

## Otopark Takip Sistemi

### Sistem Gereksinimleri ve Özellikleri Raporu

---

*2021-2022 GÜZ*  
*BİL 203 & BİL 209 Dönem Projesi*

Sürüm 1.0

*Hazırlayan*  
**200601005\_Turgutefe\_Akşit**  
**200601071\_Yiğit\_Emir\_Sanura**

# İçindekiler

<b>İçindekiler .....</b>	<b>2</b>
<b>Revizyon Geçmişi .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Giriş.....</b>	<b>3</b>
1.1 Amaç .....	3
1.2 Ürün Kapsamı .....	3
1.3 Kurallar, Tanımlar ve Kısaltmalar .....	4
1.4 Referanslar .....	4
1.5 Rapor Genel Bakış.....	4
<b>2. Genel Tanım.....</b>	<b>6</b>
2.1 Ürüne Bakış .....	8
2.2 Ürün İşlevleri.....	8
2.3 Kullanıcı Sınıfları ve Özellikleri.....	9
2.4 Çalışma Ortamı.....	10
2.5 Tasarım ve Uygulama Kısıtlamaları .....	10
2.6 Kullanıcı Belgeleri .....	11
2.7 Varsayımlar ve Bağımlılıklar .....	11
2.8 Riskler.....	11
<b>3. Harici Arayüz Gereksinimleri.....</b>	<b>12</b>
3.1 Kullanıcı Arayüzleri .....	12
3.2 Donanım Arayüzleri .....	13
3.3 Yazılım Arayüzleri .....	13
3.4 İletişim Arayüzleri.....	15
<b>4. Sistem Özellikleri .....</b>	<b>16</b>
4.1 <Sistem Özelliği 1> .....	17
4.2 <Sistem Özelliği 2> .....	17
<b>5. Yazılım.....</b>	<b>20</b>
<b>6. Sistem Tasarımı.....</b>	<b>21</b>
6.1 Varlık-İlişki Diyagramı .....	21
6.2 İlişkisel Cebir İfadeleri .....	21
6.3 Sınıf Diyagramı .....	23
6.4 CRUD Matrisi.....	23
6.5 View, Trigger ve Stored Procedure Kullanımı.....	24
<b>Ek A: SQL İfadeleri.....</b>	<b>26</b>
<b>Ek B: Ekran Görüntüleri .....</b>	<b>28</b>
<b>Ek C: To Be Determined List (TBDL) .....</b>	<b>36</b>

## Revizyon Geçmişi

Adı	Tarihi	Değişiklik Nedeni	Sürüm
Taslak	20.11.2021	Sistem gereksinimleri ve özellikleri raporu şablonunun oluşturulması ve açıklanması	1.0
Faz 1	30.11.2021		1.1
Faz 2	18.12.2021		2.0
Final	02.02.2022		3.0

# 1. Giriş

*Bu bölümde önerilen sistem için tanımlayıcı bilgilere yer verilir.*

Bir otopark sistemi tasarlamaktayız. Bu sistem sayesinde otoparka giren ve çıkan araçların takipleri yapılabilmektedir. Sistem de kullanıcılar sisteme otoparkın yoğunluğunu öğrenebilir. Çalışanlar sisteme girip otoparka giren ve çıkan araçların giriş çıkış saati bilgileri gibi geçmiş kayıtlarına ulaşabilir. Çalışanlar sisteme müşteri ve müşterinin arabasını ekleyebilir. Ayrıca çalışanlar sistem üzerinden otoparka kayıtlı araçların park giriş çıkışlarını kontrol edebilir.

## 1.1 Amaç

*Bu raporda gereksinimleri belirtilen ürünü tanımlayın. İlgili faydalar, amaçlar ve hedefler dahil olmak üzere belirtilen yazılımın ve amacının kısa bir tanımını ifade edin.*

*Geliştiriciler, proje yöneticileri, pazarlama personeli, kullanıcılar, testçiler ve rapor yazarları gibi raporun amaçlandığı hedef okuyucu türlerini tanımlayın.*

Otopark takip sistemi yapılacaktır. Kullanıcı ve yöneticiler sistem sayesinde otoparkın yoğunluğunu sistemden öğrenebilmelidir. Bu özellikler sayesinde zamandan tasarruf edilmiş olunacak, sıra bekleme olayı hafifletilecek. Sistemde giren ve çıkan araçların kayıtları tutulacağı için ileriki zamanlarda güvenlik amacı ile kullanılabilinecek (polislerin kayıtları istemesi gibi).

Raporu Yazılım geliştiricileri, test ekibi, rapor yazarları, proje yöneticileri ve pazarlama personelleri okumalıdır.

## 1.2 Ürün Kapsamı

*Özellikle bu rapor, tüm sistemin yalnızca bir bölümünü veya tek bir alt sistemini açıklıyorsa, bu rapora söz konusu olan ürünün kapsamını açıklayın.*

*Yazılımı kurumsal hedeflerle veya iş stratejileriyle ilişkilendirin.*

*Ayrı bir vizyon ve kapsam belgesi mevcutsa, onu referans edin.*

Gerekli yazılım çalışmaları bittiği zaman büyük veya orta ölçekli otopark firmaları ve şehir belediyeleri ile görüşülerek yazılımın pazarlaması yapılabilir.

### 1.3 Kurallar, Tanımlar ve Kısaltmalar

Özel önemi olan yazı tipleri veya vurgulama gibi bu raporu yazarken izlenen standartları veya tipografik kuralları açıklayın. Örneğin, daha yüksek seviyeli gereksinimler için önceliklerin ayrıntılı gereksinimler tarafından miras alınıp alınmadığını veya her gereksinim ifadesinin kendi önceliğine sahip olup olmayacağını belirtin.

Raporu anlamaya yardımcı olacak ve alana özel terim ve kavramın tanımlarını verin ve rapor içinde kullanılan kısaltmaları alfabetik olarak listeleyin.

- User: Kullanıcı, sisteme kısıtlı erişim sağlayan müşteri.
- Employee: Çalışan, Sistem üzerinde kısıtlı alanlarda çalışabilen çalışan.
- UML: Sistem yazılımının görsele dökülmüş hali
- Registration Date: Araçların otoparka girdiğinde tutulan bilgilerin olduğu tablo.
- http: (hyper text transfer protocol) istemci ile sunucu arasındaki alışveriş kurallarını belirler.
- LINQ: Sitenin back end kısmında sorgu için kullanılan dil.
- DB : Data Base, verilerin tutulduğu yer.

### 1.4 Referanslar

Bu raporun atıfta bulunduğu diğer belgeleri veya web adreslerini listeleyin. Bunlar, kullanıcı arayüzü stil kılavuzlarını, sözleşmeleri, standartları, sistem gereksinimleri spesifikasyonlarını, kullanım senaryosu belgelerini veya bir vizyon ve kapsam belgesini içerebilir. Okuyucunun başlık, yazar, sürüm numarası, tarih ve kaynak veya konum dahil olmak üzere her referansın bir kopyasına erişebilmesi için yeterli bilgiyi sağlayın.

Bu rapor şablonu için, "IEEE Std 830-1998: IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications" belgesi referans alınmıştır.

1. İzmir Bakırçay Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği BİL-209 Ders Sunuları – Okan ÖZTÜRKMENOĞLU

2. İzmir Bakırçay Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği BİL-203 Ders Sunuları – Okan ÖZTÜRKMENOĞLU

### 1.5 Rapora Genel Bakış

Bu raporun geri kalanının neler içerdiğini ve nasıl bir bölüm düzeninde olduğunu açıklayın. Raporu okumak için genel bakış bölümlerinden (ikinci bölümden) başlayarak ve her bir okuyucu tipine en uygun bölümlerden geçerek bir sıra önerin.

Raporun devamında, projenin mimarisi, diyagramlar, kullanılan teknolojiler, ürünün arayüz tasarımları ve ürün hakkında bilgiler verilmektedir.

Projenin 2. bölümünde (Genel Tanım) proje genel olarak özetlenmiştir. Projenin hangi ortamlarda entegre olduğu, içerdiği riskleri ve genel olarak kullanım tanımı yapıp özetlendiği bir bölümdür.

Projenin 3. bölümü (Harici Arayüz Gereksinimleri) projenin içerdiği donanımsal ve yazılımsal özelliklerin arayüzler halinde açıklandığı bölümdür.

Projenin 4. bölümü sistem özelliklerinin tanımlarının yapıldığı uyarıcı/yanıt dizileri ve işlevsel gerekliliklerinin belirtildiği bölümdür.

Projenin 5. bölümü yazılımın mimarisinin açıklandığı bölümdür

Projenin 6. Bölümü sistem diyagramlarının ve crud matrisinin bulunduğu ilişkisel cebir ifadelerini içerir ve veritabanı kısmındaki yazılımın otomatikleştirme kısmını açıklar

- Pazarlama görevlileri 2 / 2.3 / 2.8 bölümlerini okumalıdır.
- Geliştiriciler/ Test ekibi bütün raporu okumalıdır.
- Proje yöneticileri 2. kısmın tamamını / 3.1 / 3.2 / 3.4 / 6.3 / 6.4 / 6.1 bölümlerini okumalıdır.

## 2. Genel Tanım

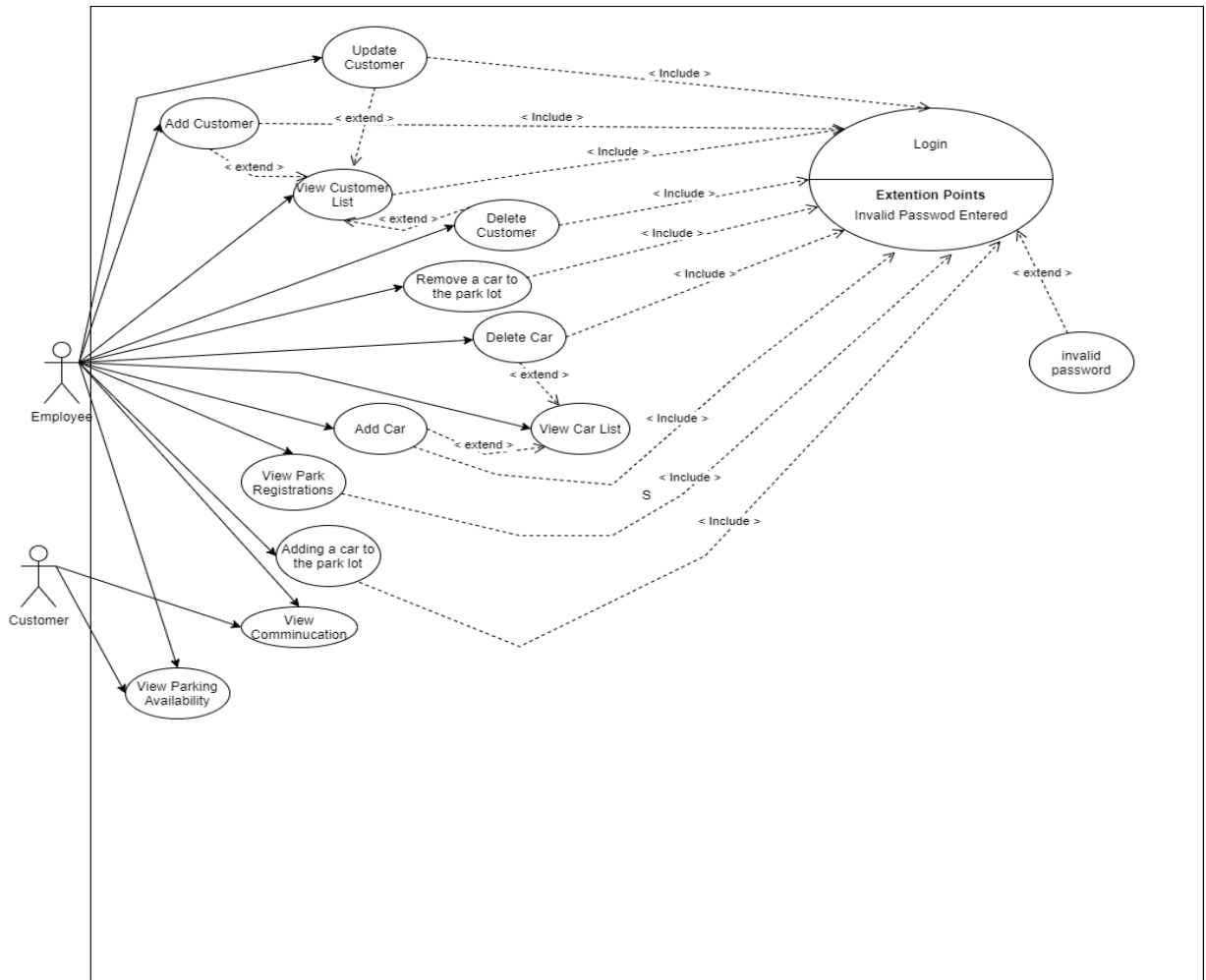
*Sistemin içeriğini kısaca tanıtır.*

*Kullanım senaryolarını ve sistem işlemlerini oluşturun. Bunlar paydaşları belirlemenize yardımcı olacaktır. Paydaşların sistemdeki rolleri nelerdir? Onları listeleyin. Data flow, use case, activity, sequence gibi UML diyagramları çizilebilir.*

*Bu raporda yer alan sistem tasarımı tarafından desteklenen işlevselliğin anlaşılmasına yardımcı olacaksa, bu bölümde projenin arka planını tartışabilirsiniz.*

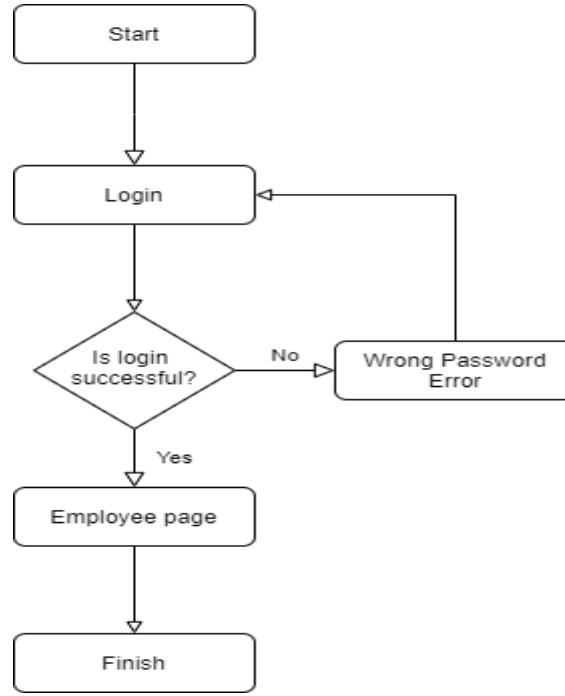
Sistemde kullanıcı, araba, otopark ve işçi nesneleri bulunmaktadır. Kullanıcılar Sistemden otoparkın doluluk oranını öğrenip otoparka araçlarını park edebilirler. Park edilen araçların plaka giriş ve çıkış saatleri tutulmaktadır. Plaka bilgisi otopark çalışanları tarafından girilmektedir. Çalışanlar sisteme giren çıkan araçların bilgilerine erişim sağlayabilir ve güvenlik kontrolü durumlarında (polis bilgileri istemesi gibi) bilgileri paylaşıp düzenleyebilir.

### Use-Case Diyagram

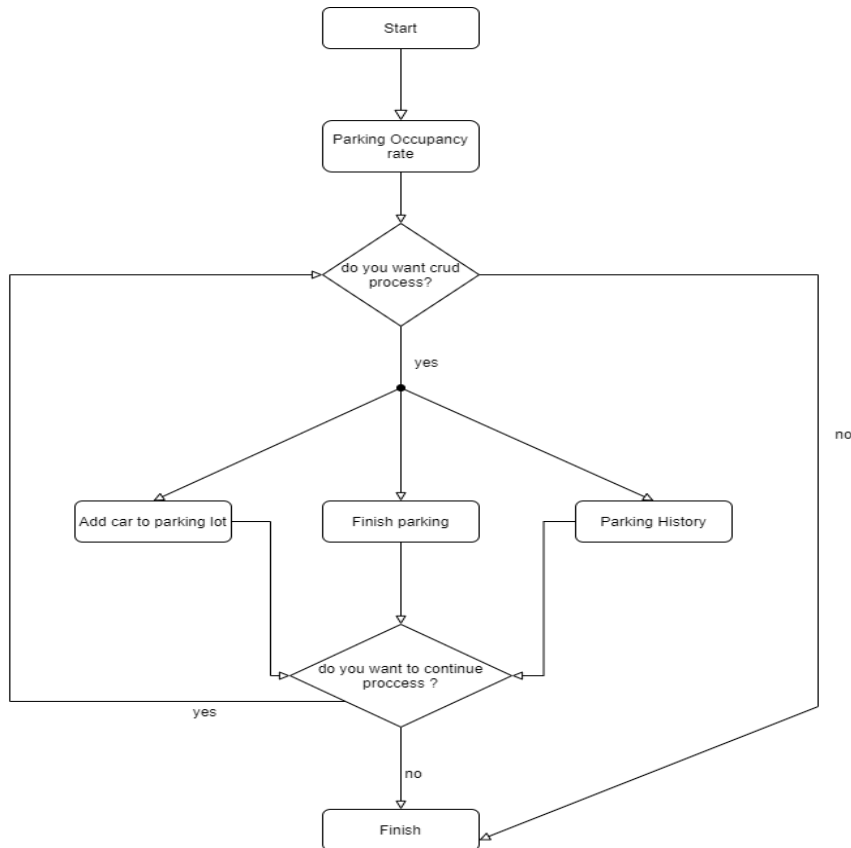


## Activity Diyagramları

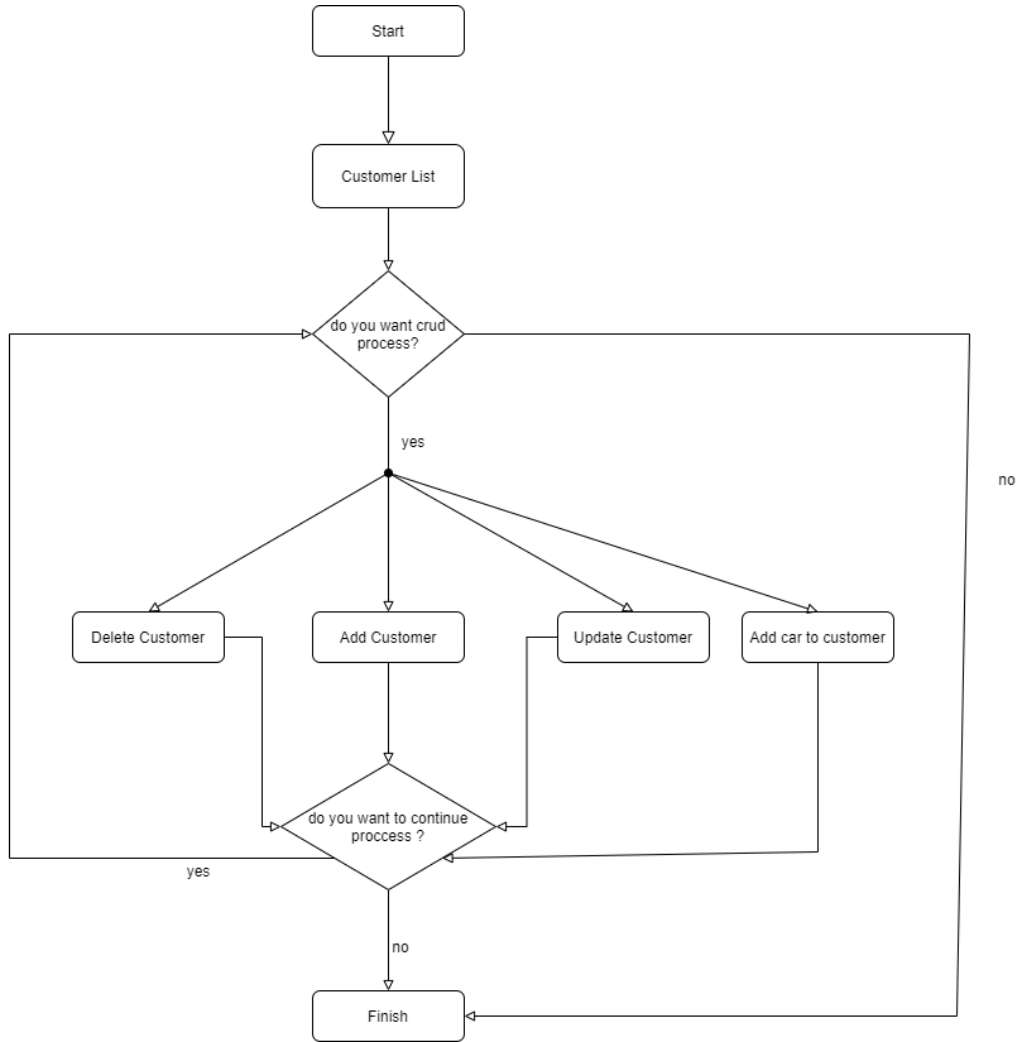
### Login Diyagramı:



### Park Kontrol İşlemleri Diyagramı:



## Müşteri Yönetim Diyagramı:



## 2.1 Ürüne Bakış

*Bu raporda belirtilen ürünün bağlamını ve menşeyini tanımlayın. Örneğin, bu ürünün bir ürün ailesinin devam üyesi mi, belirli mevcut sistemlerin yedeği mi yoksa yeni, bağımsız bir ürün mü olduğunu belirtin.*

*Rapor daha büyük bir sistemin bir bileşenini tanımlıyorsa, daha büyük sistemin gereksinimlerini bu yazılımın işlevselliği ile ilişkilendirin ve ikisi arasındaki arayüzleri tanımlayın. Genel sistemin ana bileşenlerini, alt sistem ara bağlantılarını ve harici arabirimleri gösteren basit bir blok diyagram ya da diyagramlar yardımcı olabilir.*

Bu ürün yeni, bağımsız bir üründür patenti bize aittir.

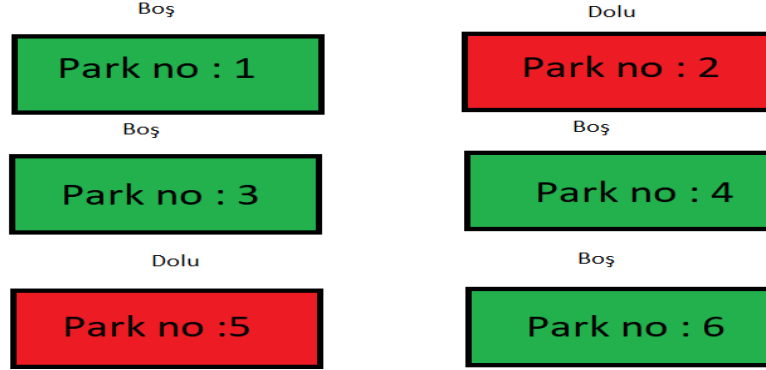
## 2.2 Ürün İşlevleri

*Ürünün gerçekleştirilmesi gereken veya kullanıcının gerçekleştirmesine izin vermesi gereken ana işlevleri özetleyin. Ayrıntılar Bölüm 4'te verilecektir, bu nedenle burada yalnızca yüksek düzeyde bir özet (madde işareti listesi gibi) gereklidir. İşlevleri, raporun herhangi bir okuyucusu için anlaşılır kılmak*



*için metinsel ya da grafiksel gösterimleri kullanarak düzenleyebilirsiniz. Bir üst düzey data flow diyagramı veya object class diyagramı gibi, ilgili gereksinimlerin ana gruplarının ve bunların nasıl ilişkili olduğunun bir resmi genellikle etkili olabilir. Söz konusu diyagramlar ürünün tasarımını göstermez, sadece işlevler arasındaki mantıksal ilişkiyi ifade eder.*

- Kullanıcı otoparkın doluluk oranını ve boş yerleri görebilecek.



- Otoparka giren ve çıkan araçların plaka ve giriş-çıkış saat bilgisi tutulacak.
- Çalışanlar sisteme müşteri ve araba ekleyebilecek, silebilecek ve müşteri bilgilerini güncelleyebilecek.
- Çalışanlar geçmiş park kayıtlarını görebilecek.
- Çalışanlar e-posta ve şifreleri ile sisteme giriş yapabilecek.

## 2.3 Kullanıcı Sınıfları ve Özellikleri

*Bu ürünü kullanacağını tahmin ettiğiniz çeşitli kullanıcı sınıflarını tanımlayın. Kullanıcı sınıfları, kullanım sıklığına, kullanılan ürün işlevlerinin alt kümesine, teknik uzmanlığa, güvenlik veya ayrıcalık seviyelerine, eğitim düzeyine veya deneyime göre farklılaştırılabilir. Her kullanıcı sınıfının ilgili özelliklerini tanımlayın. Belirli gereksinimler yalnızca belirli kullanıcı sınıflarıyla ilgili olabilir. Bu ürün için en önemli kullanıcı sınıflarını, tatmin edilmesi daha az önemli olanlardan ayırt edin.*

**Müşteri Sınıfı:** Otoparkın doluluk oranını ve boş yerleri görebilecek.

**Çalışan Sınıfı:** Sisteme e-posta ve şifre ile giriş yapabilecek. Otoparka giren ve çıkan araçların giriş-çıkış saatleri ve plaka bilgilerini girebilecek. Ama geçmişe dönük işlemler üzerinde düzenlemeler yapamayacak. Sisteme müşteri ve araba ekleyip çıkarabilecek.

**Geliştirici Sınıfı:** İşletme sahibinin izin vermesi durumunda sistemin yazılım kaynaklarına erişim sağlayıp bakım ve geliştirme yapabilir.

## 2.4 Çalışma Ortamı

*Donanım platformu, işletim sistemi ve sürümleri ve uyum içinde bir arada var olması gereken diğer yazılım bileşenleri veya uygulamaları dahil olmak üzere yazılımın çalışacağı ortamı tanımlayın.*

Browser üzerinden arama yapabilen işletim sistemlerini destekler(Windows , ios, Android ,Linux vb.). Bir web sitesi olacağı için web tarayıcıları üzerinden sisteme giriş yapılabilir. Üründe viewport kullanıldığı için mobil cihazların tarayıcıları üzerinden de görüntü yapısı kaymadan giriş yapılabilir.

## 2.5 Tasarım ve Uygulama Kısıtlamaları

*Geliştiricilerin kullanabileceği seçenekleri sınırlandıracak öğeleri veya sorunları tanımlayın. Bunlar şunları içerebilir: kurumsal veya düzenleyici politikalar; donanım sınırlamaları (zamanlama gereksinimleri, birincil ve ikincil bellek gereksinimleri); diğer uygulamalara arayüzler; kullanılacak belirli teknolojiler, araçlar ve veri tabanları; yedekleme ve kurtarma kısıtları; paralel işlemler; dil gereksinimleri; iletişim protokolleri; Güvenlik Hususları; tasarım sözleşmeleri veya programlama standartları (örneğin, müşterinin kuruluşu teslim edilen yazılımın bakımından sorumlu olacaksa).*

Veri tabanı(db) olarak Mssql kullanılacaktır. WEB tarafında Html JavaScript CSS ile ön yüz tasarımı yapılacaktır. Veri tabanı ve web sitesini birbirine bağlarken MVC teknolojisini kullanacağız. LINQ ile ön ve arka yüz arasında bazı bağlantı ve sorgular yapılacaktır. Mssql kullanılacağı için Windows işletim sistemi üzerinden ilerlenecektir.

## 2.6 Kullanıcı Belgeleri

*Yazılımla birlikte teslim edilecek kullanıcı belgeleri bileşenlerini (kullanım kılavuzları, çevrimiçi yardım ve öğreticiler gibi) listeleyin. Bilinen tüm kullanıcı belgeleri teslim biçimlerini veya standartlarını tanımlayın.*

- Kullanım kılavuzu: Personel ve geliştiriciler için ayrı 2 kılavuz vardır. Personeller kılavuz üzerinden sistemi nasıl kullanacaklarını öğrenirler. Geliştiriciler ise kullanılan teknolojileri ve proje mimarisini özet halinde inceleyebilirler.

## 2.7 Varsayımlar ve Bağımlılıklar

*Raporda belirtilen gereksinimleri etkileyebilecek varsayılan etkenleri (bilinen gerçeklerin aksine) listeleyin. Bunlar, kullanmayı planladığınız üçüncü şahıs veya ticari bileşenleri, geliştirme veya işletim ortamıyla ilgili sorunları veya kısıtlamaları içerebilir. Bu varsayımların yanlış olması, paylaşılması veya değişmesi durumunda proje etkilenebilir. Ayrıca, başka bir projeden yeniden kullanmayı düşündüğünüz yazılım bileşenleri gibi, başka bir yerde (örneğin, vizyon ve kapsam belgesinde veya proje planında) belgelenmemişlerse, projenin dış etkenlere olan bağımlılıklarını da belirleyin.*

- Mssql üzerinde tabloların birbirlerine fk ile bağlanmasından kaynaklı silme işleminde sıkıntı olabilir. Bunun önüne geçmek için verileri tablodan silmek yerine null ve 1 verileri ile kullanılıp kullanılmayacağına karar verdik.

## 2.8 Riskler

*Sistem tasarımı ve önerilen stratejilerle ilgili tüm riskleri tanımlayın.*

- Piyasadaki rekabetler.
- Yazılım mimarisinin iyi tasarlanmaması durumunda bakım aşamasının uzun sürmesi.

## 3. Harici Arayüz Gereksinimleri

### 3.1 Kullanıcı Arayüzleri

*Yazılım ürünü ve kullanıcılar arasındaki her bir arabirimin mantıksal özelliklerini tanımlayın. Bu, örnek ekran görüntüleri, herhangi bir GUI standartları veya izlenecek ürün ailesi stil kılavuzları, ekran düzeni kısıtlamaları, her ekranda görünecek standart düğmeler ve işlevler (örn. yardım), klavye kısayolları, hata mesajı görüntüleme standartları ve yakın zamanda. Kullanıcı arabiriminin gerekli olduğu yazılım bileşenlerini tanımlayın. Kullanıcı arayüzü tasarımının detayları ayrı bir kullanıcı arayüzü spesifikasyonunda belgelenmelidir.*

- Müşteriler web sayfası üzerinden otoparkın doluluk durumunu görebilirler
- Sisteme giren kişi bir çalışan ise e mail ve şifre bilgisi ile sisteme login olabilir. E mail veya şifresi hatalı ise uyarı alır.
- Sisteme login olan çalışanlar müşteri ekleme kısmındaki butondan açılan sayfaya müşteri bilgilerini girerek sisteme ve veri tabanına müşteriyi eklemiş olur.
- Müşterilerin listelendiği kısımdan güncelleme butonunu kullanarak müşteri bilgilerini güncelleyebilirler aynı zamanda silme butonuyla müşteri bilgilerini sistemden ve veri tabanından silebilirler.
- Müşteri listeleme kısmındaki araç ekle butonundan açılan sayfada araba plakası girerek müşteriye araba eklenebilir araç listeleme sayfasında ve veri tabanında görünür.
- Araç listeleme sayfasında silme butonundan araç silinebilir. Otopark durumunu gösteren sayfada ise otoparka giriş butonuyla açılan sayfada araç plakasını ve park edilmek istenen yeri seçebilirler yine otopark durumu sayfasındaki otopark çıkış butonuyla açılan sayfada parkı devam eden araçlar gösterilir ve yanındaki parkı sonlandır butonuyla park işlemi sonlandırılır.
- Otopark durumu sayfasında en altta kayıt listeleme butonuyla, devam eden ve bitmiş otopark kayıtlarını giriş çıkış tarih ve saat bilgisiyle birlikte gösterir.
- Çalışanların sistemdeki işleri bittikten sonra navigation-bar'daki log out butonuyla sistemden çıkış yapabilirler.

## 3.2 Donanım Arayüzleri

*Yazılım ürünü ile sistemin donanım bileşenleri arasındaki her arabirimin mantıksal ve fiziksel özelliklerini tanımlayın. Bu, desteklenen cihaz türlerini, verinin yapısını ve yazılım ile donanım arasındaki kontrol etkileşimlerini ve kullanılacak iletişim protokollerini içerebilir.*

.NET Framework 4.7.2 çalıştırabilen cihazları desteklemektedir.

## 3.3 Yazılım Arayüzleri

*Veritabanları, işletim sistemleri, araçlar, kitaplıklar ve entegre ticari bileşenler dahil olmak üzere bu ürün ile diğer belirli yazılım bileşenleri (ad ve sürüm) arasındaki bağlantıları açıklayın. Sisteme giren ve çıkan veri öğelerini veya mesajları tanımlayın ve her birinin amacını açıklayın. İhtiyaç duyulan hizmetleri ve iletişimin doğasını açıklayın. Ayrıntılı uygulama programlama arabirimi protokollerini açıklayan belgelere bakın. Yazılım bileşenleri arasında paylaşılacak verileri belirleyin. Veri paylaşım mekanizmasının belirli bir şekilde uygulanması gerekiyorsa (örneğin, çok görevli bir işletim sisteminde global bir veri alanının kullanılması), bunu bir uygulama kısıtlaması olarak belirtin.*

- Mssql version: 18
- Jquary version: 3.6.0
- Bootstrap version: 5.1.2
- MVC version: MicroSoft ASP.NET.MVC.5.2.7
- HTML version: html5
- CSS version: css3
- JavaScript
- LINQ

- EntityFramework version: 6.4.0
- Microsoft.AspNet.Razor version: 3.2.7
- Microsoft.AspNet.Web.Optimization version: 1.1.3
- Microsoft.AspNet.WebPages version: 3.2.7
- Microsoft.CodeDom.Providers.DotNetCompilerPlatform version: 2.0.1
- Microsoft.Web.Infrastructure version: 1.0.0
- Modernizr version: 2.8.3
- Newtonsoft.Json: 12.0.2
- WebGrease version: 1.6.0

MVC ile mssql ile web sayfası arasındaki bağlantı sağlanmaktadır. Bootstrap ve JQuery dosyaları content klasörü içerisinde yüklüdür yani internetten link şeklinde çekilmemiştir.

### 3.4 İletişim Arayüzleri

*E-posta, web tarayıcısı, ağ sunucusu iletişim protokolleri, elektronik formlar vb. dahil olmak üzere bu ürünün gerektirdiği tüm iletişim işlevleriyle ilgili gereksinimleri açıklayın. İlgili mesaj formatını tanımlayın. FTP veya HTTP gibi kullanılacak tüm iletişim standartlarını tanımlayın. Tüm iletişim güvenliği veya şifreleme sorunlarını, veri aktarım hızlarını ve senkronizasyon mekanizmalarını belirtin.*

Ara yüz ile server arasındaki bağlantıyı TCP/IP ağ protokolünün uygulama katmanındaki HTTP protokolü ile gerçekleştirdik. Web sitesi ile veri tabanı(db) arasındaki bağlantıyı ise MVC teknolojisi ile sağladık.

## 4. Sistem Özellikleri

*Bu şablon, ürün tarafından sağlanan başlıca hizmetler olan sistem özelliklerine göre ürün için işlevsel gereksinimlerin organize edilmesini gösterir. Bu bölümü, ürününüz için en mantıklı olanı, kullanım durumu, çalışma modu, kullanıcı sınıfı, nesne sınıfı, işlevsel hiyerarşi veya bunların kombinasyonlarına göre düzenlemeyi tercih edebilirsiniz.*

### 4.1 <Login>

*Gerçekten “Sistem Özelliği 1” demeyin. Özellik adını birkaç kelimeyle belirtin.*

#### 4.1.1 Tanım ve Öncelik

*Özellğin kısa bir tanımını yapın ve Yüksek, Orta veya Düşük öncelikli olup olmadığını belirtin. Ayrıca fayda, ceza, maliyet ve risk gibi belirli öncelikli bileşen derecelendirmelerini de dahil edebilirsiniz (her biri en düşük 1 ile en yüksek 9 arasında göreceli bir ölçekte derecelendirilmiştir).*

Data Base de bulunan employee tablosundan gelen email ve şifre verileri ile girilen verileri karşılaştırır. Girilen veriler tablo da bulunuyorsa giriş yapar. Yüksek öneme sahiptir. Risk faktörü en yüksek sayfadır. Hacklenmesi durumunda bütün sisteme yabancı kişiler tarafından erişilebilir.

#### 4.1.2 Uyarı/Yanıt Dizileri

*Bu özellik için tanımlanan davranışı uyarı kullanıcı eylemlerinin ve sistem yanıtlarının sırasını listeleyin. Bunlar, kullanım durumları ile ilişkili diyalog öğelerine karşılık gelir.*

Home page sayfasında giriş yap butonu ile erişim sağlanır. Şifre ve eposta uyuşmuyorsa controllerden gelen viewbag ile ekrana “şifre veya posta hatalı” uyarısı düşülür. Aynı eposta ve şifre textboxu boş bırakılırsa da verilir. Giriş başarılı olursa çalışan sayfasına erişilir.

#### 4.1.3 İşlevsel Gereklilikler

*Bu özellik ile ilişkili ayrıntılı işlevsel gereksinimleri maddeleyin. Bunlar, kullanıcının özellik tarafından sağlanan hizmetleri yerine getirmesi veya kullanım senaryosunu yürütmesi için mevcut olması gereken yazılım yetenekleridir. Ürünün beklenen hata koşullarına veya geçersiz girdilere nasıl yanıt vermesi gerektiğini dahil edin. Gereksinimler özlü, eksiksiz, açık, doğrulanabilir ve gerekli olmalıdır. Gerekli bilgilerin henüz mevcut olmadığını belirtmek için “TBD”yi (to-be-determined) kullanın. Her gereksinim, bir sıra numarası veya bir tür anlamlı etiketle (REQ-1, REQ-2, ...) benzersiz bir şekilde tanımlanmalıdır.*



- REQ1: Çalışan veritabanında bulunmalıdır.
- REQ2: Hata çıktısı için yanlış girdiler girilmelidir.
- REQ3: Başarılı giriş için girilen eposta ve şifre veritabanındaki employee tablosunda doğru eşleşmelidir.

Müşterilerin listelenebilmesi için veritabanında müşteri ekli olması lazım. Listede müşteri bulunmuyorsa sadece müşteri ekle butonu gözükür.

## 4.2 <Müşteri Listeleme>

### 4.2.1 Tanım ve Öncelik

Data Baseden çekilen müşteri verilerini ekrana getirir. Yüksek bir öneme sahiptir çünkü listenilen müşteriler üzerinde silme ve güncellenme işlemleri yapılmaktadır.

### 4.2.2 Uyarı/Yanıt Dizileri

Navigation Bar kısmındaki müşteri listele butonu ile ekrana gelmektedir. Ekrana gelen listede müşteri ekle, güncelle ve sil butonları da bulunmaktadır.

### 4.2.3 İşlevsel Gereklilikler

- REQ1: Müşterilerin listelenebilmesi için veritabanında müşteri ekli olması lazım Listede müşteri bulunmuyorsa sadece müşteri ekle butonu gözükür.

## 4.3 < Müşteri Ekleme >

### 4.3.1 Tanım ve Öncelik

Data Baseye bilgileri verilen müşteri kayıtedilir. Orta öneme sahiptir.

### 4.3.2 Uyarı/Yanıt Dizileri

Navigation Bar kısmındaki müşteri listele butonu ile listeleme ekranına gidildikten sonra Müşteri Ekleme butonuna tıklanarak ulaşılır. Ekranda bulunun kutulara gerekli bilgiler girildikten sonra Müşteri Ekle denir ve müşteri eklenir.

### 4.3.3 İşlevsel Gereklilikler

- REQ1: Müşteri Eklenebilmesi için bütün bilgilerin girilmesi gereklidir. Boş kutu kalmamalıdır.

## 4.4 < Müşteri Silme >

### 4.4.1 Tanım ve Öncelik

Butonun olduğu sütundaki müşteri bilgileri butona tıklandıktan sonra silindi olarak görünür. Registration\_Date tablosunda veri kaybı olmaması için aslında müşteri silinmez. Onun yerine Situation kolonunun değeri “1” olur ve müşteriler listelenirken 1 değerine sahip müşteriler listelenmez. Orta öneme sahiptir.

### 4.4.2 Uyarı/Yanıt Dizileri

Navigation Bar kısmındaki müşteri listele butonu ile listeleme ekranına gidildikten sonra SİL butonuna tıklanarak çalıştırılır. Silindikten sonra “x. Numaralı Müşteri Silindi” diye alert ekranı çıkar.

### 4.4.3 İşlevsel Gereklilikler

- REQ1: Tabloda müşterinin olması yeterlidir.

## 4.5 < Müşteri Güncelleme >

### 4.5.1 Tanım ve Öncelik

Butonun olduğu sütundaki müşteri bilgileri butona tıklandıktan sonra yan sayfada gösterilir. Gelen bilgiler düzenlenir. Orta öneme sahiptir.

### 4.5.2 Uyarı/Yanıt Dizileri

Navigation Bar kısmındaki müşteri listele butonu ile listeleme ekranına gidildikten sonra GÜNCELLE butonuna tıklanarak çalıştırılır(müşteri id güncellenemez). Müşteri Güncellendikten sonra “x. Numaralı Müşteri Güncellendi” diye alert ekranı çıkar.

### 4.5.3 İşlevsel Gereklilikler

- REQ1: Tabloda müşterinin olması gereklidir.
- REQ2: Müşteri güncellenirken boş textbox bırakılmaması lazım.

## 4.6 < Park Doluluk Listeleme >

### 4.6.1 Tanım ve Öncelik

Park yerlerinin dolu veya boş olma durumlarını gösterir. Login olarak sayfa açılırsa park kayıt ekle, park durdur ve kayıtları listele butonları da gelir. Login olmadan listelenirse sadece park doluluk oranı gözüktür.

### 4.6.2 Uyarı/Yanıt Dizileri

Navigation Bar kısmındaki otopark doluluk oranı butonu ile ulaşım sağlanır. Herhangi bir uyarı veya etkileşim yoktur. Login olarak girilirse gelen butonlar ile park işlemlerinin crud operasyonları yapılabilir.

### 4.6.3 İşlevsel Gereklilikler

- REQ1: Park yerlerinin database de tanımlanmış olması gerekir.
- REQ2: Dolu park bilgisi için çalışan tarafından park kaydı eklenmiş olması gerekir.
- REQ3: CRUD operasyonu butonlarının gelmesi için login olmak gerekir.

## 4.7 < Aaraba Listeleme >

### 4.7.1 Tanım ve Öncelik

Park yerinde bulunan müşterilerin arabalarını listeler. Orta ölçekte öneme sahiptir. registration\_date ve customer tablolarının arasında yer alan car tablosundan veriler çekilir.

### 4.7.2 Uyarı/Yanıt Dizileri

Navigation Bar kısmındaki Araba Listesi butonu ile ulaşım sağlanır. Herhangi bir uyarı veya etkileşim yoktur. Liste üzerinden araç silme işlemi gerçekleştirilebilir.

### 4.7.3 İşlevsel Gereklilikler

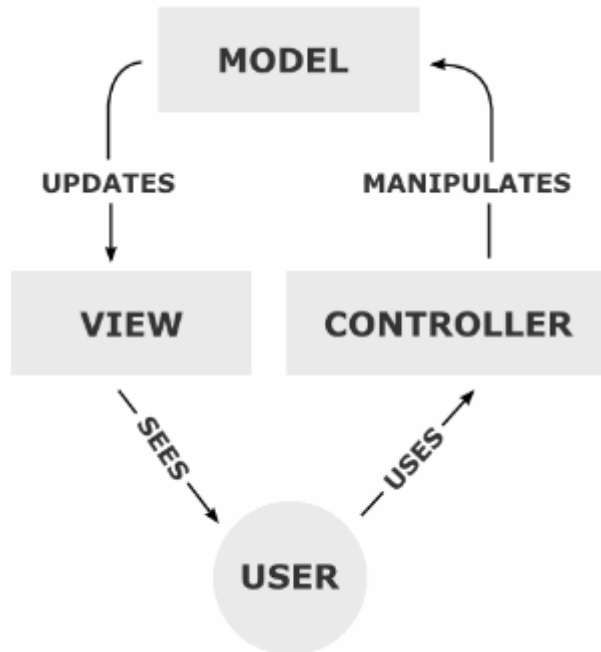
- REQ1: Login olmadan erişim sağlanamaz.
- REQ2: Tabloda müşterinin üzerine araba eklenmiş olması lazım.

## 5. Yazılım

*Yazılım mimarisiyle ilgili ayrıntıları gösterin. n-tier mimari kullanıyor musunuz? Projenizde nasıl tasarladınız? Yazılım mimarisi diyagramı çizebilirsiniz (Tipik bir yazılım sisteminin kullanıcıları, dış sistemleri, veri kaynakları ve hizmetleri ile nasıl etkileşime girebileceğini gösterir.). Veritabanı ile ön uç (front-end) arasındaki bağlantıyı nasıl sağladınız? Yazılım mimariniz hakkında ayrıntılı bilgi verin.*

Veritabanı ve ön uç arasındaki bağlantıyı MVC (Model View Controller) ile sağladık.

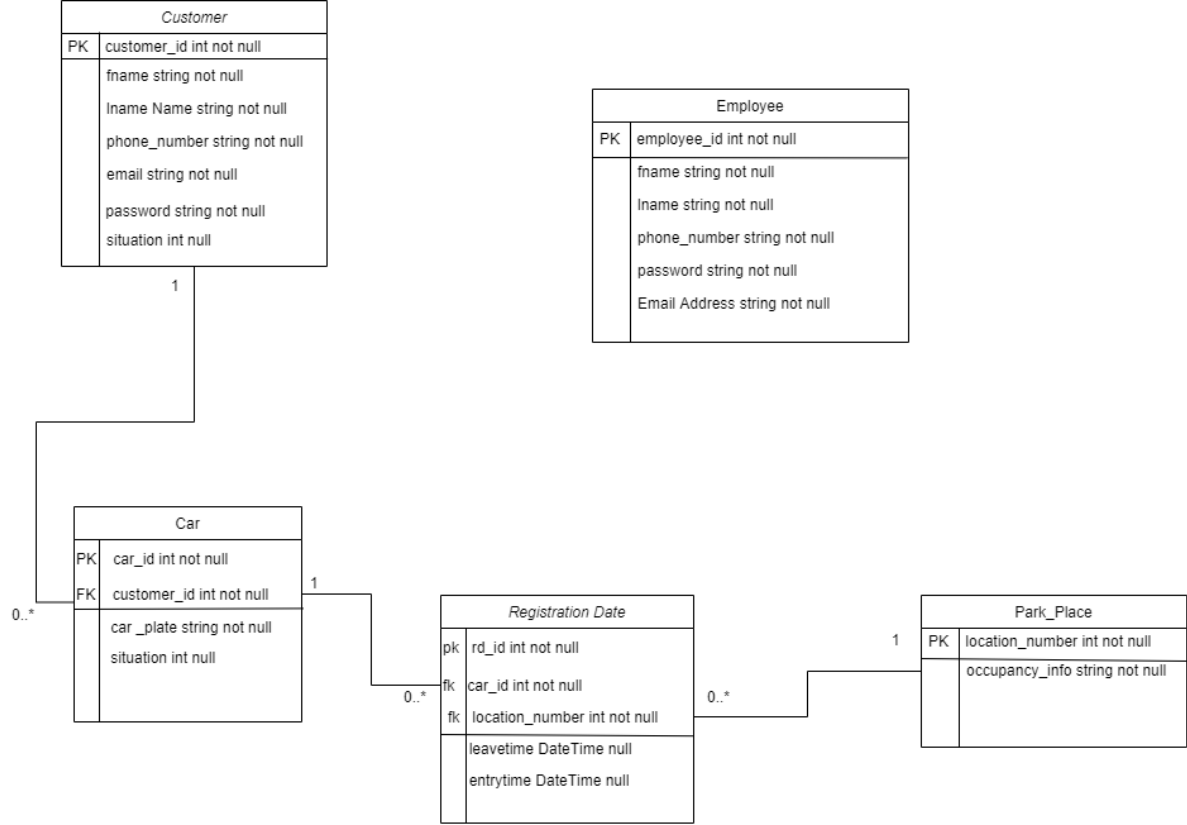
- **Model:** Model kısmında tasarlamış olduğumuz ilişkisel veritabanı bağlantısı bulunmakta ayrıca . Entity Framework veritabanı ve view(ön yüz) arasındaki veri alışverişlerini sağlanmaktadır.
- **Controller:** Ön yüzden bir tuşa basıldığında istek controllere gider ve veritabanından gerekli duruma göre veri çekilir, silinir veya güncellenir(CRUD işlemleri gibi).
- **View:** View kısmı ise cshtml uzantılı dosyaları bulundurmaktadır. Html ,css ,js gibi ön yüz kodları yazılır ve sorgulanabilir.



## 6. Sistem Tasarımı

### 6.1 Varlık-İlişki Diyagramı

*Tüm kuralları (tablolar, özellikler, ilişkiler, kardinaliteler, vb.) uygulayarak Varlık İlişki Diyagramını çizin.*



### 6.2 İlişkisel Cebir İfadeleri

*İlişkisel cebir ifadeleri ve onların SQL cümleleri*

- **Kaydı Silinmemiş Müşterileri Listeleme:**

**Select \* From customer Where situation = null;**

$\sigma$  (situation) = null (Customer)

- **Kayıdı Silinmiş Arabaların Plaka ve Müşteri Numarası Bilgilerini Getirme:**

**Select** car\_plate, customer\_id **From** car **Where** situation = null

$\pi$  car\_plate, customer\_id( $\sigma$ (situation) = null(car))

- **Park Kayıdı Bulunan Araba Plakaları:**

**Select** car\_plate

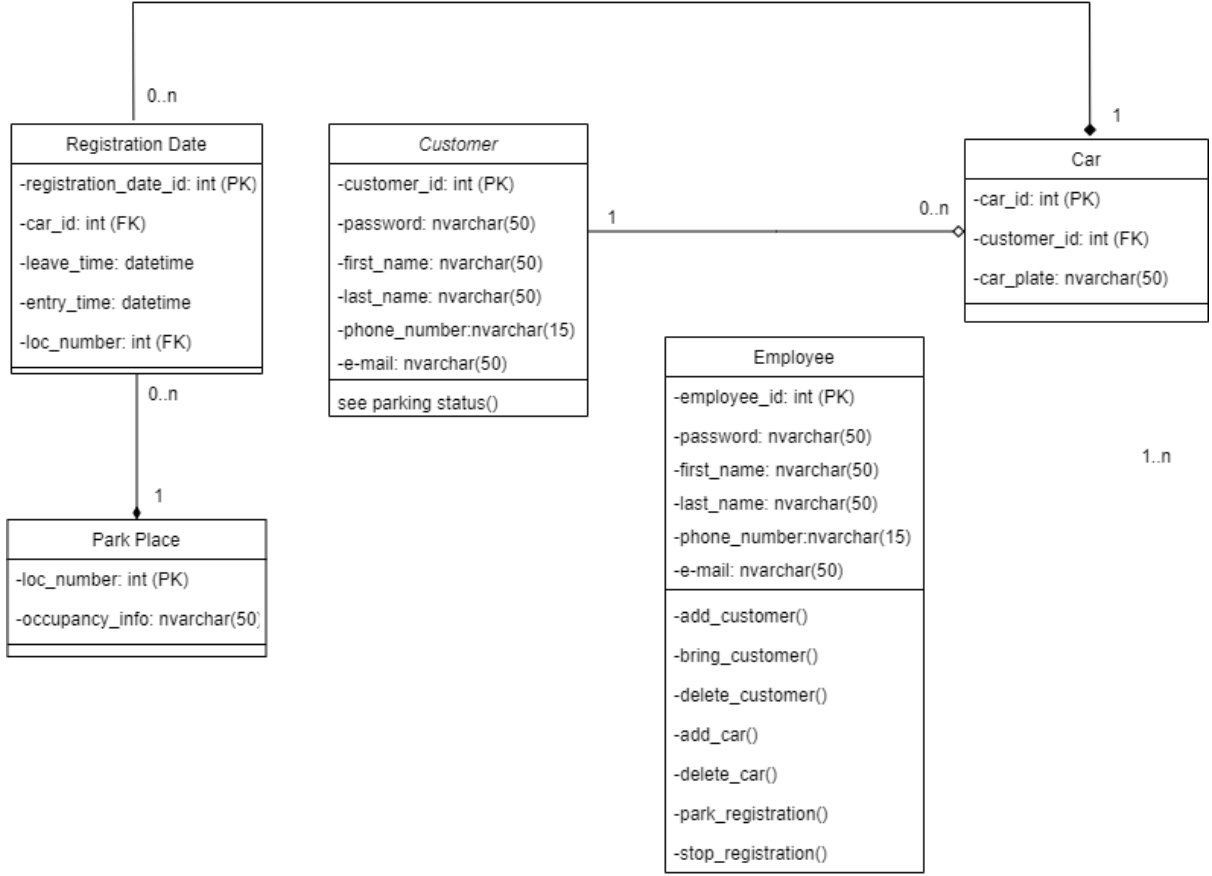
**From** registration\_date **inner join** car

**on** registration\_date.car\_id = car.car\_id

$\pi$  car\_plate(registration\_date  $\bowtie$  car)

## 6.3 Sınıf Diyagramı

UML Class diyagramınızı çizin.



## 6.4 CRUD Matrisi

Aşağıdaki tablodaki gibi tüm ilişkiler için verilerin nasıl korunacağını ve verilere nasıl erişileceğini gösteren CRUD Matrisi (Create, Read, Update, Delete) oluşturun. Tüm CRUD işlemlerini tüm tablolara uyguladınız mı?

NOT: Ön yüz üzerinde car ve customer tabloları üzerinde silme işlemleri bulunmaktadır ama registratin\_date tablosu üzerinde veri kaybı oluşmaması için databaseden car ve customerleri silmek yerine situation kolonu üzerinde null ve 1 değerine göre silinmiş gibi göstermekteyiz (null = mevcut , 1 = silindi).

Tablo-Operasyon	CREATE	READ	UPDATE	DELETE
Customer	X	X	X	
Car	X	X		
Registration_Date	X	X		
Park_Place		X	X	

## 6.5 View, Trigger ve Stored Procedure Kullanımı

*Kullandığınız view, trigger ve stored procedure kullanımlarını açıklayınız.*

### TRIGGERLER

```
CREATE TRIGGER customer_delete_t --not used
ON customer
INSTEAD OF DELETE
AS
BEGIN
    DELETE car FROM car JOIN deleted
    ON car.customer_id = deleted.customer_id

    DELETE customer FROM customer join deleted
    ON customer.customer_id = deleted.customer_id

END
```

### VIEWLER

```
CREATE VIEW CarOwners_view --not used
AS
SELECT
customer.fname, customer.lname, customer.phone_number, customer.email, car.car_plate, car.c
ar_id
FROM car INNER JOIN customer ON car.customer_id = customer.customer_id
```



## STORED PROCEDURE

```
CREATE PROCEDURE employee_proceture --not used
AS
select employee_id,employee.fname,employee.lname
from employee

GO;
```

customer\_delete\_t triggeri bir müşteri silineceği zaman instead of delete komutu ile silme işlemini iptal eder. Öncelikli olarak silinecek olan müşterinin arabalarını siler, ardından müşteriyi siler. Bu sayede foreign key ile bağlı olan müşteri ve araba tablolarında silme işlemi yapılırken hata ile karşılaşılmaz.(triggeri kullanmadık)

car\_owners\_view işletme sahibi araba sahiplerinin araba sahibi raporlarını sıklıkla istime ihtimaline karşı oluşturulmuştur.(viewi kullanmadık)

## Ek A: SQL İfadeleri

*Tüm SQL ifadelerine yer verin (komut dosyaları oluşturun ve ekleyin, veritabanındaki temel işlemler, view'ler, karmaşık sorgular, stored procedure'ler, trigger'lar)*

```
USE [car_park]
GO
/***** Object: Table [dbo].[car]    Script Date: 5.01.2022 00:34:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[car](
    [car_id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [customer_id] [int] NULL,
    [car_plate] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [situation] [int] NULL,
PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [car_id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SEQUENTIAL_KEY = OFF) ON
[PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[customer]    Script Date: 5.01.2022 00:34:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[customer](
    [customer_id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [pword] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [fname] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [lname] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [phone_number] [nvarchar](15) NOT NULL,
    [email] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [situation] [int] NULL,
PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [customer_id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SEQUENTIAL_KEY = OFF) ON
[PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[employee]    Script Date: 5.01.2022 00:34:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[employee](
    [employee_id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [fname] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [lname] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [phone_number] [nvarchar](15) NOT NULL,
    [email] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [pword] [nvarchar](50) NOT NULL,
PRIMARY KEY CLUSTERED
```

```

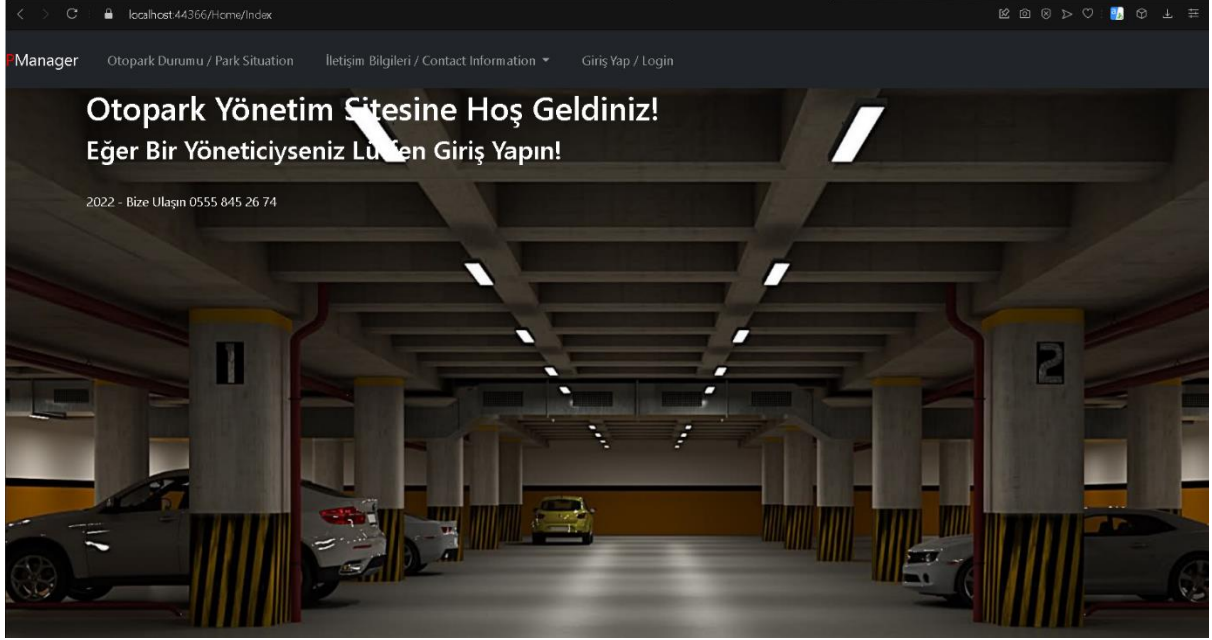
(
    [employee_id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SEQUENTIAL_KEY = OFF) ON
[PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[park_place]    Script Date: 5.01.2022 00:34:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[park_place](
    [loc_number] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [occupancy_info] [nvarchar](50) NOT NULL,
PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [loc_number] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SEQUENTIAL_KEY = OFF) ON
[PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[registration_date]    Script Date: 5.01.2022 00:34:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[registration_date](
    [r_date_id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [car_id] [int] NOT NULL,
    [leave_time] [datetime] NULL,
    [entry_time] [datetime] NULL,
    [loc_number] [int] NOT NULL,
CONSTRAINT [PK__registra__AAACA0C868E4736C] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [r_date_id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SEQUENTIAL_KEY = OFF) ON
[PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[car] WITH CHECK ADD FOREIGN KEY([customer_id])
REFERENCES [dbo].[customer] ([customer_id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[registration_date] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK__registrat__car_i__71D1E811] FOREIGN KEY([car_id])
REFERENCES [dbo].[car] ([car_id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[registration_date] CHECK CONSTRAINT
[FK__registrat__car_i__71D1E811]
GO
ALTER TABLE [dbo].[registration_date] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK__registrat__loc_n__72C60C4A] FOREIGN KEY([loc_number])
REFERENCES [dbo].[park_place] ([loc_number])
GO
ALTER TABLE [dbo].[registration_date] CHECK CONSTRAINT
[FK__registrat__loc_n__72C60C4A]
GO

```

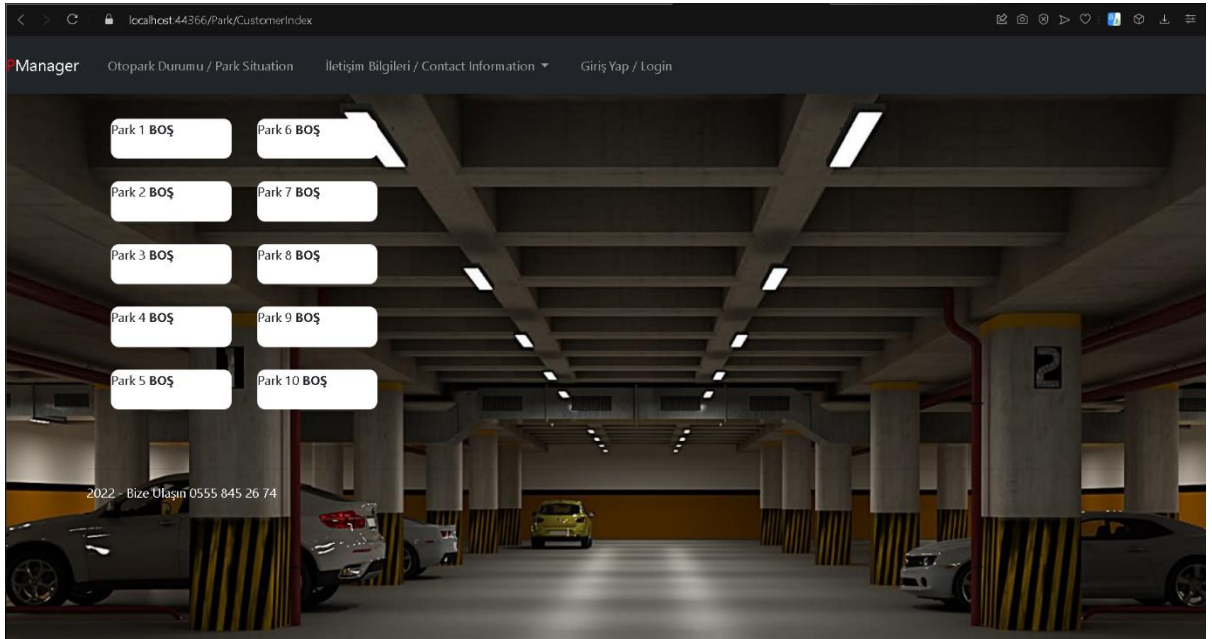
## Ek B: Ekran Görüntüleri

*Ana işlemler için kısa açıklamalı arayüzlerinizin ekran görüntüleri*

Home page / Ana sayfa



Müşterilerin görebileceği otopark durum sayfası



## Çalışan giriş ekranı

localhost:44366/Security/Login

PManager Otopark Durumu / Park Situation İletişim Bilgileri / Contact Information Giriş Yap / Login

### Login / Giriş Yap

E-Mail  
yigitstanura@gmail.com

Şifre / Password  
\*\*\*\*\*

Giriş Şifre veya E-posta Hatalı...

2022 - Bize Ulaşın 0555 845 26 74

## Müşteri ekleme

localhost:44366/Customer/AddCustomer

PManager Müşteri Listeleme / Customer List Araç Listeleme / C... localhost:44366 web sitesinin mesajı İ / Contact Information Çıkış Yap / Log out

### Müşteri Ekleme / Add Customer

Müşteri Adı / Customer Name  
ahmet

Müşteri Soyadı / Customer Surname  
SANURA

E-Posta  
ahmet@gmail.com

Telefon Numarası / Phone Number  
5379406521

Parola / Password  
ahmet123

Tamam

Müşteri Ekle / Add Customer

2022 - Bize Ulaşın 0555 845 26 74



## Müşteri listeleme

localhost:44366/Customer/Index

Manager Müşteri Listeleme / Customer List Araç Listeleme / Car List Otopark Durumu / Park Situation İletişim Bilgileri / Contact Information Çıkış Yap / Log out

### Customer List / Müşteri Listeleme

Customer Id	First Name	Last Name	E mail	Phone Number	
8	Alperen	BAYRAKDAR	bayrakdar@gmail.com	5370091290	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle
9	Caner	ÇAKMAK	caner@gmail.com	5316781234	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle
10	Büşra	ÇETİNKAYA	busra.cetinkaya@gmail.com	5783651234	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle
13	Yiğit Emir	SANURA	yigitsanura@gmail.com	5379406521	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle
1016	ahmet	SANURA	ahmet@gmail.com	5379406521	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle

Müşteri Ekle / Add Customer

2022 - Bize Ulaşın 0555 845 26 74

## Müşteri güncelleme

localhost:44366/Customer/BringCustomer/13

Manager Müşteri Listeleme / Customer List Araç Listeleme / Car List Otopark Durumu / Park Situation İletişim Bilgileri / Contact Information Çıkış Yap / Log out

localhost:44366 web sitesinin mesajı  
Müşteri Başarıyla Güncellendi

### Müşteri Güncelleme / Update

Customer Number / Müşteri Numarası  
13

Name / İsim  
Yiğit Emir

Surname / Soy İsim  
SANURA

E-Posta  
yigitsanura@gmail.com

Phone Number / Telefon Numarası  
5379406521

Password / Şifre  
yigit321

Customer Update / Müşteri Güncelle

2022 - Bize Ulaşın 0555 845 26 74

## Müşteri silme

localhost:44366/Customer/Index

Manager Müşteri Listeleme / Customer List Araç Listeleme / Araç Veri Tabanına Eklendi

localhost:44366 web sitesinin mesajı

1016 Müşteri Silindi

eri / Contact Information Çıkış Yap / Log out

### Customer List / Müşteri Listeler

Tamam

Customer Id	First Name	Last Name	E mail	Phone Number	
8	Alperen	BAYRAKDAR	bayrakdar@gmail.com	5370091290	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle
9	Caner	ÇAKMAK	caner@gmail.com	5316781234	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle
10	Büşra	ÇETİNKAYA	busra.cetinkaya@gmail.com	5783651234	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle
13	Yiğit Emir	SANURA	yigitsanura@gmail.com	5379406521	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle
1016	ahmet	SANURA	ahmet@gmail.com	5379406521	SİL / DELETE GÜNCELLE / UPDATE Araba Ekle

Müşteri Ekle / Add Customer

https://localhost:44366/Customer/Delete/1016 5379406521

## Araç ekleme

localhost:44366/Car/AddCar/13

Manager Müşteri Listeleme / Customer List Araç Listeleme / Araç Veri Tabanına Eklendi

localhost:44366 web sitesinin mesajı

13 / Contact Information Çıkış Yap / Log out

### Add Car / Araç Ekle

Customer Number / Müşteri Numarası

13

Car Plate / Araba Plakası

35 YGT 16

Araba Ekle

2022 - Bize Ulaşın 0555 845 26 74

## Araç listeleme

The screenshot displays the 'Car List / Araba Listeleme' page. The table lists the following data:

Car Id	Customer First Name	Customer Last Name	Number Plate	
8	Yiğit Emir	SANURA	35 TYG 35	SİL / DELETE
1010	Yiğit Emir	SANURA	35 YGT 16	SİL / DELETE

Below the table, there is a contact information section: '2022 - Bize Ulaşın 0555 845 26 74'. The background image shows a parking garage with several cars parked.

## Araç silme

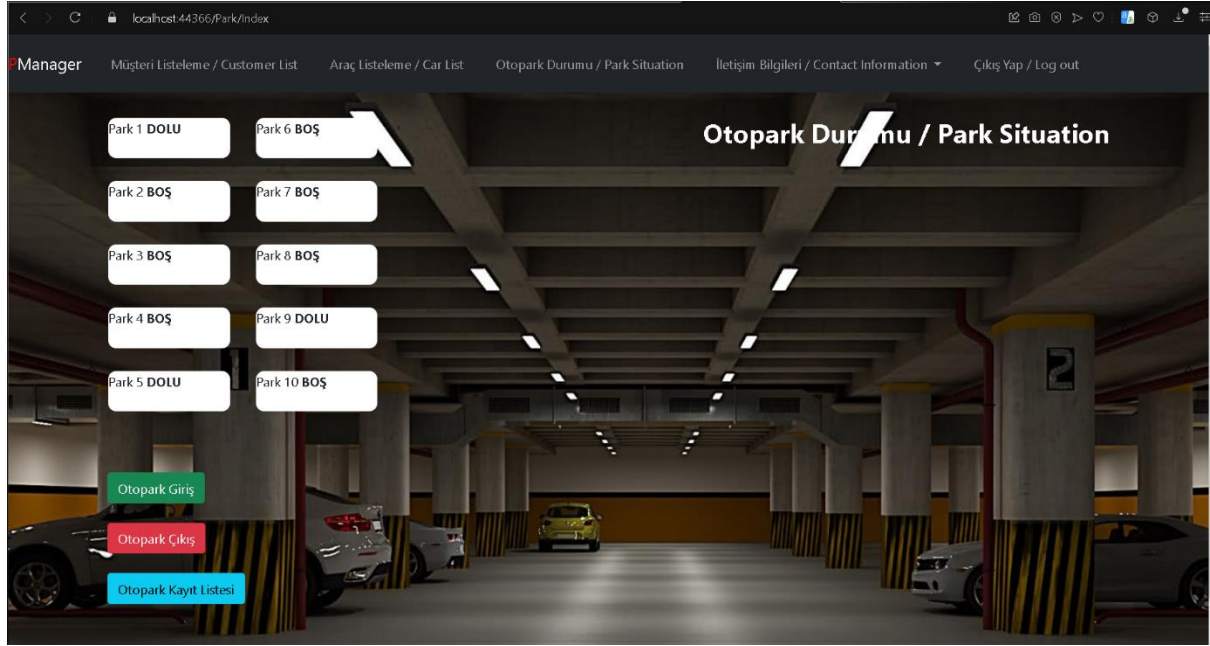
The screenshot shows the 'Car List / Araba Listeleme' page with a message box indicating the deletion of a car. The message box text is: 'localhost:44366 web sitesinin mesajı 1010. Araba Silindi.' The table below the message box shows the same data as the previous screenshot:

Car Id	Customer First Name	Customer Last Name	Number Plate	
8	Yiğit Emir	SANURA	35 TYG 35	SİL / DELETE
1010	Yiğit Emir	SANURA	35 YGT 16	SİL / DELETE

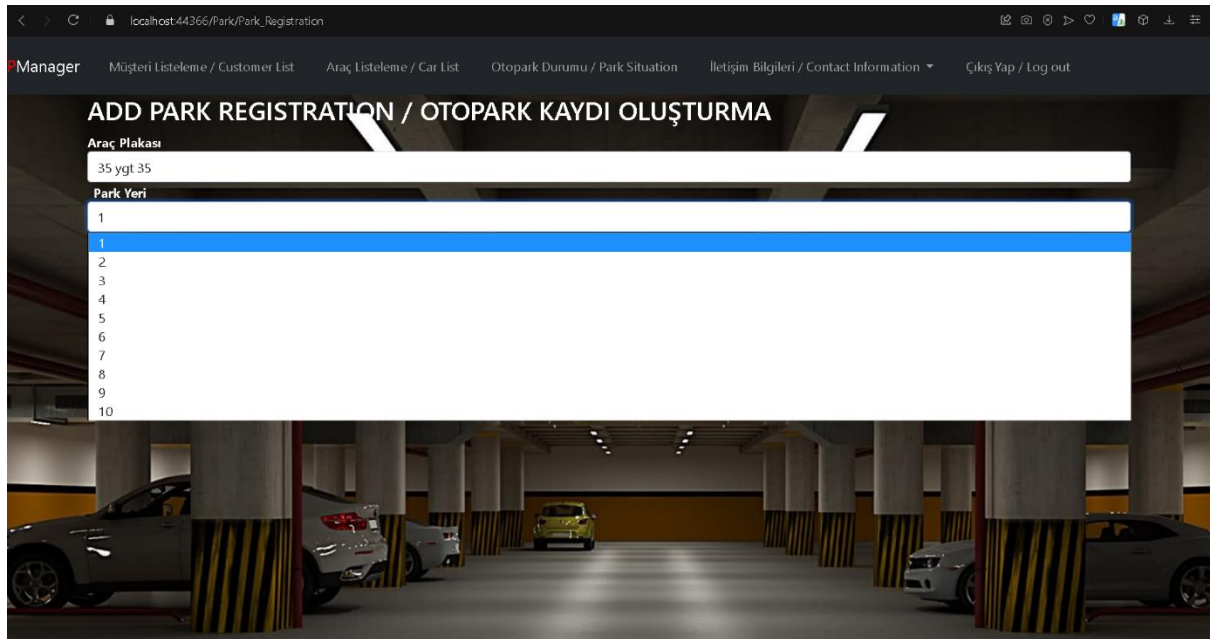
The background image remains the same, showing a parking garage. A URL bar at the bottom left indicates the page is at 'https://localhost:44366/Car/Delete/1010'.



## Otopark durumu (çalışanlar için)



## Kayıt oluşturma



localhost:44366/Park/ParkRegistration

Manager Müşteri Listeleme / Customer List Araç Listeleme / Car List

localhost:44366 web sitesinin mesajı  
Kayıt Başarıyla Eklendi

ADD PARK REGISTRATION / C

Araç Plakası  
35 ygt 35

Park Yeri  
1

Kayıt Ekle / Add Registration

2022 - Bize Ulaşın 0555 845 26 74

## Otopark giriş çıkış listesi

localhost:44366/Park/ParkList

Manager Müşteri Listeleme / Customer List Araç Listeleme / Car List Otopark Durumu / Park Situation İletişim Bilgileri / Contact Information Çıkış Yap / Log out

Park List / Otopark Listesi

Registration Id	Car Plate	Location Number	Entry Time	Leave Time	
1	35 YGT 16	1	4.01.2022 01:03:16	5.01.2022 18:20:17	Park Bitti
2	35 trg 35	2	4.01.2022 01:15:01	4.01.2022 01:16:49	Park Bitti
3	35 trg 35	2	5.01.2022 00:58:19	5.01.2022 18:20:24	Park Bitti
5	35 TYG 35	10	5.01.2022 18:19:31	5.01.2022 18:19:47	Park Bitti
1005	35 ygt 35	1	5.01.2022 19:10:59		Park Devam Ediyor
1006	35 ygt 35	7	5.01.2022 19:11:21	5.01.2022 19:12:56	Park Bitti
1007	35 TYG 35	5	5.01.2022 19:11:34		Park Devam Ediyor
1008	35 TYG 35	9	5.01.2022 19:11:49		Park Devam Ediyor

2022 - Bize Ulaşın 0555 845 26 74

## Kayıt silme

localhost:44366/Park/Registration\_Delete

localhost:44366 web sitesinin mesajı  
Kayıt Başarıyla Silinmiştir.

Manager Müşteri Listeleme / Customer List Araç Listeleme / C i / Contact Information Çıkış Yap / Log out

### Registration Delete / Kayıt Sil

1005	35 ygt 35	1	5.01.2022 19:10:59	Parkı Sonlandır
1006	35 ygt 35	7	5.01.2022 19:11:21	Parkı Sonlandır
1007	35 TYG 35	5	5.01.2022 19:11:34	Parkı Sonlandır
1008	35 TYG 35	9	5.01.2022 19:11:49	Parkı Sonlandır

2022 - Bize Ulaşın 0555 845 26 74

Http://localhost:44366/Park/End\_Process/1006

## Ek C: To Be Determined List (TBDL)