantasyonu: PHP Veri Nesneleri (PDO) ve Nesne Yönelimli Programlama (OOP) yapıları hakkında referans alınmıştır.

a. Erişim: <https://www.php.net/manual/tr/>

MDN Web Docs (Mozilla Developer Network): JavaScript Geolocation API, Drag & Drop API ve Web Workers kullanımı için incelenmiştir.

<https://developer.mozilla.org/en-US/>

Bootstrap 5 Dokümantasyonu: Responsive tasarım (Grid sistemi) ve hazır bileşenler (Navbar, Card, Table) için kullanılmıştır.

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>

SweetAlert2 Kütüphanesi: Kullanıcıya sık uyarı pencereleri (Alert/Popup) göstermek için entegre edilmiştir.

<https://sweetalert2.github.io/>

Font Awesome: Arayüzde kullanılan ikon setleri (İlaç, Konum, Çöp Kutusu vb.) için kullanılmıştır.

<https://fontawesome.com/>

W3Schools: HTML5 ve CSS3 temel etiket kullanımları için başvurulmuştur.

<https://www.w3schools.com/>