



MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

LİSANS DÖNEM PROJESİ - SOFTWARE REQUIREMENTS
SPECIFICATIONS DOCUMENT

(SRS)

GALERİ YÖNETİM SİSTEMİ

HAZIRLAYAN
Zeynep Rüveyda SALMAN

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ
Prof. Dr. Muhammet Ali AKCAYOL

2022

İçindekiler

1. Giriş	3
1.1. Projeye Giriş	3
1.2. Amaç	3
1.3. Genel Bakış	3
1.4. Kapsam.....	3
2. Yazılım Gereksinim Belirtilimleri	4
2.1. Ürün Perspektifi	4
2.2. Fonksiyonel Gereksinimler	5
2.2.1. Müşteri Modülü	5
2.2.2. Araba Modülü.....	5
2.2.3. Marka, Renk Modülü	5
2.2.4. Araba Resmi modülü	6
2.2.5. Satış Modülü.....	6
2.2.6. Test Sürüşü Modülü.....	6
2.2.7. Yönetici Modülü.....	7
2.3. Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler	7
2.3.1. Donanım gereksinimleri.....	7
2.3.2. Güvenilirlik	7
2.3.3. Performans.....	8
2.3.4. Desteklenebilirlik.....	8
2.3.5. Gizlilik.....	8
2.4. Yazılım Süreç Modeli	8
3. Veritabanı Gereksinimleri	10
3.1. Data Dictionary.....	10
4. Sistem Modelleri	11
4.1. Use Case Diagram	11
5. Sonuç	12

1. Giriş

1.1. Projeye Giriş

Hazırladığım bu rapor; Ahmet Yesevi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği lisans bölümü Proje II dersi için gerçekleştireceğim projenin analiz aşamalarını gösteren “Analiz Raporu”dur.

1.2. Amaç

Teknolojik gelişmeler hızla devam ederken şirketlerin teknolojiye ayak uydurabilmeleri ve ürünlerini kolayca sergileyebilmeleri gerekmektedir. Ayrıca Covid-19 pandemi sürecinde müşterilerin ve galeri sahiplerinin bir araya gelmeleri zorlaşmıştır. Bu durumlardan yola çıkarak “Galeri Yönetim Sistemi” projesini geliştireceğim.

Bu projenin amacı, bir otomobil galerisindeki yönetim görevini basitleştirecek, sistematik bir hale getirecek, verimliliği artıracak, mevcut manuel sistemin dezavantajlarını azaltacak; sistemdeki nesnelerin kayıt, işlem verilerini saklayabilecek bilgisayar destekli bir sistemi ortaya koymaktır.

1.3. Genel Bakış

Galeri otomasyonu, bir otomobil galerisindeki verileri yönetmeye ve müşterilerin sorunsuz bir araba satın almalarına yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

Tüm senaryolar web ortamında geliştirileceği için proje, platform bağımsız bir yapı olacaktır. Proje modüler yapısı sayesinde istenilen ek durumlar yine modüller halinde sisteme entegre edilebilecektir.

1.4. Kapsam

- Şirketin araba - satış takibinin kolaylaştırılması
- Şirkette bulunan arabaların müşterilere sunulması,
- Müşterilerin kullanıcı adı ve şifreleri ile şirketteki arabalara kolayca ulaşabilmesi,
- Müşterilerin araba ön siparişi verebilmesi,
- Müşteri ve şirket iletişiminin kolaylaştırılması hedeflenmiştir.

Proje internet tarayıcısı aracılığı ile tüm platformlarda çalışabilecek ve online olması sebebi ile herhangi bir kurulum gereksinim duyulmayacaktır.

2. Yazılım Gereksinim Belirtilimleri

2.1. Ürün Perspektifi

Mevcut manuel Kurs Yönetim Sistemi şu dezavantajları içeriyor:

- Birinin araba alması gerekiyorsa veya herhangi bir araba almakla ilgileniyorsa, o zaman kişi galeriye gitmek zorundadır. Sadece bir kez değil, her seferinde tek seçenek galeriye gitmektir. Bu çok zaman alıcıdır ve aynı zamanda galeride çok fazla yoğunluk olmasına sebep olmaktadır. Müşteriler bu sistem nedeniyle araba alma isteğini bile kaybedebilmektedir.
- Sistemde çok fazla kağıt işi ve manuel işlemler var. Bu durum verilerde tutarsızlığa ve yanlışlığa yol açıyor.
- Yalnızca kağıt üzerinde saklanan veriler kaybolabilir, çalınabilir, doğal afetlerle(deprem, sel vb.) yok olabilir.
- Ayrıntılı kayıt yapmak zor olabilmektedir.

Önerilen sistem:

- ✓ Yönetim sisteminin bilgisayarlaştırılması çok sayıda kağıt işini ve yönetici üzerindeki yükü azaltacaktır.
- ✓ Bir müşteri araba satın almakla ilgileniyorsa, verilen portalda araba ile ilgili tüm bilgileri kontrol edebilir; araba satın alabilir.
- ✓ Galeri ile ilgili herhangi bir işlem kolayca yapılabilir.
- ✓ Kayıtlar kolay ve hızlı bulunur.
- ✓ Sistemi yalnızca yetkili kişiler kullanabilir.

2.2. Fonksiyonel Gereksinimler

Proje, bağımsız bir web tabanlı uygulamadır. Bu yazılımın tüm işlevselliği modüllere bölünebilir:

2.2.1. Müşteri Modülü

Bu modülün amacı müşterilerin yönetimini sağlamaktır.

- Yönetici;
 - Müşteriyi ekleyebilmeli, düzenleyebilmeli, silebilmeli;
 - Tüm müşterileri veya herhangi bir müşteriyi listeleyebilmelidir.
- Müşteri;
 - Sisteme login, register olabilmeli;
 - Kendine ait arabayı, satışı görüntüleyebilmeli;
 - Tüm arabaları listeleyebilmelidir.

2.2.2. Araba Modülü

Bu modülün amacı arabaların yönetimini sağlamaktır. Tüm arabalar yönetici tarafından yönetilir.

- Yönetici;
 - Arabayı ekleyebilmeli, düzenleyebilmeli, silebilmeli;
 - Arabaları veya herhangi bir arabayı listeleyebilmeli;
 - Arabaları kategorilere göre listeleyebilmeli;
 - Herhangi bir tarih arasında en çok satılan arabaları görebilmelidir.
- Müşteri;
 - Arabasını görebilmeli;
 - Araba satın alabilmeli;
 - Arabaları kategorilere göre listeleyebilmeli;
 - Herhangi bir arabayı veya tüm arabaları listeleyebilmelidir

2.2.3. Marka, Renk Modülü

Bu modülün amacı arabaya ait marka ve renklerin yönetimini sağlamaktır.

- Yönetici
 - Marka ve renk ekleyebilmeli;
 - Markayı ve rengi düzenleyebilmeli, silebilmeli;

- Markaları ve renkleri veya herhangi bir markayı ve rengi listeleyebilmelidir.

2.2.4. Araba Resmi modülü

Bu modülün amacı arabaya ait araba resimlerinin yönetimini sağlamaktır.

- Yönetici
 - Bir arabaya ait resim ekleyebilir

2.2.5. Satış Modülü

Bu modülün amacı satışların yönetimini sağlamaktır.

- Yönetici;
 - Satışı ekleyebilmeli, düzenleyebilmeli, silebilmeli;
 - Satışları listeleyebilmelidir.
 - Müşteri tarafından oluşturulan bir satış onaylayabilmelidir.
- Müşteri;
 - Satın alma yapabilmeli;
 - Satışını görebilmelidir.

2.2.6. Test Sürüşü Modülü

Bu modülün amacı test sürüşlerinin yönetimini sağlamaktır.

- Yönetici;
 - Test sürüşü ekleyebilmeli, düzenleyebilmeli, silebilmeli;
 - Test sürüşlerini listeleyebilmelidir.
 - Müşteri tarafından oluşturulan bir test sürüşünü onaylayabilmelidir.
- Müşteri;
 - Test sürüşü oluşturabilir;
 - Test sürüşünü görebilmelidir.

2.2.7. Yönetici Modülü

Bu modülün amacı yönetici ile ilgili işlemleri yapabilmektir. Firmaya, yöneticiye ait tüm bilgiler bu modülde yönetilir.

- Yönetici;
 - Sisteme giriş yapabilmeli;
 - Sistem ile ilgili herhangi bir işlemi yapabilmelidir.

2.3. Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

İşletim sistemi	Windows 10 home
Kullanılacak dil	Java
Editor	Eclipse IDE
Veritabanı	PostgreSQL
Erişim Şekli	Web

2.3.1. Donanım gereksinimleri

Web sunucunun minimum gereksinimleri aşağıda belirtildiği gibidir:

- 2 Ghz ve üzeri işlemci,
- 4 GB RAM,
- 10 GB kullanılabilir disk alanı, (etkinlik fotoğrafları, öğrenci fotoğrafları vb için)
- Yüksek hızlı internet erişimi sağlayabilecek ağ kartı.

2.3.2. Güvenilirlik

Program her seferinde aynı girişler için aynı çıkışları vermelidir.

Veri kaybı mümkünse sıfıra indirilmelidir.

Veritabanı kısıtları ile hatalı veri girişi engellenmelidir.

Yazılım mantık hatalarından arındırılmalı, yazılımın non-deterministik hareketler yapmasının önüne geçilmelidir.

Hata yakalama prosedürleri çalıştırılmalı, yazılımın kesilmesi yerine uygun hata mesajları sunulmalıdır.

2.3.3. Performans

Uygulama kısa sürede istenen işleme cevap vermelidir

Performans ihtiyacı varsa yazılımsal (cache vs.) veya donanımsal olarak çözüme gidilmelidir.

2.3.4. Desteklenebilirlik

Proje, bilgisayar mimarisine bağlı olmadan herhangi bir Java Sanal Makinesi (JVM) üzerinde çalışabilir.

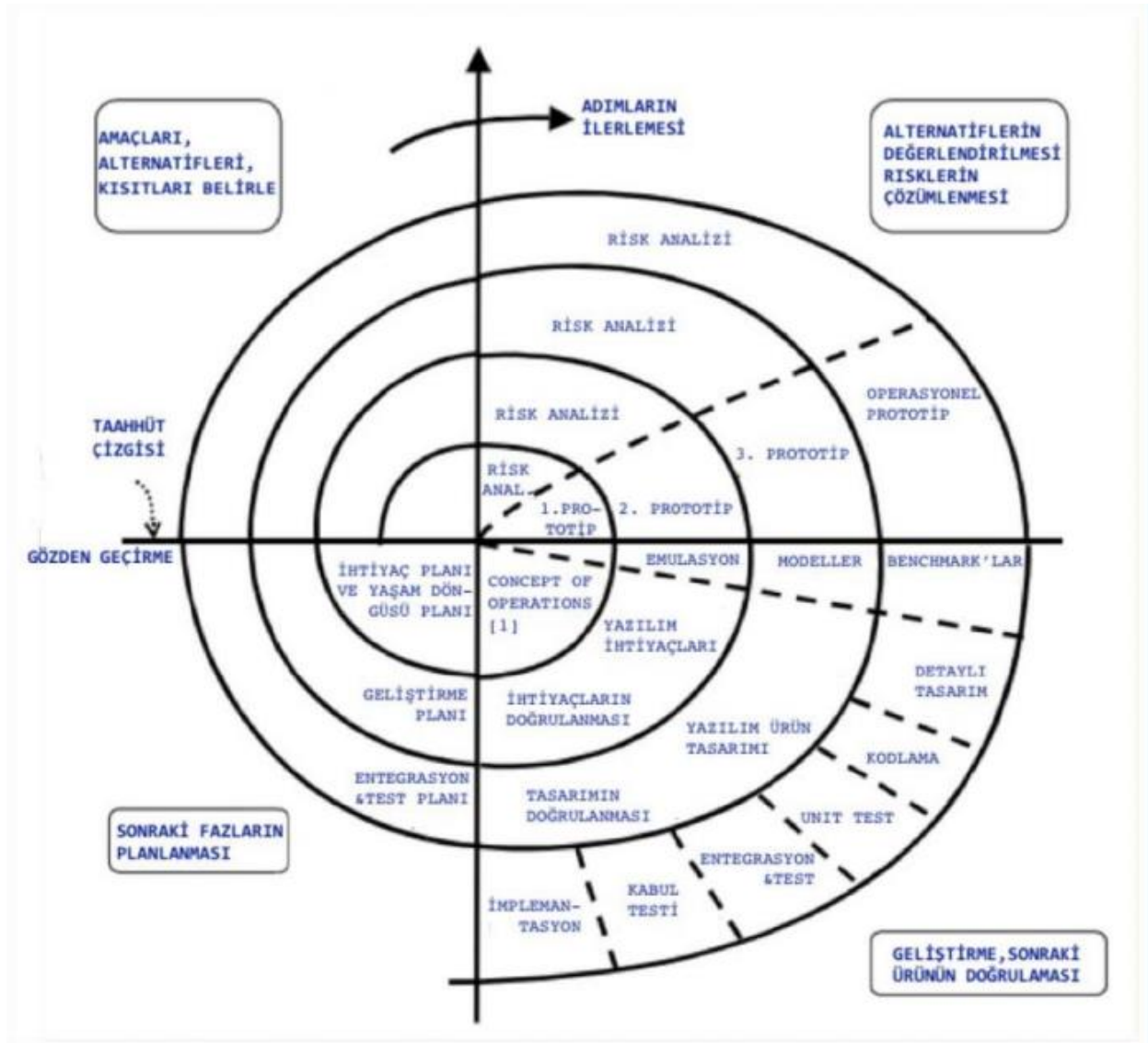
Yazılımı başka bir sistemde çalıştırmak için herhangi bir modifikasyona gerek yoktur.

2.3.5. Gizlilik

Müşteriler; yeni bir marka, renk, araba; ekleme, listeleme(CRUD) vb. yetkilere sahip değildir.

2.4. Yazılım Süreç Modeli

Proje için kullanılacak yazılım geliştirme süreç modeli klasik yazılım geliştirmede kullanılan ve beraberinde birçok dezavantajı yanında getiren, şelale modeli olarak seçilmemiştir. Bunun yerine özellikle gerçekleştirme ve test aşamalarını beraber yürütmeyi sağlayan “Spiral yazılım geliştirme modeli” tercih edilmiştir. Tasarımı doğrusal bir süreç olarak gören diğer modellerin aksine, bu model spiral bir süreç olarak görür. Bu, yineleyici tasarım döngülerini genişleyen bir spiral olarak temsil ederek yapılır. Modelin geçirdiği safhaları sıralamak gerekirse; önce Planlama gelir. Ardından Risk Analizi ve Üretimi saymalıyız. Son olarak da Kullanıcı Değerlendirmesi olarak bitirilmelidir.



Helezonik Modeli ifade için önce söylenecek şey; Risk Analizi Olgusu ön plana çıkmıştır. Her bir döngü bir fazı tasvir eder. Direkt tanımlama, tasarım ve saire gibi bir faz yoktur. Artımsal bir yinelemeli yaklaşım vardır. Bu modelde Prototip yaklaşımı mevcuttur. Dolayısıyla analiz, gerçekleştirim ve test aşamaları iç içe geçmiş şekilde sürekli kendini yenileme imkânı sağlar. Avantajları arasında; Risk analizi yapması ve bu yazılım tasarım modeli, büyük yazılım projelerini tasarlamak ve yönetmek için daha uygun olması sayılabilir. Modelin dezavantajları olarak da; Risk analizi yüksek uzmanlık gerektirmesi, kullanması pahalı model olması ve küçük projeler için uygun olmaması göze çarpmaktadır.

3. Veritabanı Gereksinimleri

Veritabanı içerisinde müşterilerin KVKK ya uygun olarak gerekli bilgiler, araba ve satış bilgileri yer alacaktır. Veritabanı ilişkileri ve kuralları, görünüm tabloları ve periyodik yedeklemeleri veritabanı görevlerinden oluşturulacaktır.

3.1. Data Dictionary

Tablolar	Alanlar
Customer	[firstName, lastName, phoneNumber, userName, email, password]
Car	[brandId, colorId, name, price, description, saleCount]
Brand	[name]
Color	[Name]
Sale	[carId, customerId, saleDate, isConfirm]

4. Sistem Modelleri

4.1. Use Case Diagram



5. Sonuç

Web tabanlı geliştirilecek olan uygulama galeri şirketlerinin mşterilerine hitap edecek biçimde tasarlanmış olup modşler yapısı sayesinde farklı istekler doğrultusunda ihtiyaç duyulan yapılar eklenip çıkarılmaya mşsait olacaktır.