

# Otopark Yönetim Sistemi

## Proje Dokümantasyonu

### Proje Tanımı:

Bu proje, Windows tabanlı masaüstü uygulama olarak çalışan bir Otopark Yönetim Sistemidir.

Kullanıcılar; araç park alanları, müşteriler, personeller, araçlar, ücretlendirme, finansal hesaplamalar gibi işlemler yapabilir.

Projenin geliştirilmesinde programlama dili olarak **C# (Windows Forms)**, veri yönetimi için ise **Microsoft SQL Server (MSSQL)** teknolojileri kullanılmıştır.

Projenin GitHub sayfasına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

### Sistem Modülleri:

#### 1. Araç Park Modülü

- Otopark alanına giriş yapan araçların kaydı yapılır. Giriş yapan aracın bilgileri alınır (Araç Plakası, Model No, İçerik No, Müşteri No, Park Alanı No, Giriş Tarih ve Saat).
- Otopark alanından çıkış yapan araçların çıkışları yapılır. Aracın otopark alanında bulunduğu süre zarfına (saat) göre ücret hesaplaması yapılır. Ücret hesaplamasına belirli kampanyalar uygulanabilir.
- Park alanında bulunan araçları, geçmiş park kayıtları ve park alanları hakkında bilgileri görüntülenebilir.

#### 2. Müşteri Modülü

- Müşterilere dair bilgiler alınarak yeni müşteri kaydı yapılabilir.
- Müşteriler eğer üyeliklerini dondurmak isterse üyelik dondurma işlemi yapılabilir.
- Müşteri bilgilerine dair herhangi bir değişiklik olursa bilgiler güncellenebilir.
- Sistemde kayıtlı bulunan müşterilerin bilgileri görüntülenebilir.

##### 2.1 Müşteri Ceza Modülü

- Müşterilerin herhangi bir kurala uymadığı takdirde cezai işlem uygulanabilir.

- Ceza hakkında bilgiler (Ceza Sebebi, Uygulanan Yaptırım, Müşteri ID, Ceza Bitiş Tarihi, Para Cezası Tutarı) girilerek yeni ceza kaydı oluşturulabilir.
- Para cezası ödenmiş kaydın ceza durumu değiştirilebilir.
- Güncel ceza kayıtları ve geçmiş ceza kayıtları görüntülenebilir.

## **2.2 Müşteri Destek Talep Modülü**

- Müşterilerin oluşturduğu destek bildirimlerine yanıt oluşturulabilir.
- Destek bildirimlerine verilen yanıtlar düzeltilebilir.
- Eğer destek konusu kapanmış ise destek durumu değiştirilebilir.
- Aktif destek / talepleri görüntülenebilir. İçerikleri hakkında detaylı bilgilerde görüntülenebilir.

## **3. Personel Bilgi Modülü**

- Personellere dair bilgiler alınarak yeni personel kaydı yapılabilir.
- Personel bilgilerine dair herhangi bir değişiklik olursa bilgiler güncellenebilir.
- Personellerin maaşları ve pozisyonları değiştirilebilir.
- Personel eğer işten ayrılrsa çıkışı yapılabilir.
- Güncel çalışan personeller, önceden çalışan personeller ve pozisyonlar hakkında bilgiler görüntülenebilir.

## **4. Araç Bilgi Modülü**

- Yeni araç markaları ve yeni araç modelleri eklenebilir.
- Araç model bilgisinde herhangi bir değişiklik yapılmak istenirse güncelleme işlemi yapılabilir.
- Araç içerikleri, araç modelleri ve araç markaları hakkında bilgiler görüntülenebilir.

## **5. Ücretlendirme Modülü**

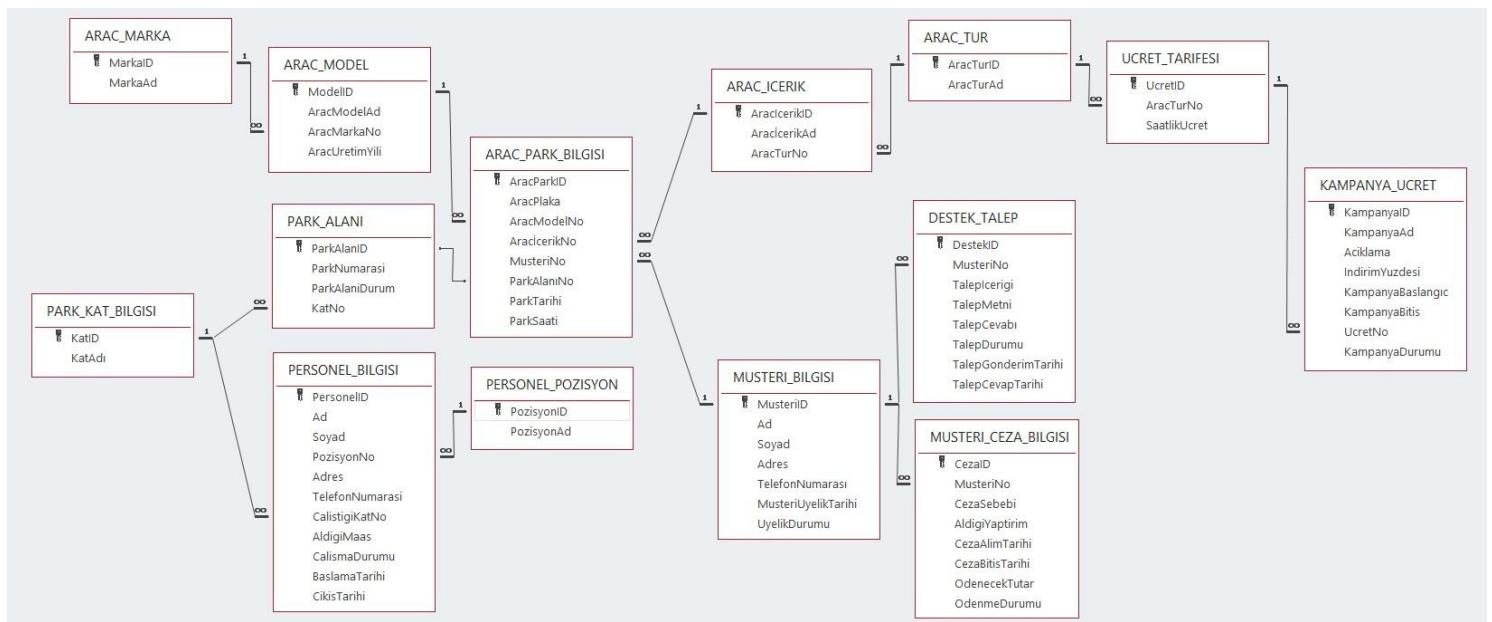
- Fiyat tarifelerinde değişiklikler yapılabilir. Her araç türüne farklı fiyatlandırma uygulanabilir.
- Yeni kampanyalar oluşturulabilir. Kampanyada yapılacak indirim oranı, kampanyanın hangi araç türüne uygulanmak istediği ve kampanyanın hangi tarihler arasında geçerli olacağı belirlenebilir.

- Eğer kampanya geçerli olacağı tarihler dışında bitirilmek istenirse kampanya durumu değiştirilebilir.
- Kampanyalar ve Fiyat Tarifeleri hakkında detaylı bilgiler görüntülenebilir.

## 6. Finansal Ajanda Modülü

- Belirli tarihler arasındaki otopark geliri hesaplanabilir.
- Belirli tarihler arasındaki ceza geliri hesaplanabilir.
- Personellere toplu zam uygulanabilir.
- Personele bireysel zam uygulanabilir.
- Personel giderleri hesaplanabilir.
- Ödeme bekleyen cezalar hesaplanabilir.

## Veri Tabanı Tasarımı:



## Sonuç ve Değerlendirmeler:

**Özet:** Bu proje ile otopark yönetim süreçleri manuel takipten kurtarılp veritabanı destekli otomatik bir hale getirilmiştir

**Kazanımlar:** Bu süreçte C# ile SQL bağlantı, Stored Procedure yazımı ve ilişkisel Veri Tabanı tasarımlı konularında deneyim kazanılmıştır.

**Geliştirme Önerileri:** İleride sisteme plaka ve araç tanıma kamerası entegre edilebilir.