

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

PROJE RAPORU



Ders: Yazılım Mühendisliği

Dersin Sorumlusu: Dr.Öğr.Üyesi Sedat Görmüş

Dili: JAVA

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

ONLINE OYUN ALIŞVERİŞ SİTESİ

Mimari Tasarım

KASIM, 2019

**Online Oyun Alışveriş Sitesi
Mimari Tasarım Raporu**

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

1. Sürüm Tarihçesi

Sürüm	Tarih	Yazarlar	Açıklamalar
1.0	21.11.2019	M. Yusuf YÜCEDAĞ Mehmet PEKDEMİR	Bu belge sistemin tasarım detaylarını içerir.

2. Giriş

2.1 Amaç ve Kapsam

Bu belgede, mimari tasarım belgesinde yer alan gereksinimler ve sistem gereksinimlerinin mimari ölçüde nasıl gerçekleştirileceği detaylandırılır.

2.2 Dokümana Genel Bakış

Belgenin sonraki bölümlerinde, sistemde alınması gereken tasarım kararları, bu kararlar doğrultusunda izlenecek adımlar, varsayımlar, bağımlılıklar, yazılım donanım ortamları, son kullanıcı ortamı, standartlara uyum konuları detaylandırılmıştır.

Ayrıca yazılım ve donanım ortamlarının bileşenleri, bileşenlerin sınıflarla olan ilişkileri ve birlikte çalışabilmeleri için hangi gereksinimlere ihtiyaç duyulduğu, mimari görünüm, mimari gereksinimlerin işbirliği, durum ve etkinlik diyagramları yer almaktadır.

2.3 Sisteme Genel Bakış

Online oyun alışveriş sitesinin amacı yazılım projesinin gereksinim belirlemelerini sunmaktır. Bu sistemde hedef kitlemiz sistem yöneticisi, sistemi üye olmadan kullanan anonim kullanıcılar ve üye kullanıcılarıdır. Kullanıcılar oyun oynamayı hobi olarak edinen insanlardır. Geliştirdiğimiz sistemle kullanıcıların aradıkları oyunların bilgi ve platformuna kategoriler sayesinde hızlı bir şekilde ulaşması amaçlanmaktadır. Online oyun alışveriş sistemi, oyunların bilgi ve içeriklerini kategoriler halinde sunarak, kullanıcıların daha kontrollü bir şekilde arşivi yönetmelerine ve istenilen bilgi ve içeriklere rahatça ulaşabilmelerini sağlar. Eskiye, bitirilen, ihtiyacın ortadan kalktığı oyunların şayet kullanıcı koleksiyoner değil ise dönüşümünün sağlanması için takas sistemini oyun sektörüne entegre ederek bütçe tasarrufunu sağlar.

Kullanıcıların deneyimledikleri oyunlarda tavsiye, fikir ve düşüncelerini paylaştıkları bir ortam sunar.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

2.4 Kısaltmalar ve Tanımlar

2.4.1 Terim ya da Kısaltma	2.4.2 Tanım
JEE	Jakarta Enterprise Edition
JSP	Java Server Pages
JDBC	Java Database Connectivity
SQL	Structured Query Language
HTML5	HyperText Markup Language 5
CSS3	Cascading Style Sheets 3
JS	Java Script
BS	Bootstrap
MVC	Model View Controller
OOP	Object Oriented Programming
ÜK	Üye Kullanıcı
AK	Anonim Kullanıcı
OOD	Object Oriented Design
ORM	Object Relational Mapping

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

2.5 Faaliyet ve Zaman Çizelgesi

AYLAR		4 ay															
		Eylül			Ekim				Kasım				Aralık				
FAALİYET	HAFTALAR	16-22	23-29	30-06	07-13	14-20	21-27	28-03	04-10	11-17	18-24	25-01	02-08	09-15	16-22	30-05	
1-Başlangıç ve Genel Planlama																	
2-İhtiyaç / Gereksinim Yönetimi ve Analizi																	
3-Tasarım																	
4-Yazılım Geliştirme Ortamların Tespiti																	
5-Öğrenim Süreci																	
6-Uygulama																	
7-Test																	

3. Tasarım Kararları

Online oyun alışveriş sistemine ileride eklenebilecek ek özellikler düşünülerek yazılım geliştirilebilir ve genişletilebilir bir şekilde tasarlanmalıdır.

Geliştirilecek olan proje web tabanlı bir uygulama olduğu için herhangi bir yazılım veya donanım bağımlılığı bulunmamaktadır. Herhangi bir web tarayıcı üzerinden sisteme erişilip kullanılabilir. Geliştirici açısından ise proje MySQL veri tabanı kullanılarak geliştirildiği için değişikliklerde bu göze alınmalıdır.

İşletim sistemi açısından proje değerlendirmeye alındığında ise; kullanıcı açısından herhangi bir web tarayıcı üzerinden sisteme erişmesi mümkün olduğundan dolayı herhangi bir kısıt söz konusu değildir.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

Tasarımda kolay kullanılan kullanıcı ara yüzlerinin gerçekleştirimi ön planda tutulacaktır. Genel kullanıcı alışkanlıkları göz önüne alınarak Tamam/İptal gibi ara yüzün kullanımını kolaylaştıracak öğeler kullanıcı ara yüzlerine eklenecektir. Ayrıca AK'nin istemlerine 2 ile 10 saniye arasında yanıt verilmeye çalışılacaktır. ÜK' ya yaptığı işlemlerden sonra işlemin sonucu hakkında bilgi verilecektir.

Sistemin mimarisi temel konularda şekillendirilmiştir. Web tabanlı bir uygulama için gereken işlemlerden üstün önceliğe sahip olanı, internet erişimi ve veri tabanı bağlantısının sürekliliğidir. Sistemin işleme konması için herhangi bir karmaşık rutin içermez. Sistemin performansı, öncelikli olarak, internet bağlantı hızına ve veri tabanından çekilen sorguların hızına bağlıdır. Sistemin uzun vadeli bakım için sağlam olması gerekir.

3.1 Kullanılacak teknolojiler, prensipler ve kodlama yaklaşımları:

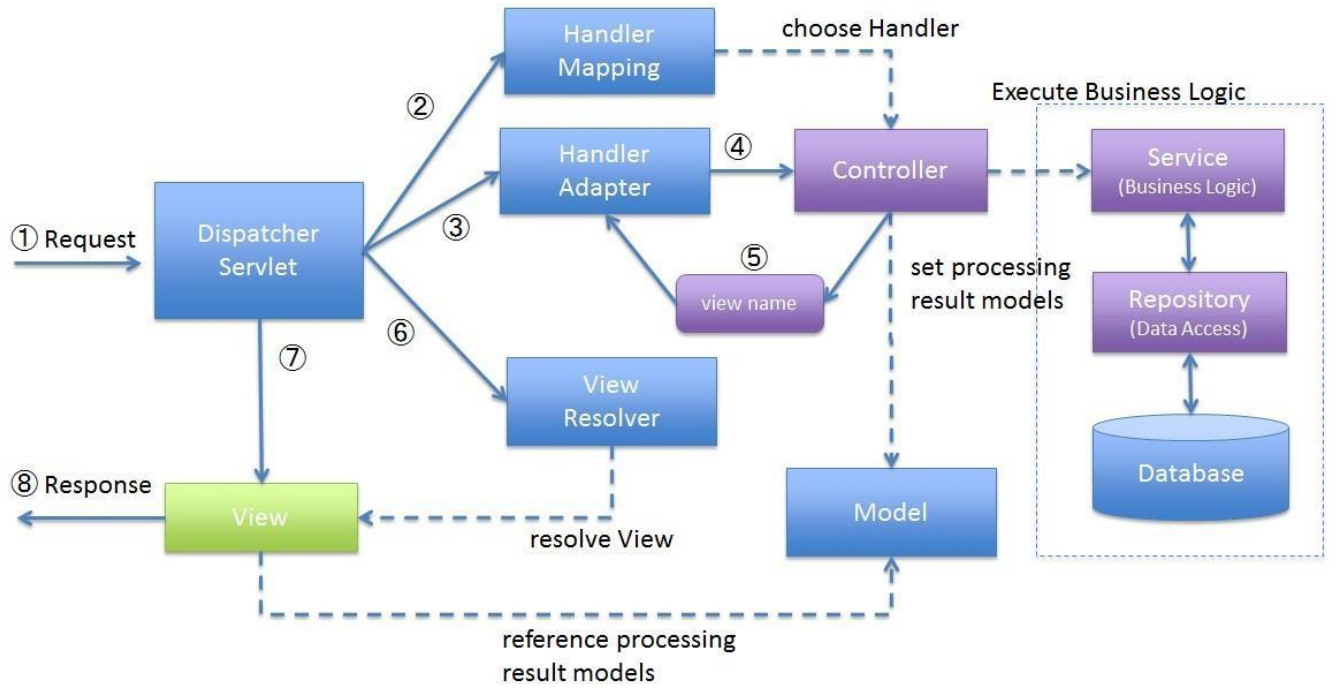
Backend için kullanacağımız teknolojiler: Java EE, Servlet&Jsp, MySQL, JDBC Frontend için kullanacağımız teknolojiler: HTML5, CSS3 , Bs, JS

Kullanılacak prensipler ve kodlama yaklaşımları:

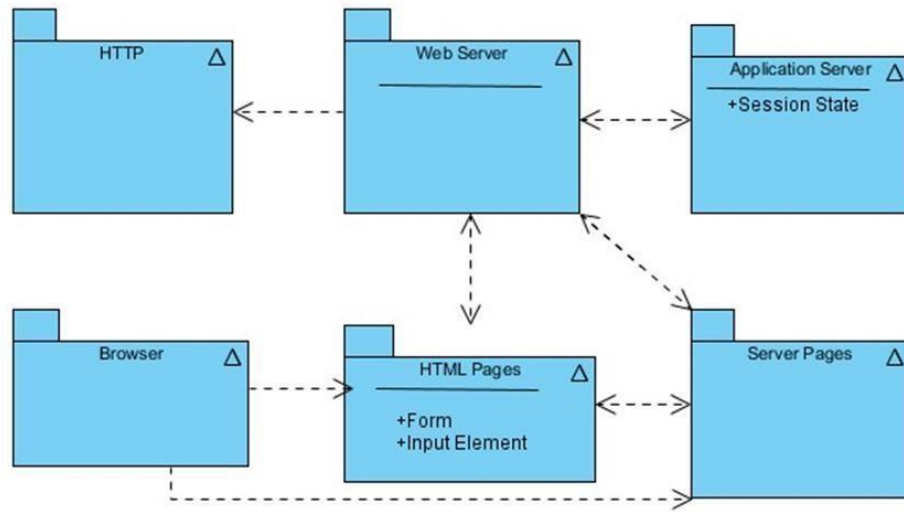
1. Single Responsibility Principle
2. Open/Closed Principle
3. Liskov 's Substitution Principle
4. Interface Segregation Principle
5. Dependency Inversion Principle

Mimari Düzenek 1: Kullanılacak Tasarım Deseni (Design Pattern) : MVC olarak belirlenmiştir.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019



Mimari Düzenek 2: Minimal Thin Web-Client Application



Projemiz OOP ve OOD temellerine uyularak gerçekleştirilecektir.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

Programcılar ikili gruplar halinde pair programming yaklaşımı ile çalışacaklardır.

Programcılar yazdıkları kod parçacıklarını gerekli test ve debug senaryolarının işlenmesinin ardından ilgili revizyon araçları ile merge edilmesi için kaynak koda göndereceklerdir.

Programcılar kodlama yaparken bazı kurallara dikkat etmektedirler.

Java dilinde isimlendirmeler için bazı standartlar oluşturulmuştur.

- **Sınıflar:** Sınıflar için **upper camel case** kullanılacaktır.
Örnek: HelloWorld
- **Methodlar:** Methodlar için **lower camel case** kullanılacaktır.
Örnek: helloWorld
- **Değişkenler:** Değişkenler için **lower camel case** kullanılacaktır.
Örnek: helloWorld
- **Sabitler:** Sabitler için **screaming snake case** kullanılacaktır.
Örnek: HELLO_WORLD
- **Yorum Satırları:** Yorum satırları nesne, class, method ve değişkenlerin üzerine yazılacaktır. Örnek:

```

/*
 * Programcılara yorum yazarak bilgi vermek amacıyla
 * yorum satırları oluşturulacaktır.
 */
Public class Admin extends User {
    ...
}

```

- **Girintiler:** Girintiler için **K&R Style (Linux Kernel)** kullanılacaktır.

Örnek:

```

if (index > 0) {
    index--;
    return("foo");
} else {
    index++;
    return("bar");
}

```


Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

3.2 Teknik platform :

Online Oyun Alışveriş sistemi, JEE sunucu uygulaması üzerinde işletilecektir.

Backend geliştirme ortamları : Eclipse olarak seçilmiştir.

Frontend geliştirme ortamları : Brackets ve Adobe Dreamweaver olarak belirlenmiştir.

Veri tabanı geliştirme ortamları : PhpMyAdmin ve MySQL Workbench olarak belirlenmiştir.

Revizyon takip araçları : Git ve Bitbucket olarak belirlenmiştir.

3.3 Transaction :

Transaction yetenekleri JEE platformu üzerinde yapılandırılmıştır, bunlar kullanılacaktır.

3.4 Güvenlik :

Temel güvenlik özellikleri:

- Kimlik denetleme (Authentication): ÜK ve site yöneticisinin, e-maili ve şifresiyle sisteme giriş yapmaları gerekmektedir.
- Yetkilendirme (Authorization): Kullanıcıların sistemde yapabilecekleri işlemler, kullanıcı tipine göre belirlenmiştir. (Oyun ekleme/silme/güncelleme, kategori ekleme/silme vb.)
- Herhangi bir veri tabanı işleminde ağ kesintisi ve bağlantı kopukluğu olduğu takdirde roll back yapılarak değişiklik yapılmadan önce kaydedilen son haline geri dönmesi sağlanacaktır. • Oluşabilecek hatalar try-catch ler ile belirlenip verilerin değişmesi, zarar görmesi veya yanlış girdi çıktıları önlemek adına kullanıcıya hata ve düzeltme mesajları olarak geri dönüş yapılacaktır.

Veri bütünlüğü:

Ağ üzerinden aktarılan verilerin herhangi bir katman üzerinden değiştirilemiyor olması gerekir. JEE güvenlik modeli kullanılacaktır.

3.5 Süreklilik :

Veri kalıcılığı için, ilişkisel bir veri tabanı kullanılacaktır. Ayrıca JEE' nin ORM yeteneği kullanılacaktır.

3.6 Güvenilirlik/Kullanılabilirlik :

Sistemin güvenilirliği ve kullanılabilirliğinin en üst seviyede olması, site yöneticisi ve kullanıcılarının memnuniyetini arttırmak adına oldukça önemlidir; JEE çözümleri kullanılacaktır.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

3.7 Hedeflenen kullanılrlık:

Sistem günde 24 saat, ayda en az 28 gün kullanılabilir olmalıdır. (2 gün bakımda olabilir)

3.8 Performans :

Arama sorgularına en fazla 5 sn. içerisinde cevap verilmelidir.

3.9 Adreslenmesi ve çözümlenmesi gereken sorunlar:

- ✦ Projeyi geliştirirken bilgisayarın internet bağlantısının olması ve veri tabanı olarak MySQL kullanılması gerekmektedir.
- ✦ Yazılım web tarayıcı üzerinden çalışacaktır. Bu nedenle kullanıcının internet bağlantısı ve web tarayıcısı olan bir bilgisayara ihtiyacı olacaktır. Kullanım için fare ve klavye gereklidir.
- ✦ Programın internet bağlantı hızına bağlı olarak çalışmasının yanında, sorgulara kabul edilebilir sürelerde yanıt vermesi gerekmektedir.
- ✦ Tasarımda kolay kullanılan kullanıcı ara yüzlerinin gerçekleştirimi ön planda tutulacaktır. Genel kullanıcı alışkanlıkları göz önüne alınarak Tamam/İptal gibi ara yüzün kullanımını kolaylaştıracak öğeler kullanıcı ara yüzlerine eklenecektir.
- ✦ Kullanıcılar sisteme sadece oyun aratmak ve bilgilerini listelemek amacıyla girdiğinde AK olarak sistemi kullanabilecektir.
- ✦ Sisteme giriş, oyun satın almak sebebiyleyse kullanıcının ÜK olma zorunluluğu vardır. Bu nedenle giriş authentication sistemiyle entegre olarak çalışacaktır.
- ✦ AK' nın istemlerine 2 ile 10 saniye arasında yanıt verilmeye çalışılacaktır.
- ✦ Üyelik işlemi form üzerinden kullanıcı bilgileri alınarak yapılacaktır. Form kullanıcıdan adını, soyadını, mail adresini , telefon numarasını ve en az 6 haneden oluşacak bir şifre isteyecektir. Bilgilerin tam ve eksiksiz girilmesi gerekmektedir.
- ✦ ÜK' ya yaptığı işlemlerden sonra işlemin sonucu hakkında bilgi verilecektir.
- ✦ Sistemin kolay kullanılabilirliği adına, kullanıcı ara yüzleri tasarımı sade ve anlaşılabilir bir şekilde yapılmıştır. Sistemi kullanmak için kullanıcıların herhangi bir eğitim almaları gerekmez.
- ✦ ÜK' nın sistemde oyun satın alması için mail adresi ve şifresiyle üye girişi yapması gerekmektedir.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

4. Tasarım Detayları

4.1 Genel Mimari Ve Gereksinimler

Backend:

- **connection** -- Bağlantı işlemlerimizin yapıldığı paket.
- **dao** -- Veri tabanı kodlarımızın yazıldığı paket. (DataAccess Object) ▪ **entity** -- Entitylerin bulunduğu paket.
- **filter** -- filtreleme işlemlerimizin yapıldığı paket.
- **service** -- Dao'ya göndermeden önce kontrol ettiğimiz paket. (iş katmanı)
- **servlet** -- View'den gelen bilgileri aldığımız ve sonucuna göre işlem yaptığımız paket.(Servlet kodları yazılıyor.)
- **SQL** -- SQL tablolarının yedeklerinin ve versiyonlarının tutulduğu paket.
- **util** -- Kontrol işlemlerinin bulunduğu paket
- **exceptiton** -- Hataların olması durumunda fırlatılacak exceptionların bulunduğu paket.

Frontend:

- **views** -- Kullanıcılara gösterilecek jsp sayfalarının tutulduğu kısım ▪ **css** -- Css kodlarının tutulduğu kısım.
- **js** -- JavaScript kodlarının tutulduğu kısım.
- **lib** -- Dahil ettiğimiz ve kullandığımız jar dosyalarının tutulacağı kısım.
- **web.xml** -- web.xml dosyamız

Ana gereksinimler:

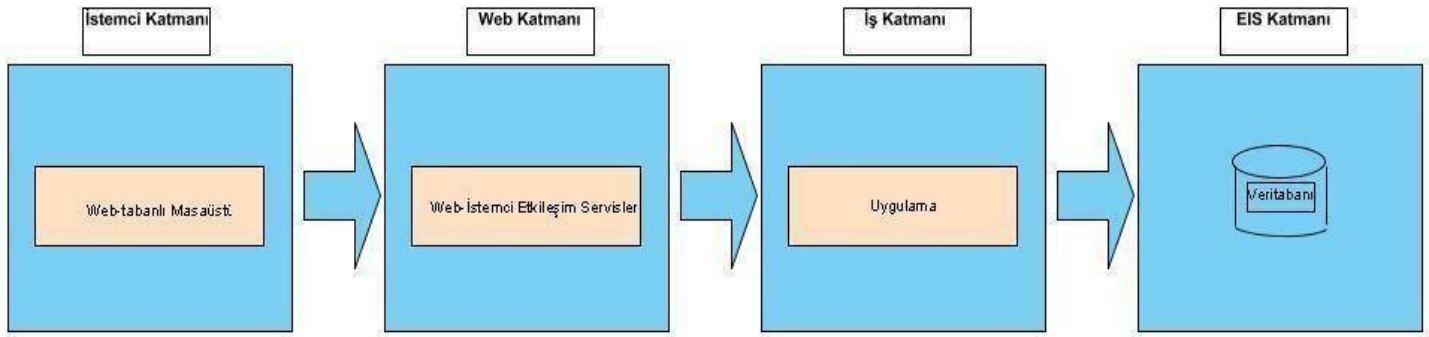
- Kullanıcı giriş ve kayıt işlemleri.
- Admin giriş, ürün ekleme, silme, güncelleme işlemleri.
- Sipariş alışveriş ve ödeme işlemleri.
- Kullanıcı ürün görüntüleme, sepete ekleme ve inceleme işlemleri.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

Diğer gereksinimler:

- Kullanıcıların satın aldıkları ürünleri yorumlama ve değerlendirmesi.
- Oyun takas sistemi.
- Site yöneticisiyle canlı destek hattı.

4.2 Yazılım Bileşenleri



İstemci Katmanı, kullanıcının yapabileceklerinin tanımlı olduğu katmandır.

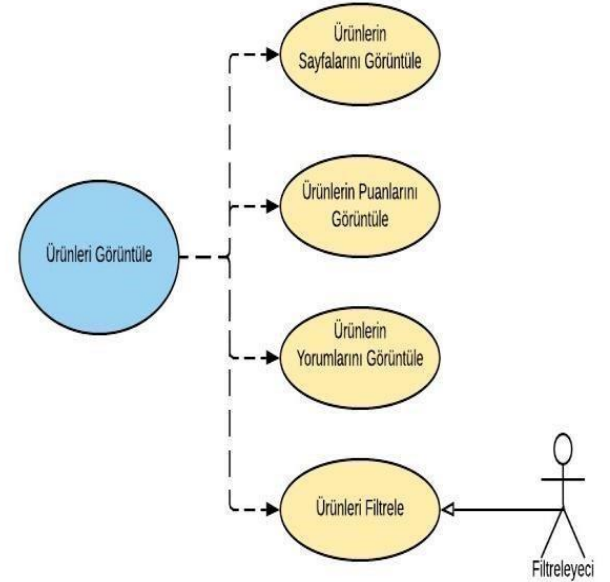
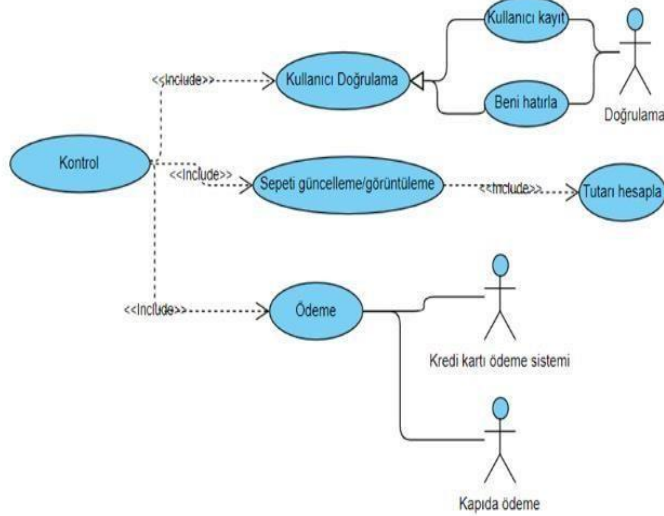
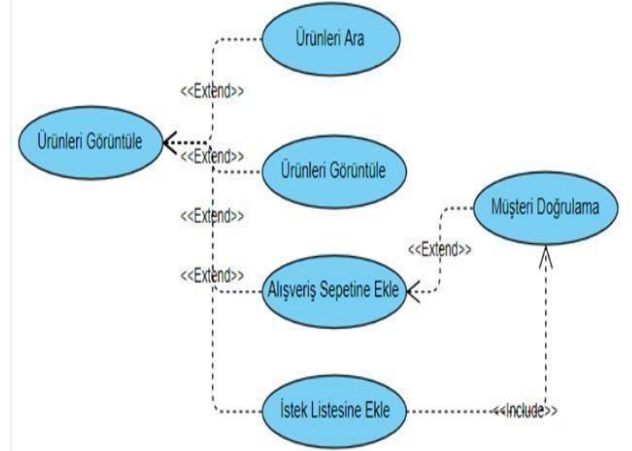
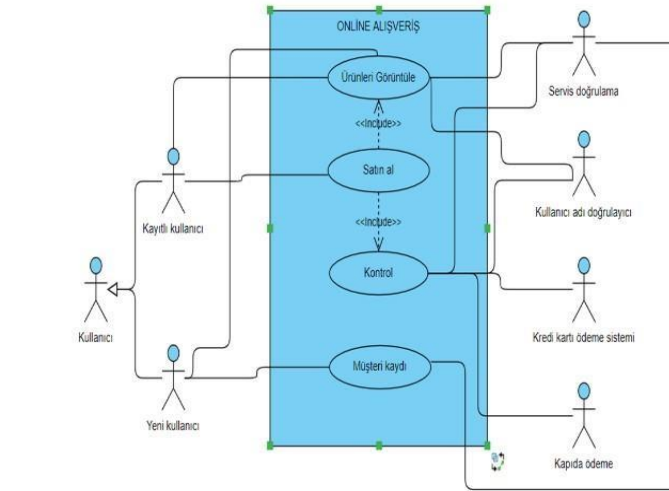
Web Katmanı, sunum mantığının ve sayfaların işlenmesinin belirlendiği katmandır.

İş Katmanı, sistemin temel fonksiyonlarının belirlendiği katmandır. (Oyun arama, ekleme, satın alma, kategori düzenleme vs.)

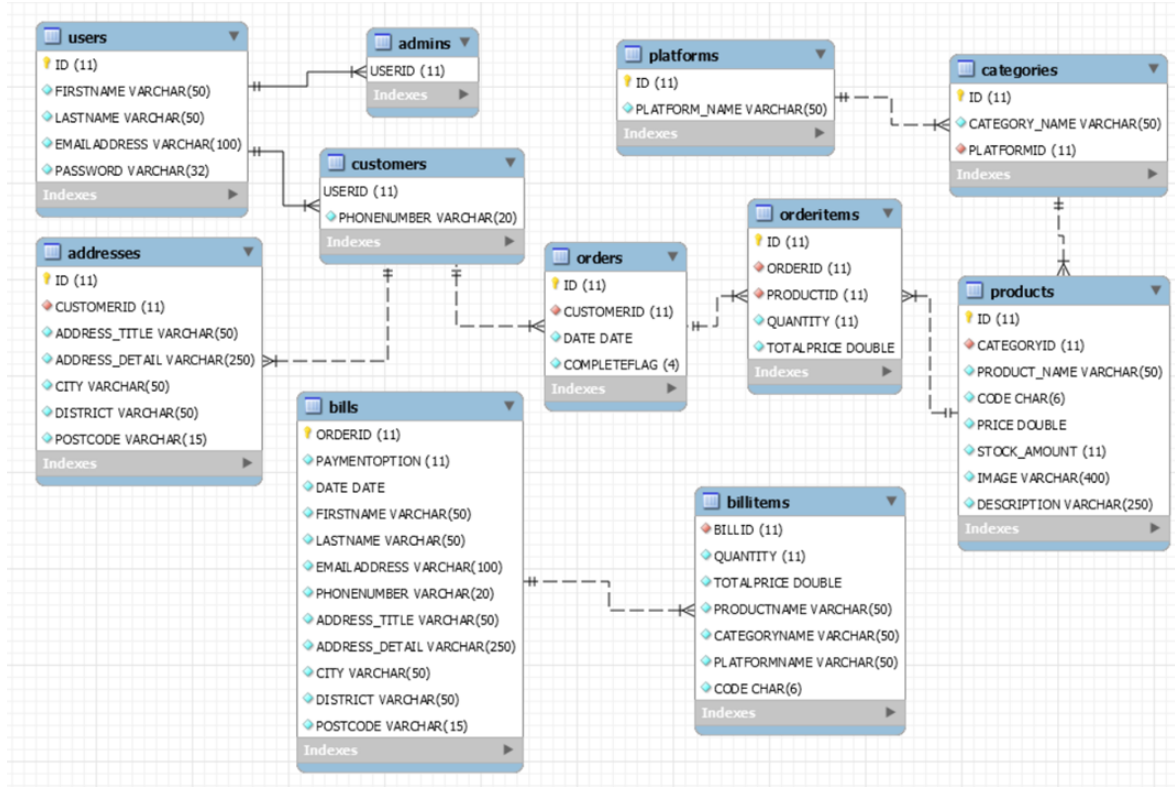
EIS katmanı, kullanıcı profillerinin, oyun bilgilerinin, kategori verilerinin depolandığı katmandır.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

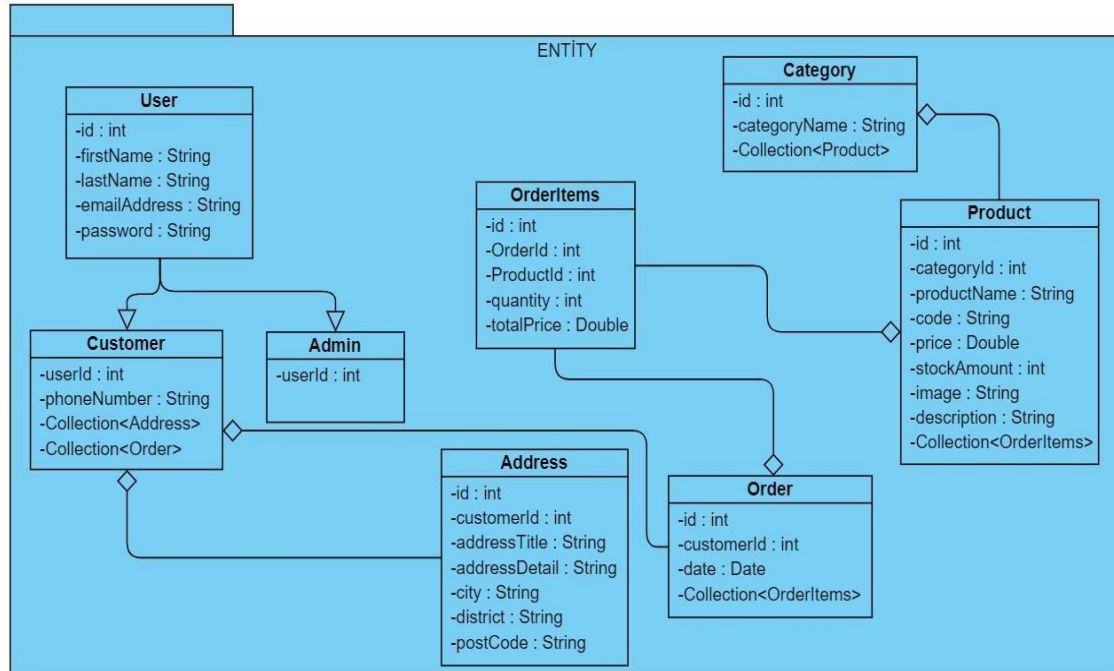
4.3 Yazılım Davranışı Ve Use Case Diyagramları



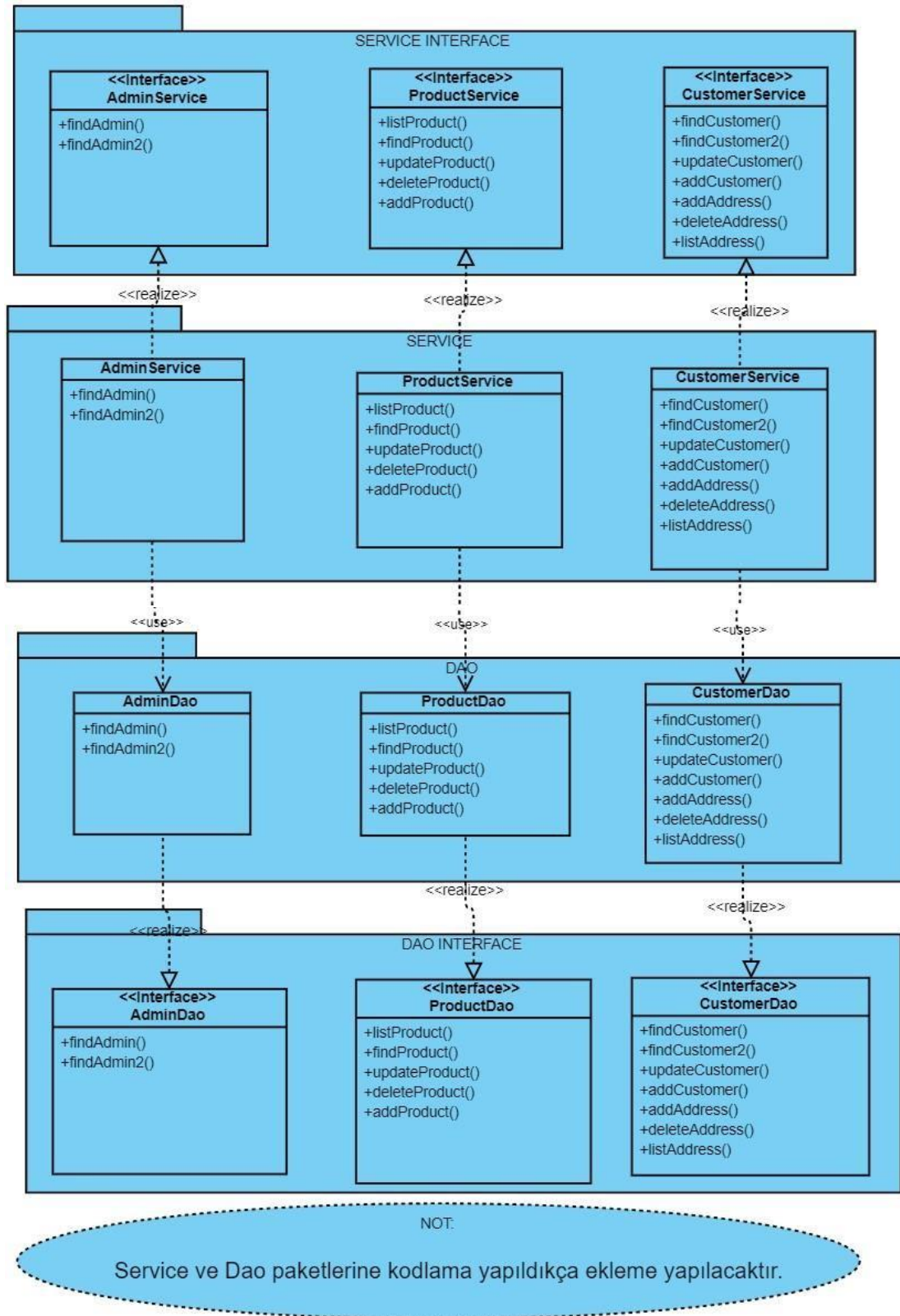
4.4 Veri Tabanı Modeli

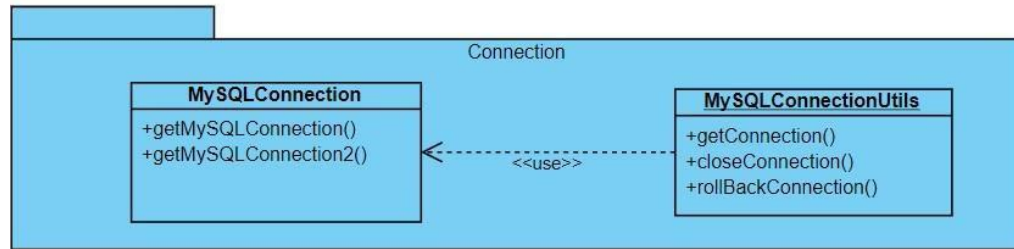


4.5 Sınıf Ve Paket Tasarımları



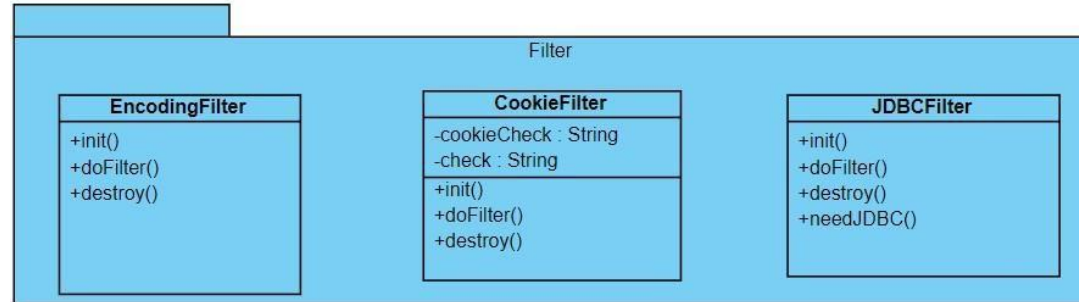
Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019





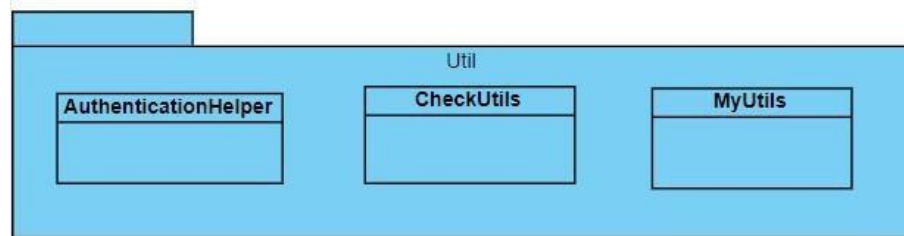
NOT:

Connection paketi veri tabanı ile bağlantı kurmayı ve kapatmayı sağlar.



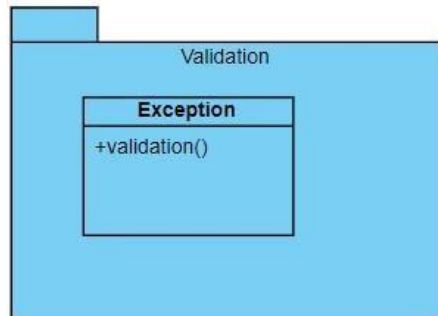
NOT:

Filter paketi bütün kodu kapsamaktadır.



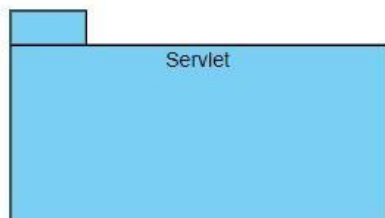
NOT:

Util paketine kodlama yapıldıkça eklemeler yapılacaktır.



NOT:

Validation paketi filterlarda oluşabilecek hataların gösterileceği kısım olarak kullanılacaktır.



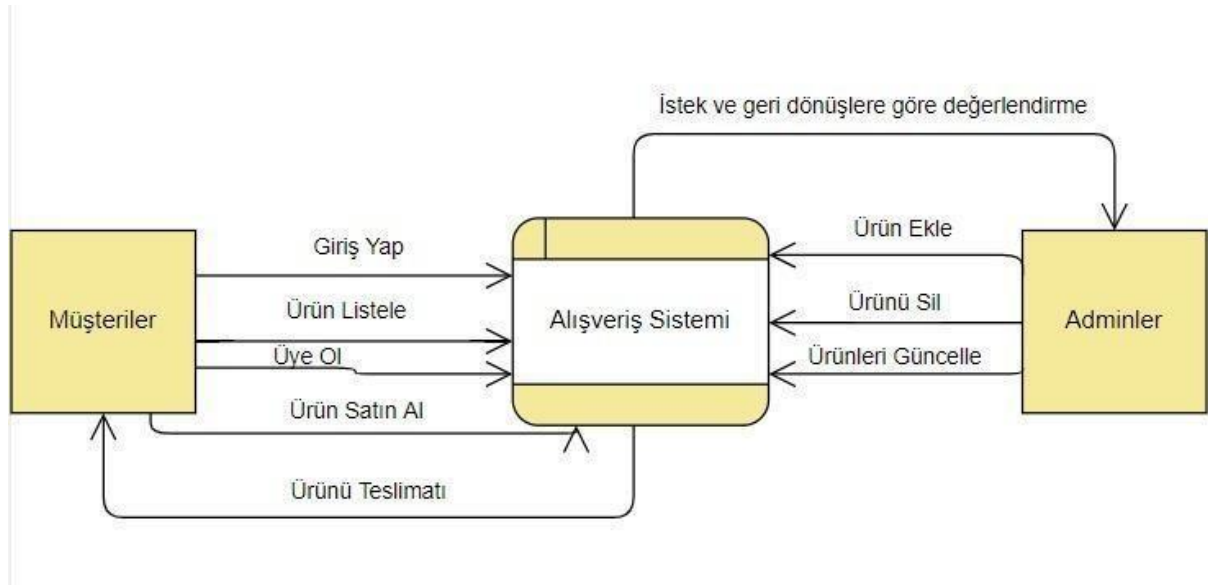
NOT:

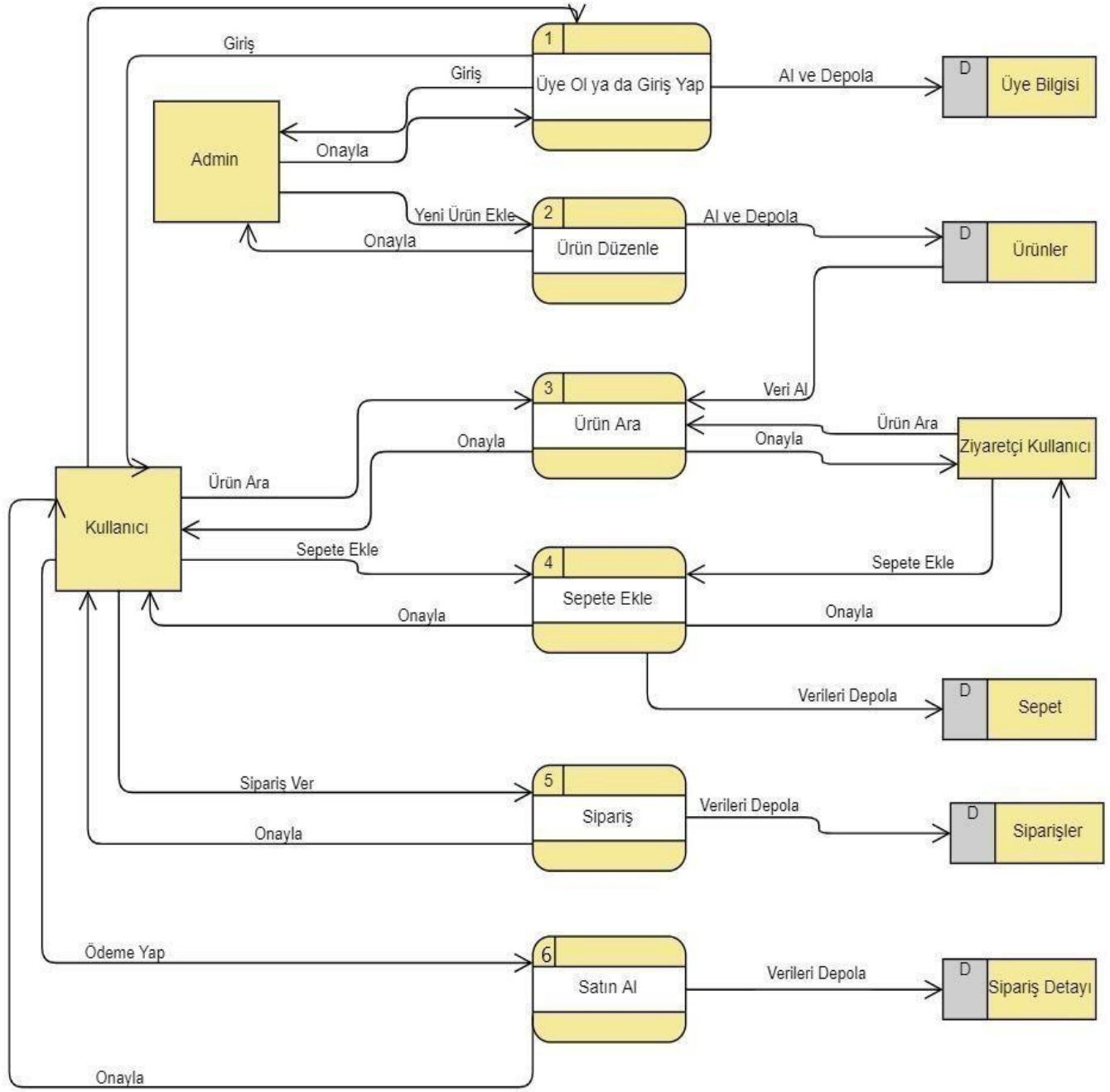
Servlet paketi servlet sınıflarını içerir. Kodlama yapılırken eklemeler yapılacaktır. Servlet sınıfları Service paketini kullanmaktadır. (`<<use>>`)

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

4.6 Data-Flow Diyagramları

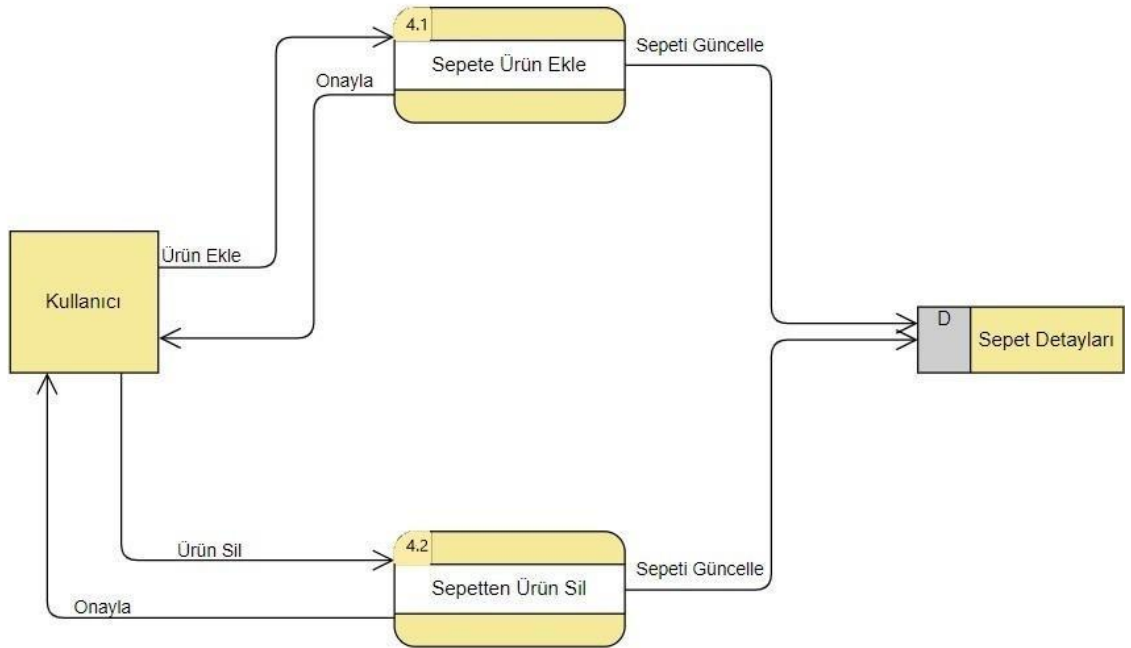
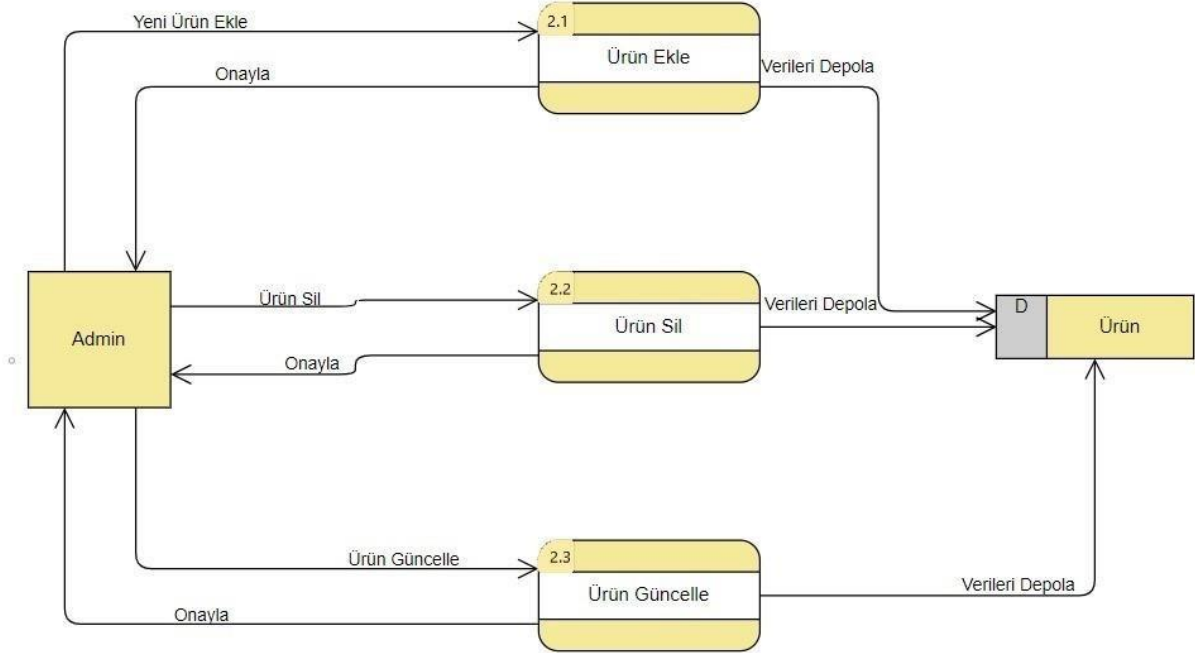
0. Seviye:



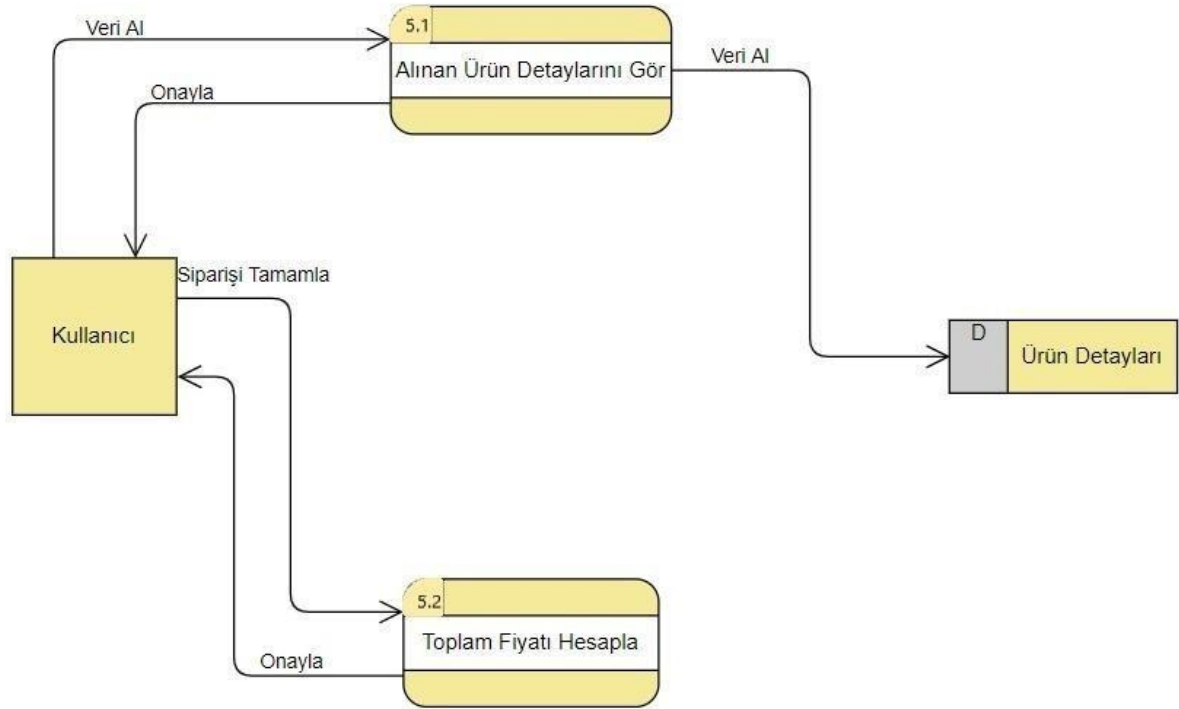
1. Seviye:

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

2. Seviye (1. Seviyedeki işlemlerin detaylandırılması):



Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019



Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

6.EKLER

Ek 1 Gereksinim Analizi Raporu:

1.PROBLEM TANIMI:

1.1. Problemin Tanımı:

İnsanlar hayatlarındaki yoğunluk ve stres yükünü bir nebze hafifletmek ve rahatlamak adına çeşitli yollar ararlar. Bu yollardan birisi de şüphesiz oyun sektörüdür. 2019 yılında oyun sektörünün 152 milyar dolarlık bir havuza sahip olması beklenmektedir. Türkiye’de ise bu havuz 850 milyon dolardır. İnsanlar çeşitli platformlarda oyun oynamakta ve tedarik etmektedir. Piyasada oyunların kullanıcılara ulaştırılması için bilinen birçok seçenek ve platform mevcuttur. Bu platformlar fiziksel ve sanal yollardan oyunları tedarik etmektedir. Fiziksel yolların sorunlarını ele alırsak, insanların bu oyunlara ulaşması için satış noktalarına gitmeleri veya aldıkları oyunun kargoyla kendilerine ulaştırılmasını beklemeleri gerekir. Sanal yolların sorunları ise kullanıcının her ne kadar oyuna hızlı ve basit ulaşmasını sağlıyor olsa bile fazla boyutlu oyunların download edilebilmesi için yüksek hızda internete ihtiyaçları vardır aksi takdirde uzun zaman alabilir. Ayrıca her iki yoldan da elde edilen oyunların bitirilmesi, memnun kalınmaması veya artık tatmin etmemesi durumunda genellikle yapacak hiçbir şey yoktur. Ayrıca bu sorunlara çözüm getiren çeşitli kurumların sayıca az olması ve sadece belirli kurumlarla özdeşleştirilmesi opsiyonları azaltmaktadır.

1.2. Ekip Üyeleri:

- Mehmet PEKDEMİR
- Muhammed Yusuf YÜCEDAĞ

1.3. Amaç Ve Kapsam:

Amacımız problem tanımında belirtilen hususlara optimum çözümleri sunabilmektir. Amaç ve kapsamlarımız şu şekildedir:

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

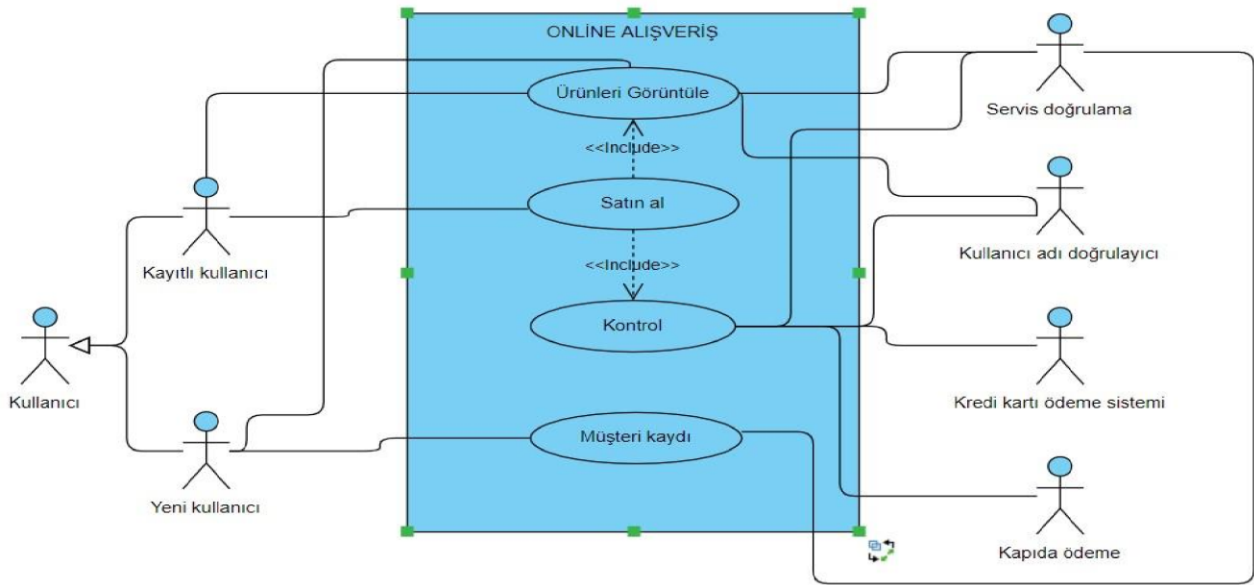
- Piyasadaki oyun satış platformlarının çeşitliliğini arttırmak.
- Hız konusunda çeşitli sektörlerde kullanılan moto kurye kavramını oyun satışına entegre etmek.
- Eskiyeen, bitirilen, ihtiyacın ortadan kalktığı oyunların şayet kullanıcı koleksiyoner değil ise dönüşümünün sağlanması için takas sistemini oyun sektörüne entegre ederek bütçe tasarrufunu sağlamak. • Kullanıcıların deneyimledikleri oyunlarda tavsiye, fikir ve düşüncelerini paylaştırdıkları bir ortam sunmak.

1.5. Hedefler Ve Başarı Kriterleri:

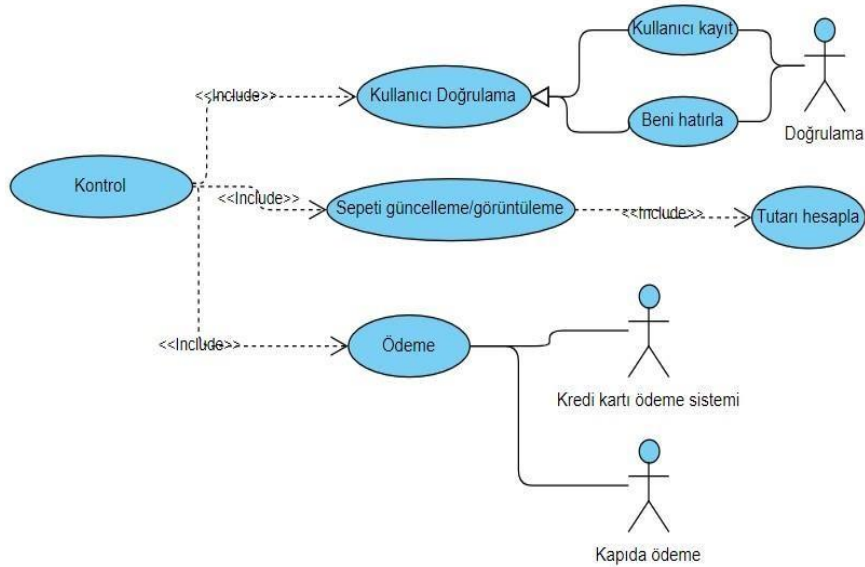
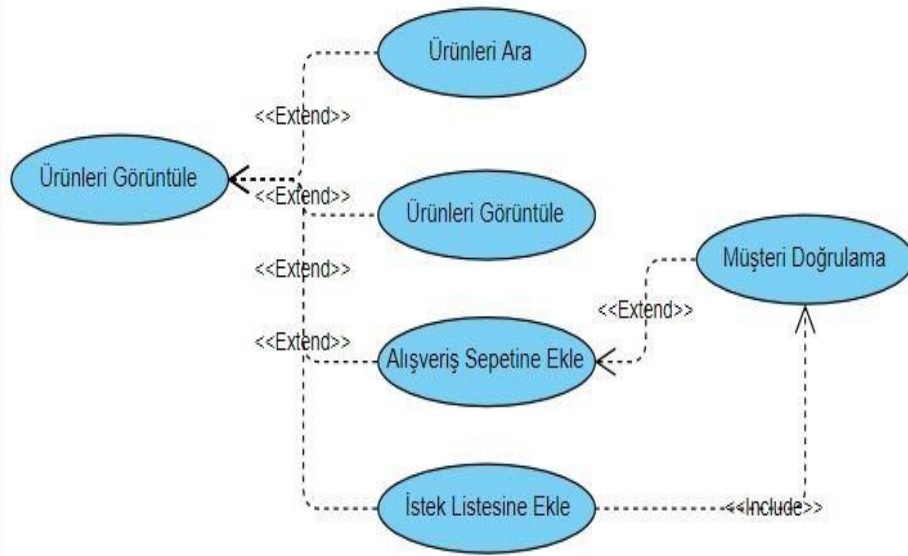
- Projenin Zamanında Tamamlanması Ve Teslim Edilmesi
- Güvenli Alışveriş
- Kolay Kullanım
- 7/24 Hizmet Kapasitesi
- Müşteri Memnuniyeti
- Zamanında Teslimat
-

2.GEREKSİNİMLER:

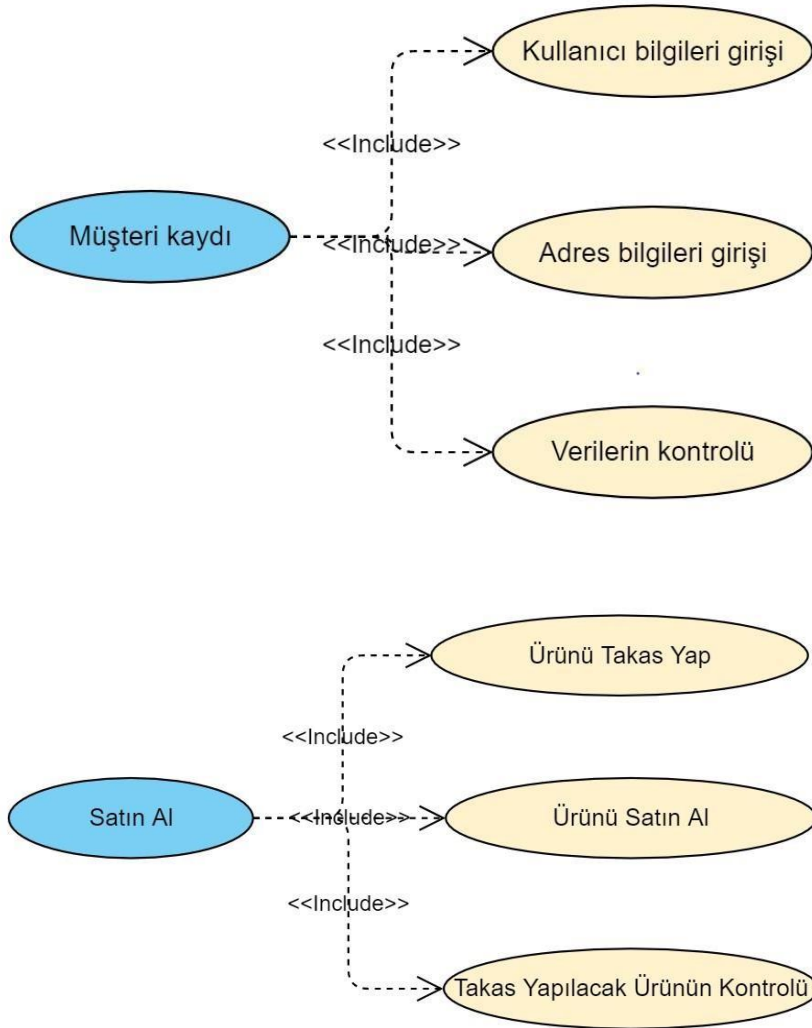
2.1. Use Case Diyagramları:



Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019



Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019



2.2 Fonksiyonel Gereksinimler:

- 1. Kullanıcı Arayüzü:** Siteyi ziyaret eden kullanıcılar ürünleri gördükten sonra beğendiği takdirde ürünleri dilediği şekilde listelemek, beğendiği ürünleri sepetine eklemek ve satın alma işlemini gerçekleştirmek için üye kaydı yapabilir. Eğer üye iseler,giriş yapıp tüm bu işlemleri gerçekleştirebilir ve kullanıcı bilgilerini güncelleyebilirler.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

2. Admin Arayüzü:

Admin gizli bir url adresinden giriş yapabilir. Giriş yaptıktan sonra ürün ekleme , silme , güncelleme işlemlerini kolaylıkla gerçekleştirebilir. Kullanıcıların istek ve geri dönüşlerini görüntüleyerek gerekli değerlendirmeleri yapabilir.

3. Alışveriş Arayüzü:

Kullanıcılar beğendikleri ürünleri sepete ekleme , çıkarma işlemlerini gerçekleştirebilir. Tasarlanmış olduğumuz takas sistemi ile ellerinde mevcut olan ürünlerle istedikleri ürünleri gerekli ücret kesimleri yapılarak satın alma işlemlerini gerçekleştirebilir.

4. Ödeme Ve Teslimat:

Kullanıcılar ürünleri sepete ekledikten sonra profillerindeki adres ve kullanıcı bilgileri esas alınarak ürünün teslimatı gerçekleştirilir. Moto kurye aracılığı ile hizmet verilen illerde en fazla 1 saat içinde teslim edilir. Bu kapsam dışındaki teslimatlar kargo aracılığı ile gerçekleştirilir.

5. İletişim Arayüzü:

Kullanıcıların site yöneticilerine isteklerini ve sitede gördüğü eksikleri , ürün stokları hakkındaki yorumlarını iletebildikleri bir arayüz tasarlanması.

2.3. Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler:

1. Kullanılabilirlik:

Uygulamamız rahat ve hızlı kullanımı desteklemektedir. Kolay ve anlaşılır menü tasarımı ile ilk defa siteye giriş yapan ve kayıtlı kullanıcıların anlayabileceği düzeydedir.

2. Güvenilirlik:

Güvenilirlik açısından alınan hataların geri dönüşü , veri güvenliği , gerekli kontroller ile doğru veri girişi sağlanmıştır.

Online Oyun Alışveriş Sitesi	Sürüm: 1.0
Mimari Tasarım Raporu	Tarih: 21.11.2019

3. Desteklenebilirlik: İnternete erişebilen bütün sistemlerde (web tarayıcıları) ve cihazlarda (bilgisayar , telefon , tablet vs.) desteklenmektedir .

4. Arayüz: Veri girişleri klavye , fare ve dokunmatik aksesuarlardan yapılmaktadır. Çıkış ekranda görüntülenecektir.

5. Gizlilik Gereksinimi:

Kullanıcı ve yöneticinin yetki alanları farklıdır. Kullanıcılar sadece yetkili olduğu verilere erişebilir. Örneğin, yönetici ürünlerin fiyatlarını ve bilgilerini güncelleyip yeni ürün kaydı yapabilir fakat kullanıcı ürünleri düzenleyemez sadece satın alma ve görüntüleme işlemlerine erişebilir.

5. KAYNAKÇA:

www.tutorialspoint.com

www.javatpoint.com www.w3schools.com

www.oracletutorial.com

