

WEB PROGRAMLAMA FİNAL ÖDEVİ YAZIKOLİK ELEKTRONİK TİCARET SİTESİ

16060145-Rabia ÖZCAN

16060015-Yahya Furkan KILIÇOĞLU

17060807-Hüseyin MUTLU

17060721-Muhammed Abdurrahman ÖTÜN

HAZİRAN, 2021

İÇİNDEKİLER

Ι	GİRİŞ	
1	ÖZET	2
2	AMAÇ	4
3	KAPSAM	5
	3.1 Proje Kapsamı	5
	3.2 Hedef Kitle	5
II	KAVRAMSAL TASARIM	
4	GEREKSİNİMLER	7
	4.1 Müşteri Gereksinimleri	7
	4.2 Yönetici Gereksinimleri	7
5	SİSTEM KULLANICILARI TANIMI	9
	5.1 Müşteri	9
	5.2 Yönetici	9
6	SISTEM MODELLERI	10
	6.1 ACTOR-GOAL MODEL	10
	6.2 USE-CASE	10
	6.2.1 Belirlenen Üç Kritik Senaryo İçin Use-Case	11
7	GELİSTİRME	15

	7.1	PROG	RAML	AMA I)İLİ V	Æ IDI	E SE	ÇİM	İ.	 •		 •	 •		 	•	15
	7.2	Yazılır	nın Hiy	erarşik	Yapıs	1			•			 •		•	 		15
8	KUL	LANIL	LAN TE	KNOL	OJİLI	ΕR											17
	8.1	MAVI	EN						•	 •		 •		•	 		17
		8.1.1	POM 1	Belgesi						 •					 		17
		8.1.2	Bağım	lılıklar	ve Ma	aven I	Depo	su .		 •		 •			 		18
	8.2	HİBE	RNATE						•			 •		•	 		18
	8.3	WEB	SERVİ	S VE A	JAX .				•		 •	 •			 		18
		8.3.1	Rest v	e RestF	ull				•		 •	 •			 		19
		8.3.2	SOAP	(Simple	e Acce	ess Pro	otoco	ol) .	•			 •			 		19
III	MAN	NTIKS A	AL TAS	ARIM													
9	ACT	IVITY	DIAGE	RAMS													21
IV	KAY	NAK K	KOD VE	AÇIK	LAM.	ALAF	8										
10	ARA	AYÜZ V	VE TAS	ARIM	VE İI	LGİLİ	і ко	DLA	R								24
	10.1	ANA S	SAYFA									 ٠		•	 		24
		10.1.1	index.	jsp								 •			 		26
		10.1.2	2 produc	et.jsp								 •			 		35
	10.2	SEPET	Γ											•	 		38
	10.3	ÜYE	GİRİŞ İ	ŞLEMI	LERİ				•			 •			 		39
		10.3.1	Kayıt	O1					•			 •			 		39
		10.3.2	2 Giriş .						•			 •			 		43
	10.4	ÖDEM	ИЕ İŞLE	EMLER	Ċ.										 		46
	10.5	YÖNF	ETİCİ PA	ANELİ													51

11 WEB SERVIS	53
11.1 Card.java	55
11.2 CardProcess.java	56
11.3 MyResource.java	58
12 ÜRÜNLERİN YER ALDIĞI VERİTABANI KODLARI VE AÇIKLAMA	ALARI 60
13 SERVLETLAR	61
13.1 AdminServlet	62
13.2 BasketServlet	64
13.3 MainServlet	69
V SONUÇ	
14 SONUÇLAR	76

ŞEKİLLER LİSTESİ

1	Sistem İçin Use-Case Modeli	11
2	Yazılımın Hiyerarşik Yapısı	16
3	Sisteme Kayıt Olma Diyagramı	21
4	Sisteme Giriş Diyagramı	22
5	Sipariş Oluşturma Diyagramı	22
6	Satın Alma Diyagramı	22
7	Ana Sayfa Arayüzü	25
8	Sepet Arayüzü	38
9	Üye Kayıt Arayüzü	39
10	Üye Giriş Arayüzü	43
11	Ödeme Ekranı Arayüzü	46
12	Admin İçin Yönetim Paneli	52
13	Siparis Tamamlandıktan Sonra Kullanıcı Aravüzü	54

ÇİZEL	GELER LİSTESİ		
1	Actor-Goal Modeli	 	 . 10

BÖLÜM: I

GİRİŞ

ÖZET

Bu proje genel hatları ile kitap satışı yapılan elektronik ticaret sitesidir. Müşterilen için kitaplar kategorize edilmiştir. Müşteriler isterlerse katogoriler arasında seçim yaparak isterlerse de arama çubuğu kullanarak kitapları listeleyebilirler; sisteme kayıt olarak ya da giriş yaparak seçtikleri ürünü sepete ekleyip, sipariş oluşturabilir ya da sepetteki ürünlerini bekletebilirler. Sipariş verdikten sonra müşteri sipariş numarasını ya da geçmişe dönük siparişlerini görüntüleyebilir. Sistem yöneticisi ise sisteme giriş yaptığında toplam satış miktarını ve ciroyu görüntüleyebilirler.

Proje gerçeklenirken Java programlama dili, maven proje yapısı ve veri tabanı bağlantısı için hibernate tercih edilmiştir. Bu dil ve mimarilerin seçilmesinin sebebi birbirleri ile uyumlu çalışması ve kod karmaşasının ortadan kalkmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Web programlama, Web servis, Web Tasarım, Hibernate, Maven, AJAX, Elektronik ticaret, Bootstrap

Görev Dağılımı: Arayüz: Yahya Furkan Kılıçoğlu, Muhammed Abdurrahman Ötün Web Servis: Hüseyin Mutlu, Yahya Furkan Kılıçoğlu, Rabia Özcan Veritabanı: Muhammed Abdurrahman Ötün, Hüseyin Mutlu Ajax Sorguları: Rabia ÖZCAN, Yahya Furkan Kılıçoğlu Servletlar: Rabia ÖZCAN, Muhammed Abdurrahman Ötün

3

Youtube Video Linki: https://youtu.be/h83_KeEgT-E

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, kitap satışı yapan firmalar için elektronik ortamdada estetik ve işlevsel bir mağaza sunmaktır. Satıcının sektördeki pazar payını yükseltmesi amacı ile rakiplerinden daha çok tercih edilme sebebi olacak şekilde müşteri açısından kolay kullanılabilir görsel bir arayüze sahiptir. Projede daha fazla okuyucuya hitap etmek amacıyla çeşitli kategoriler sunulmuştur. Satıcı içinde işlevsel kullanım amaçlanmış, tasarım sade tutulmuştur. Projede satıcının fiziksel mağazalara kıyasla çok daha masrafsız şekilde süreci yönetmesi, pazarlama fırsatları ve hedef kitle için sonsuz bir alandan faydalanması amaçlanır. Bu proje ile müşteri açısındanda satıcı açısındanda 7/24 açık bir kitap satış mağazası hedeflenmektedir.

KAPSAM

3.1 Proje Kapsamı

Proje ürünün tanıtımının yapılması, ticari muameleler hesaplarının ödenmesi ile ilgili tüm ticari etkinlileri kapsamaktadır. Okuyucu ve kitap satışı yapan mağaza arasında şahıssız iletişim kurmakta, taraflar birbirleri ile muhattap olmadan alışveriş yapabilmektedir.

3.2 Hedef Kitle

Projenin hedef kitlesi şahıslar, perakende satış noktaları, butik mağazalar, market zincirler, eğitim, eğlence, gibi pek çok sektördür.

Projenin kullanım hedef kitlesi ise şahıslar, perakende satış noktaları, kırktasiyeler, sahaflar ve diğer kitap satıcılarıdır.

BÖLÜM: II

KAVRAMSAL TASARIM

GEREKSİNİMLER

4.1 Müşteri Gereksinimleri

- Sisteme kayıt olmalıdır.
- Sisteme giriş yapmalıdır.
- Satın alacağı kitabı seçip, sepete eklemelidir.
- Sepette kaç adet ürün olduğunu görüntülemelidir.
- Seçtiği ürünleri satın almak için ödeme işlemi yapmalıdır.
- Ödeme işleminin başarılı oldu ise sipariş numarası görmelidir.
- Ödeme işlemi başarısız oldu ise hata mesajını görmelidir.
- Geçmişe dönük siparişlerini görüntülemelidir.

4.2 Yönetici Gereksinimleri

• Sisteme giriş yapmalıdır.

- Sipariş listemelidir.
- Sipariş detaylarını görmelidir.
- Toplam ciro ve satış adedini görüntülemelidir.

SİSTEM KULLANICILARI TANIMI

Sistem, kitap satışı yapılan bir elektronik ticaret sitesidir.Sistemin iki tip kullanıcısı vardır. İlki ürün satın almak isteyen müşteri, ikincisi ürünleri satan ve takibini yapan sistem sahibi yöneticidir.

5.1 Müşteri

Müşteri, sisteme giriş yaparak ya da kayıt olarak farklı kategorilerdeki kitapları sistemden bulabilir ve kredi kartı aracılığı ile satıcıdan bu kitabı satın alabilir. Müşteri siparişinden sonra sisteme giriş yaptığında siparişlerini görüntüleyebilir.

5.2 Yönetici

Yönetici, sisteme giriş yaparak, alınan siparişleri listeleyebilir, toplam satış adedini, sipariş detaylarını ve toplam ciroyu görüntüleyebilir.

SISTEM MODELLERI

6.1 ACTOR-GOAL MODEL

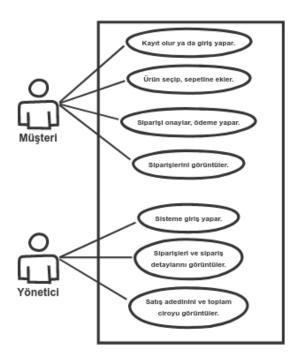
Aktör, sistemi kullanacak kişi veya başka bir sistem iken hedef, aktörün sistemi kullanma amacını belirtir. Çizelge 1'de sol tarafta aktörler, sağ tarafta ise hedefler yer almaktadır.

Müşteri	Ürünleri listeler, seçim yapar.
	Seçtiği ürünü satın alır.
	Geçmişe dönük siparişlerini görüntüler.
Yönetici	Siparişleri, adet ve detay olarak görüntüler.
	Toplam ciro miktarını görüntüler.

Çizelge 1: Actor-Goal Modeli

6.2 *USE-CASE*

Sistemin use-case modeli Şekil 1'de yer almaktadır.



Şekil 1: Sistem İçin Use-Case Modeli

6.2.1 Belirlenen Üç Kritik Senaryo İçin Use-Case

Senaryolar müşteri için sisteme kayıt olma ve giriş yapma, ürün sipariş verme ve ödeme yapma, yönetici için ise siparişleri görüntüleyip toplam ciro miktarını görme şeklinde belirlenmiştir.

6.2.1.1 Use-Case 1 Müşterinin Sisteme Kayıt Olması ve Giriş Yapması

• Adı: Yazıkolik internet sitesine kayıt olma ve giriş yapma

• Aktörü: Müşteri

• Seviye: Müşteri hedefi

• Ön Koşullar: Müşterinin kitap almak için Yazıkolik internet sitesine girmesi

• Başarılı Senaryo:

- 1. Müşteri internet sitesine girer.
- 2. Siteye giren müşteri kayıt olma işlemini başlatır.
- 3. Müşteri kendine ait bilgileri sisteme girer.
- 4. Sistem müşteriden girdiği bilgileri doğrulamasını ister.
- 5. Sistem girilen bilgiler aracılığı ile müşteriyi kayıt eder.
- 6. Müşteri kayıt olmak için kullandığı bilgiler ile sisteme giriş yapar.

• Alternatif yollar:

- Sistem dördüncü adımda doğrulama istediğinde müşteri üçüncü adımda hata yaptığını anlar.
 - a) Sistem müşteriyi üçüncü adıma yönlendirir.

6.2.1.2 Use-Case 2 Ürün Sipariş Verme ve Ödeme Yapma

- Adı: Siteden kitap siparişi verip, ödemesini yapma
- Aktörü: Müşteri
- Seviye: Müşteri hedefi
- Ön Koşullar: Müşterinin siteden kitap seçmesi

• Başarılı Senaryo:

- 1. Müşteri siteye giriş yapar.
- 2. Siteden bir kitap seçip, sepetine ekler.
- 3. Sepetine gidip, siparişi onaylar.
- 4. Ödeme işlemleri için sisteme kredi kartı bilgilerini girer.

- 5. Sistem kartı kontrol eder.
- 6. Ödeme tamamlanır ve müşteri sipariş numarasını görüntüler.

• Alternatif yollar:

- Müşteri dördüncü adımda kredi kartı bilgilerini yanlış girmiştir ve sistem beşinci adımda müşteriye hata mesajı verir.
 - a) Müşteri dördüncü adıma dönüp, doğru kart bilgilerini girer.
- Müşterinin dördüncü adımda girdiği kartın limiti yetersizdir. Beşinci adımda kullanıcıya "limit yetersiz" mesajı verilir.
 - a) Müşteri dördüncü adıma dönüp, farklı kart bilgileri girer.

6.2.1.3 Use-Case 3 Siparişleri ve Toplam Ciro Miktarını Görme

- Adı: Siparişleri listeleme ve toplam ciro miktarını görüntüleme
- Aktörü: Yönetici
- Seviye: Yönetici hedefi
- Ön Koşullar: Müşterilerin siteden kitap siparişi vermesi

• Başarılı Senaryo:

- 1. Müşteri siteye giriş yapar ve verdiği siparişi onaylar.
- 2. Müşteri onayladığı sipariş için ödeme işlemlerini tamamlar.
- 3. Sistem siparişi kayıt eder.
- 4. Yönetici sisteme giriş yapar.
- 5. Yönetici ödemesi tamamlanan siparişleri listeler.

6. Yönetici toplam ciro miktarını görüntüler.

GELİŞTİRME

7.1 PROGRAMLAMA DİLİ VE IDE SEÇİMİ

Arayüz için JSP, fonksiyonlar için Java, veritabanı işlemleri için MySQL kullanılmıştır. IDE olarak Eclipse IDE 2021-06, Apache Tomcat 8 ve yer yer Apache Tomcat 10 tercih edilmiştir.

7.2 Yazılımın Hiyerarşik Yapısı

Yazılımın sahip olduğu hiyerarşik yapı Eclipse 2021-06 programından alınmıştır. Raporun görünümü açısından yanyana gruplanmıştır. Yapı Şekil 2'de görünmektedir.



Şekil 2: Yazılımın Hiyerarşik Yapısı

KULLANILAN TEKNOLOJİLER

8.1 *MAVEN*

Maven, önceleri Java projeleri için kullanılan yapı otomasyon aracı iken zamanla C#, Ruby, Scala ve diğer dillerde yazılmış projeleri yönetmek içinde kullanılabilir hale gelmiştir. Apache tarafından geliştirilmiş olup, Jakarta projesinin bir parçasıdır.

Asıl amacı geliştirme sürecini azaltmak olan maven, sabit bir proje yapısı sağlayarak inşa işlemi, POM(Project Object Model)'a dayanarak bağımlılık güncellemesi yapma ve derleme işlemlerini kolaylaştırır.

8.1.1 *POM Belgesi*

Proje hakkında bilgiler, projenin bağımlılıkları ve projeyi derlemek için gerekli komutlar POM Belgesinde yer alır. Bir proje maven yapısı ile kullanılacak ise kesinlikle bir pom.xml dosyasına sahip olmalıdır.

8.1.2 Bağımlılıklar ve Maven Deposu

Maven projesinde kullanılan JAR dosyaları ya da bir başkasının yazmış olduğu kütüphane, proje için bir bağımlılıktır.

Maven projelerinde kullanılabilecek JAR dosyaları ve kütüphanelerin yer aldığı depodur. https://mvnrepository.com/ adresi aracılığı ile ulaşılabilen bu depoda yer alan kütüphane ve JAR dosyaları, projenin POM belgesi aracılığı ile projeye eklenmelidir.

8.2 HİBERNATE

Hibernate, ORM(Object Relational Mapping) aracıdır. ORM ise nesne odaklı dillerdeki nesnelerin ilişkisel veri tabanlarındaki kayıtlara nasıl karşılık geldiğini yürüten bir teknolojidir. Hibernate aracılığı ile kod karmaşası olmadan bir nesne veri tabanına kayıt edilip, güncellenip, sorgulama yapılabilir.

8.3 WEB SERVİS VE AJAX

Web servis, platform bağımsız olarak elektronik cihazlar arası iletişimi sağlayan bir yapıdır. Rest veya SOAP şeklinde kullanılabilirler.

8.3.1 Rest ve RestFull

Rest, sunucu ve istemci arasındaki iletişimin HTTP protokolü ile yapılmasını sağlayan mimaridir. Tüm bilgiler URI'ler üzerinden sunulur. Restful web servisleri de REST mimarisi temel alınarak gerçekleştirilmiş servislerdir. Amacı sunucu ve istemci arasındaki iletişimi platform bağımsız şekilde kurabilmektir. Restful servis yanıt tipi olarak JSON, HTML, XML gibi bir çok formatı kullanabilir ancak yapısı az yer kapladığı ve bir çok mobil platformda kullanışlı olduğu için JSON daha çok tercih edilir.

8.3.2 *SOAP*(Simple Access Protocol)

İnternet aracılığı ile bilgi ve mesajları aktarma protokolüdür. SOAP mesajları XML formatında kullanıma mecbur bırakır ve genellikle HTTP protokolü kullanarak gönderir.

BÖLÜM: III

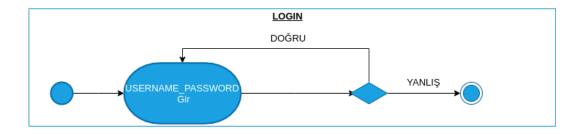
MANTIKSAL TASARIM

ACTIVITY DIAGRAMS

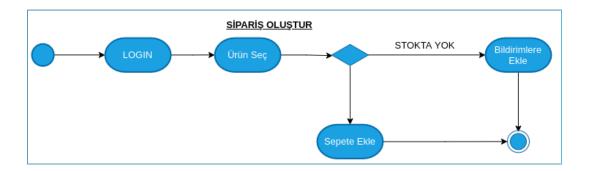
Sisteme müşteri ilk önce kayıt olmalıdır. Kayıt olmak için Şekil 3'deki adımları takip etmelidir. Kayıt olduktan sonraki zamanlarda sisteme giriş yapmak için Şekil 4'deki adımları, sipariş oluşturmak için Şekil 5'deki adımları takip etmelidir. Satın alma işlemi için sisteme giriş yapmış olmalı ve Şekil 6'daki adımları takip etmelidir.



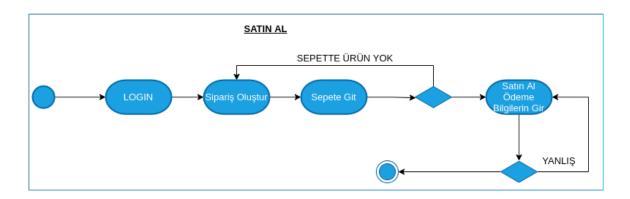
Şekil 3: Sisteme Kayıt Olma Diyagramı



Şekil 4: Sisteme Giriş Diyagramı



Şekil 5: Sipariş Oluşturma Diyagramı



Şekil 6: Satın Alma Diyagramı

BÖLÜM: IV

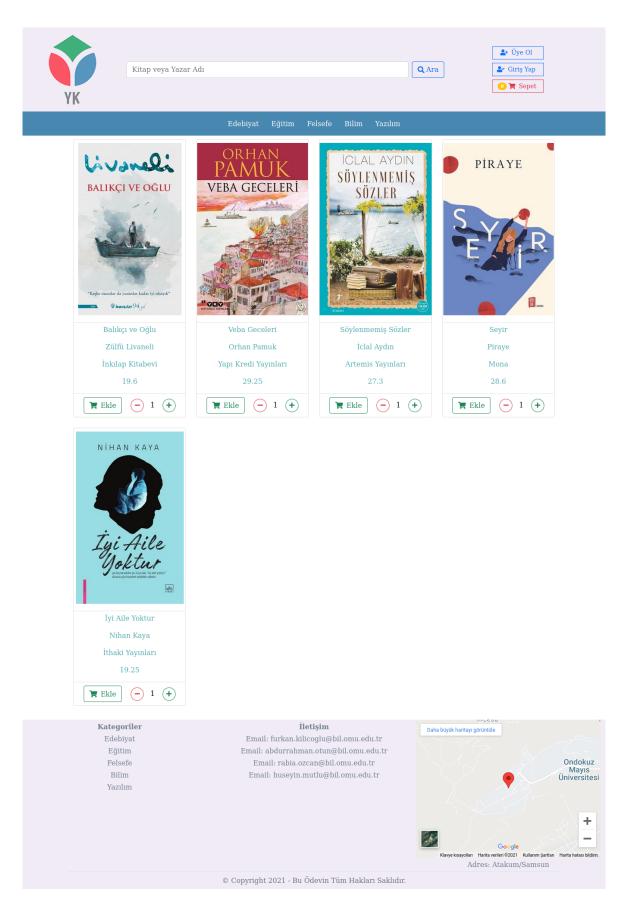
KAYNAK KOD VE AÇIKLAMALAR

ARAYÜZ VE TASARIM VE İLGİLİ KODLAR

Bu bölümde sayfa yerleşimine göre, internet sitemizin ara yüzü, ardından o arayüze ait kodlar ve açıklamaları yer almaktadır.

10.1 ANA SAYFA

Ana sayfanın kodlar ve ardından Şekil 7'da internet sitemizin ana sayfa görüntüsü yer almaktadır. Ana sayfamızın script kodları arasında yer alan console.log() şeklindeki komutlar ekranda veri göstermekten ya da back-endde işe yaramaktan ziyade kodlamayı yaparken, istediğimiz çıktıyı alıp almadığımızı konsol üzerinden görebilmek için yazdığımız komutlardır.



Şekil 7: Ana Sayfa Arayüzü

10.1.1 *index.jsp*

```
1 < @ page import="javax.servlet.http.HttpSession" %>
2 < @ page import="java.util.ArrayList,com.yazikolik.model.Product" >>>
3 < @ page language = "java" contentType = "text/html; charset = UTF-8"
      pageEncoding="UTF-8"%>
5 < @ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c"%>
6 <!DOCTYPE html>
7 < html lang="tr">
8 <head>
      <meta charset="UTF-8">
      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
10
      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"</pre>
11
         >
      <meta name="description" content="Kitap Satis Sitesi">
12
      <meta name="keywords" content="kitap,okumak,egitim,roman,edebiyat">
13
      <meta name="author" content="Rabia OZCAN, Yahya Furkan KILICOGLU,</pre>
14
         Muhammed Abdurrahman OTUN, Huseyin MUTLU">
      <!--CSS bagimliliklari -->
      <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/css/</pre>
16
          bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
      <!--Javascript Bağımlılıkları-->
17
      <script > <%@ include file = "static/js/fontawesome-icons.js" %>
          script >
      <title >YaziKolik </title >
19
      <script src="https://code.jquery.com/jquery -3.6.0.slim.min.js">
20
          script >
      <style type="text/css">
21
      <%@ include file = "static/css/style.css" %>
22
```

```
</style>
23
      < s t y l e >
      . google -maps {
25
           position: relative;
           padding-bottom: 75%;
27
           height: 0;
28
           overflow: hidden;
29
      }
      .google-maps iframe {
31
           position: absolute;
32
           top: 0;
33
           left: 0;
           width: 100% !important;
35
           height: 100% !important;
      }
38 < / style >
39 </head>
40 <body>
41 <nav class="navbar" style="background-color: #F1EBF5;">
      <div class="container-fluid py-2 row text-center">
42
        <div class="col-md-2">
43
         <a class="navbar-brand ms-2" href="#">
44
           <!-- Logo boyutu width ve height ile ayarlanabilir -->
           <img src="static/img/logo.png" alt="" class="rounded-circle img-</pre>
46
               fluid">
         </a>
47
      </div>
      < div class = "col - md - 7 my - 4">
49
         < form class = "d-flex w-100" >
```

```
<input class="form-control" type="search" placeholder="Kitap veya</pre>
51
              Yazar Adi" aria-label="Search" id="searchInput">
         <button class="btn btn-outline-primary ms-2 d-flex" id="searchBtn
52
             " type="submit"><i class="fas fa-search pt-1 pe-1"></i>Ara</
             button >
        </form>
53
      </div>
54
     < div class = "col - md - 3">
       <div class="btn-group-vertical me-2">
56
       <c:choose>
57
         <c:when test="${sessionScope.user != null}">
         <a href="LogoutServlet" class="btn btn-outline-primary mx-1">
59
          60
              </span>
          </a>
          </c: when>
62
         <c: otherwise >
63
         <a href="register" class="btn btn-outline-primary btn-sm">
64
           <i class="fas fa-user-plus"></i><span class="px-2">Üye Ol</span
               >
          </a>
         <a href="login" class="btn btn-outline-primary mt-2 btn-sm">
67
           <i class="fas fa-user-check"></i><span class="px-2">Giris Yap//
               span>
          </a>
           </c: otherwise >
70
        </c:choose>
```

```
<a href="basket" class="btn btn-outline-danger btn-sm mt-2"><span
72
               id="basketCounter" class="badge bg-warning rounded-pill mx-1
              ">0</span><i
               class="fas fa-shopping-cart"></i><span class="px-2">Sepet </
73
                   span ></a>
        </div>
74
      </div>
75
      </div>
76
    </nav>
77
78
    <!-- Kategori gösterim yeri-->
79
    <div class="container-fluid" style="background-color: #4887B0;">
80
      <div class="text-center py-3">
81
        <a class="nav-1 rounded-3 mx-1 px-2 category-item" href="edebiyat.</pre>
82
            jsp">Edebiyat </a>
        <a class="nav-2 rounded-3 mx-1 px-2 category-item" href="egitim.jsp</pre>
83
            ">Egitim </a>
        <a class="nav-3 rounded-3 mx-1 px-2 category-item" href="felsefe.</pre>
84
            jsp">Felsefe </a>
        <a class="nav-4 rounded-3 mx-1 px-2 category-item" href="bilim.jsp"</pre>
85
            >Bilim </a>
        <a class="nav-5 rounded-3 mx-1 px-2 category-item" href="yazilim.</pre>
86
            isp">Yazïlïm</a>
      </div>
87
    </div>
89
90 < section id="productjsp">
91 < @ include file = "products.jsp" %>
92 </section>
```

```
94 < footer class = "footer mt-auto" style = "background-color: #F1EBF5;">
           <div class="container-fluid">
95
               <div class="row row-cols-3 text-center">
                    < div class = "col">
97
                      <div class="my-1"><a class="footer-link" href="#"><b>
98
                          Kategoriler </b></a></div>
                         <div class="my-1"><a class="footer-link" href="</pre>
                            product . jsp ">Edebiyat </a></div>
                         <div class="my-1"><a class="footer-link" href="</pre>
100
                             edebiyat.jsp">Egitim </a></div>
                         <div class="my-1"><a class="footer-link" href="egitim"</pre>
101
                             . jsp ">Felsefe </a></div>
                        <div class="my-1"><a class="footer-link" href="</pre>
102
                             felsefe.jsp">Bilim </a></div>
                        <div class="my-1"><a class="footer-link" href="bilim.</pre>
103
                            isp">Yaz i l im</a></div>
                    </div>
104
                    < div class = "col">
105
                         <div class="my-1"><a class="footer-link" href="#"><b>
106
                            Ï leti sim </b></a></div>
                         <div class="my-1"><a class="footer-link" href="mailto</pre>
107
                             : furkan.kilicoglu@bil.omu.edu.tr">Email: furkan.
                             kilicoglu@bil.omu.edu.tr</a></div>
                         <div class="my-1"><a class="footer-link" href="mailto</pre>
                             : abdurrahman . otun@bil . omu . edu . tr ">Email :
                            abdurrahman.otun@bil.omu.edu.tr</a></div>
```

93

```
<div class="my-1"><a class="footer-link" href="mailto</pre>
109
                           :rabia.ozcan@bil.omu.edu.tr">Email: rabia.
                           ozcan@bil.omu.edu.tr</a></div>
                        <div class="my-1"><a class="footer-link" href="mailto</pre>
110
                           : huseyin.mutlu@bil.omu.edu.tr">Email: huseyin.
                           mutlu@bil.omu.edu.tr</a></div>
                    </div>
111
                   < div class = "col">
112
                   <div class="google-maps" >
113
                     <iframe src="https://www.google.com/maps/embed?pb=!1m18</pre>
114
                         !1m12!1m3!1d11978.07358235022!2d36.18899684401959!3
                         d41.36282063753321!2m3!1f0!2f0!3f0!3m2!1i1024!2i768
                         !4f13.1!3m3!1m2!1s0x40887eff9abfffe9%3
                         A0x96d2f4886017389e!2
                         zNDHCsDIxJzUxLjgiTiAzNsKwMTEnMDQuMCJF!5e0!3m2!1 str
                         !2 str!4v1624139653817!5m2!1 str!2 str " width="2,66"
                         height="2" style="border:0;"></iframe>
115
                   </div>
116
                   <div class="my-1"><a class="footer-link" href="https://</pre>
117
                       www. google.com/maps/place/41%C2%B021'51.8%22N+36%C2%
                       B011'04.0%22E/@41.3644013,36.1669385,14z/data=!4m6!3
                       m5!1 s0x40887eff9abfffe9:0x96d2f4886017389e!7e2!8m2!3
                       d41.3644013!4d36.184448">Adres: Atakum/Samsun</a></
                       div>
               </div>
118
               </div>
119
```

```
<div class="border-top container text-center py-2 text-muted"</pre>
120
                        Copyright 2021 - Bu Ödevin Tüm Hakları Saklıdır. </div
                   >
                   >
           </div>
121
       </footer>
122
123
     <script type="text/javascript"</pre>
124
                src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.2/
125
                   jquery.min.js">
       </script>
126
127
   <script>
128
   $(function () {
129
        $("#searchBtn").click(function(){
130
            var searchInput = $("#searchInput").val();
131
            console.log(searchInput);
132
             document.getElementById("productjsp").innerHTML="";
133
              $.post("/YaziKolik/index", {action: "search", searchInput:
134
                  searchInput }, function (data) {
                   $("#productjsp").html(data);
135
               });
136
137
138
        });
139
        $(".btn-decrease").click(function(){
140
             var currentVal = parseInt($(this).next().val());
141
             if(currentVal > 1){
142
                  currentVal -= 1;
143
                  $(this).next().val(currentVal);
```

```
}
145
            });
            $(".btn-increase").click(function(){
147
              var currentVal = parseInt($(this).prev().val());
148
              if (currentVal < 50){</pre>
149
                   currentVal += 1;
150
                  $(this).prev().val(currentVal);
151
              }
152
            });
153
         });
154
155
   $('.cartAdd').click(function (){
156
        var deger;
157
        var values = [];
158
        for ( var i = 0; i < 4; i + +) {
159
        deger=$(this).parent().prev().children("p:nth("+i+")").text();
160
        if (i == 3) {
161
             var price = parseFloat(deger);
162
             var quantity = parseInt($(this).next().next().val());
163
             var cost = price * quantity;
164
             values.push(cost.toFixed(3));
165
             continue;
166
        }
167
        values.push(deger);
168
        }
169
        values.push(quantity);
170
        console.log(values[0]);
171
        console.log(values[4]);
172
```

```
$.post("/YaziKolik/index", {action:"addBasket",productTitle:values
173
           [0], productQuantity: values [4]}, function (basketCounter) {
          document.getElementById("basketCounter").innerHTML=basketCounter;
174
175
        });
176
        console.log(values); //degerleri alīp almadīgīnī görmek istedim.
177
       $('.toast').toast('show');
178
        //values dizisini ajax komutlarï ile servletdaki sessiona yolla
180 });
181
182 < / script >
183 < script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/js/
      bootstrap.bundle.min.js" ></script>
184 </body>
185 </html>
```

Yukarıda verilen kodda 25 ve 37 satırları arası, sayfanın altında yer alan footer bölgesindeki harita için stil kodlarıdır. 41 ve 77 satırları arasında yer alan **\$sessionScope.user!= null'** tümcesi kullanıcı girişi yapıldığını kontrol ederek navbarda "Çıkış Yap" butonunu gösterir. Kullanıcı giriş yapmadı ise navbarda "Üye Ol" ve "Giriş Yap" butonları bulunur. Bu butonların hemen altında "Sepet" butonu bulunur ve sepetin içerisindeki ürün adedini de gösterir.

84 ve 92 satırları arasında YazıKolik sitemizde bulunan kategoriler listelenir. 90 ve 92 satırları arasında product.jsp sayfası include edilir ve ürünler sergilenir. 94 ve 122 arasındaki satırlar sitenin footer alanıdır. 128 ve 136 satırları arasında yer alan script kodu productjsp idli jsp sayfasındaki productları siler. Ajax kullanarak post isteği yapar. Post metodundan gelen bilgiye göre sorgu yapılır. print writer nesnesi kullanılarak üretilen html kodu yine product.jsp idli section alanının içerisine jquery yardımıyla eklenir.

140 ve 146 satırları arasında yer alan script kodu btn-decrease sınıfı ile tanımlanmış butona tıklandığında çalışmaya başlar. Tıklanan butonun yer aldığı satırın sonraki satırının değerini alıp, currentVal değişkenine atar. currentVal değeri birden büyük ise azalt butonuna basılınca ürün adedi azaltılır ve mevcut elementin sonraki elementinin değeri yeni adet sayısı ile güncellenir. 147 ve 154 satırları ise 140 ve 146 arasında yer alan satırların mantıksal olarak tersine çalışır. 140-146 satırları azalt butonu için, 147-154 satırları arası arttır butonu için yazılmıştır.

156 ve 180 satırları arasında yer alan script kodları "Sepete Ekle" butonu için çalışır. Sepete ekle butonlarının sınıfı cartAdd şeklinde tanımlanmıştır. Bu sınıftan bir butona tıklandığında, tıklanan butonun içinde yer aldığı divin önceki divine gidip, orada yer alan childların textini çeker. Bunu bir for döngüsü ile yapar ve aldığı her değeri values isimli diziye atar. Üçüncü childa gelindiğinde, alınan değer floata çevrilip, price değişkenine atanır. Adet sayısı ise mevcut butonun iki sonraki satırından çekilip quantity değişkenine atılır. Sepette toplam fiyatı gösterebilmek içinde adet ve fiyat çarpılarak cost değişkenine atılır ve bu değişken diziye eklenir iken duyarlılığı da üçe ayarlanır. Alınan bu değerler Ajax komutu ile sitenin main pageine gönderilir. Ayrıca yine mevcut butona tıklandığında ekranda "Ürün sepete eklendi" şeklinde tost mesaj görüntülenir.

10.1.2 product.jsp

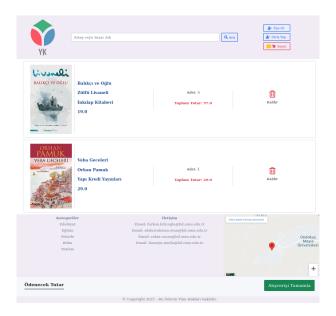
```
<!--ürün ba s lang ï c ï -->
6
             <div class="col">
             <div class="card text-center mb-4 shadow-items py-2">
                 < div class = "pb-3">
                     <img src="${product.getImageUrl()}" alt="">
10
                 </div>
11
                 <div class="border-top border-bottom pt-1 mb-2">
12
                     ${ product.getTitle()}
13
                     ${ product.getAuthor()}
14
                     ${ product.getPublisher() }</p</pre>
15
                        >
                     ${ product.getPrice()}
16
                 </div>
17
                 <div>
18
                     <button class="me-3 btn btn-outline-success cartAdd"</pre>
19
                        type="submit"><i class="fas fa-shopping-cart pe-2"
                        "></i>Ekle </button>
                     <button class="btn rounded-pill btn-sm btn-outline-
20
                        danger btn-decrease" type="button"><i class="fas
                        fa-minus"></i>>/button>
                     <input type="number" value="1" style="width:25px;</pre>
21
                        border: none; padding-left:6px; "class="mx-1">
                     <button class="btn rounded-pill btn-sm btn-outline-
22
                        success btn-increase" type="button"><i class="fas
                         fa - plus " > </i > </button >
                 </div>
23
             </div>
         </div>
25
         <!--ürün biti si-->
```

```
</c:forEach>
27
           </div>
      </div>
29
      <!--Toast Start -->
31
      <div class="fixed-top top-0 end-0">
32
      <div class="toast position-absolute top-0 end-0 align-items-center</pre>
33
          text-white bg-success" role="alert" aria-live="assertive" aria-
          atomic="true" data-bs-delay="1500">
          <div class="toast-header">
34
               < i class = "fas fa - check pe - 3" > </i>
35
             <strong class="me-auto">Urun sepete eklendi </strong>
             <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="toast"
37
                  aria - label = "Close" > </button >
           </div>
         </div>
39
      </div>
40
   <!--Toast Finish -->
```

product.jsp, ana sayfa için referans oluşturmaktadır. Ürünler isim, yazar, yayıncı ve fiyat şeklinde listelenmektedir. Her ürünün altında arttırma, azaltma ve sepete ekleme butonu bulunmaktadır. Sepete ekle butonuna tıklandığında çalışacak tost mesaj komutları da burada yer almaktadır.

10.2 *SEPET*

Müşteri ürün ekledikten sonra sepetinin görünümü Şekil 8'de yer almaktadır.



Şekil 8: Sepet Arayüzü

10.3 ÜYE GİRİŞ İŞLEMLERİ

Eğer müşteri sisteme kayıtlı ise Şekil 4'de yer alan arayüz ile sisteme giriş yapabilir iken, sisteme kayıtlı olmayan müşteriler Şekil 9 'de yer alan arayüz ile sisteme kayıt olabirler. Kayıt olma arayüzünün kodu 10.3.1 bölümünde, giriş yapma arayüzünün kodu ise 10.3.2 bölümünde anlatılmıştır.

10.3.1 *Kayıt Ol*

YazıKolik Üyelik Formu			
Ad			
Soyad			
E-Mail Adresi			
Cep Telefonu			
Adres			
Şifre	Mi.		
Kayıt Ol	Zaten Üye Misin?		

Şekil 9: Üye Kayıt Arayüzü

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2    pageEncoding="UTF-8"%>
3 <%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c"%>
4 <!DOCTYPE html>
5 <html lang="tr">
```

```
6 <head>
      <meta charset="UTF-8">
      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"</pre>
         >
      <meta name="description" content="Kitap Satis Sitesi">
10
      <meta name="keywords" content="kitap,okumak,egitim,roman,edebiyat">
11
      <meta name="author" content="Rabia ÖZCAN, Yahya Furkan KILI O LU ,</pre>
12
         Muhammed Abdurrahman ÖTÜN, Hüseyin MUTLU">
      <!--CSS bağ i mli li klar i-->
13
      <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/css/</pre>
14
          bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
      <!--Javascript Bağımlılıkları-->
15
      <script > % include file = "static/js/fontawesome-icons.js" %>//
16
          script >
      <title >YaziKolik </title >
17
      <style type="text/css">
18
      <%@ include file = "static/css/style.css" %>
19
      </style>
20
21 </head>
22 <body>
      <div class="container border p-3 my-3" id="registerform">
23
      <form method="post" action="" >
          <div class="mb-3 btn btn-primary w-100" style="cursor:auto">
25
              Yazï Kolik Üyelik Formu
          </div>
27
          < div class = "mb-3">
              <label for="isim" class="form-label">Ad</label>
29
```

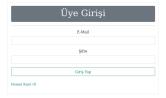
```
<input type="text" class="form-control" id="isim" name="</pre>
30
                   firstName" required >
             </div>
31
             < div class = "mb-3">
32
               <label for="soyisim" class="form-label">Soyad</label>
33
               <input type="text" class="form-control" id="soyisim" name="</pre>
34
                   lastName" required>
             </div>
           < div class = "mb-3">
36
             <label for="emailadres" class="form-label">E-Mail Adresi </label</pre>
37
                 >
             <input type="email" class="form-control" id="emailadres" name="</pre>
38
                 email" aria - described by = "emailHelp" required >
           </div>
39
           < div class = "mb-3">
               <label for="telno" class="form-label">Cep Telefonu </label>
41
               <input type="text" class="form-control" id="telno" name="</pre>
42
                   phoneNumber" required >
           </div>
43
44
           < div class = "mb-3">
45
               <label class="form-label" for="adres">Adres</label>
46
               <textarea class="form-control" id="adres" name="adress"</pre>
                   required ></textarea>
             </div>
           < div class = "mb-3">
49
             <label for="sifre" class="form-label">Sifre </label>
             <input type="password" class="form-control" id="sifre" name="</pre>
51
                 password">
```

```
</div>
52
          < div class = "mb-3">
            <a href="" class="float-end pt-1" style="text-decoration: none;
54
                ">Zaten Üye Misin?</a>
           </div>
55
          <button type="submit" class="btn btn-success w-25">Kayït Ol</
56
              button >
         </form>
      </div>
58
   <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/js/</pre>
      bootstrap.bundle.min.js" ></script>
61 </body>
62 </html>
```

Kayıt olmak için bir form tanımlanmış, bu form aracılığı ile kullanıcıdan ad, soyad, e-mail adresi, cep telefonu, adres ve şifre bilgileri alınmaktadır. Alınan bu bilgiler post methodu ile servleta gönderilmektedir.

10.3.2 *Giriş*

Kullanıcı sisteme giriş yapmak istediğinde Şekil 10'da yer alan arayüz ile karşılaşmaktadır.



Şekil 10: Üye Giriş Arayüzü

```
1 < @ page language = "java" contentType = "text/html; charset = UTF-8"
      pageEncoding="UTF-8"%>
3 < @ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c"%>
4 <!DOCTYPE html>
5 < html lang = "tr">
6 <head>
      <meta charset="UTF-8">
      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"</pre>
         >
      <meta name="description" content="Kitap Satis Sitesi">
10
      <meta name="keywords" content="kitap,okumak,egitim,roman,edebiyat">
11
      <meta name="author" content="Rabia ÖZCAN, Yahya Furkan KILI O LU ,</pre>
12
         Muhammed Abdurrahman ÖTÜN, Hüseyin MUTLU">
      <!--CSS bağımlılıkları-->
13
      <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/css/</pre>
14
          bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
      <!--Javascript Bağımlılıkları-->
```

```
<script > <%@ include file = "static/js/fontawesome-icons.js" %>
16
          script >
      <title >YaziKolik </title >
17
      <style type="text/css">
18
      <%@ include file = "static/css/style.css" %>
19
      </style>
20
21 </head>
22 <body>
23
      <div class="container border p-3 my-3 text-center w-50" id="</pre>
          loginform">
           <form action="login" method="post" >
               <div class="mb-3 bg-secondary py-2 rounded-3" style="color:</pre>
26
                   white; ">
                    <h1>Üye Giri i </h1>
27
28
               </div>
29
               < div class = "mb-3">
30
                    <hr>>
31
                    <label for="email" class="form-label">E-Mail</label>
32
                    <input type="email" class="form-control" id="email" name=</pre>
33
                       "email" required >
                  </div>
                 < div class = "mb-3">
35
                    <label for="sifre" class="form-label">Sifre </label>
                    <input type="password" class="form-control" id="sifre"</pre>
37
                       name="password" required >
                  </div>
38
                 < div class = "mb-3">
```

```
<button type="submit" class="btn btn-outline-success w
40
                       -100">Giri S Yap </button >
                 </div>
41
                 < div class = "mb-3">
42
                   <a href="" style="text-decoration: none; color:teal" class
43
                       ="float - start mt-2"><small>Hemen Kayït Ol < /small></a>
                   <div class="clearfix"></div>
44
                 </div>
           </form>
46
      </div>
48 < script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/js/
      bootstrap.bundle.min.js" ></script>
49 </body>
50 </html>
```

Üyelerin sisteme giriş yapabilmesi için post metodu ile bir form tanımlanmıştır. Bu form aldığı bilgileri kontrol edip, cevap döndermesi için servleta gönderir.

10.4 ÖDEME İŞLEMLERİ

Müşteriler sepetteki ürünlerini satın almak istediklerinde Şekil 11 ile karşılaşır. Kredi kartı bilgilerini girip, ödeme yap butonuna bastığında müşterinin kredi kartı bilgileri web servise gider, web serviste kart bilgileri kontrol edilir. Eğer bütün bilgiler doğru ve limit yeterli ise web servis cevabı servleta gönderir. Servlet aldığı cevaba göre kullanıcıya sipariş numrasını gösterir ya da kredi kartı bilgilerinde hata olduğuna dair bir mesaj görüntülenir.

	Kredi Kartı Bilgileri	×		
ya Yazar Adı	Kart Sahibinin Adı ve Soyadı		Ara	
	Ad Soyad			
	Kredi Kartı Numarası			
	Kart Numarası			
Veba Gecelo	Ay ve Yıl	CVV Kodu		
Orhan Pam	AA/YY	CVV		
Yapı Kredi '				
29.0	50,65	Ödeme Yap		
·				

Şekil 11: Ödeme Ekranı Arayüzü

```
<div class="modal-dialog">
      <div class="modal-content">
        <div class="modal-header">
          <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Kredi Kartï
              Bilgileri </h5>
          <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal"
7
              aria - label = "Close" > </button >
        </div>
        <div class="modal-body">
9
          <form action="" method="POST" id="payment-form">
10
            < div class = "mb-3">
11
               <label for="credit-card-owner" class="form-label">Kart
12
                  Sahibinin Adi ve Soyadi </label>
               <input type="text" class="form-control" id="credit-card-owner</pre>
13
                  " placeholder="Ad Soyad" name="ownerName">
            </div>
14
            < div class = "mb-3">
15
               <label for="credit-card" class="form-label">Kredi Kartï
16
                  Numaras i </label>
               <input type="text" class="form-control" id="credit-card"</pre>
17
                  placeholder="Kart Numarasi" maxlength="19" name="
                  cardNumber">
            </div>
            <div class="row row-cols-2 mb-3">
19
              < div class = "col">
20
              <label for="tarih" class="form-label">Ay ve Yil</label>
21
              <input type="text" class="form-control me-3" maxlength="5"</pre>
22
                  placeholder="AA/YY" id="tarih" name="cardDate">
             </div>
```

```
< div class = "col">
24
               <label for="cvv" class="form-label">CVV Kodu</label>
               <input type="text" class="form-control" maxlength="3"</pre>
26
                   placeholder="CVV" id="cvv" name="cardCvv">
             </div>
27
             </div>
         </div>
29
         <div class="py-3 px-4 border-top">
           < div class = "float - start" > 50,65 < / div >
31
           <div><button type="submit" class="btn btn-outline-success float-</pre>
32
               end" id="doPay">Ödeme Yap</button></div>
         </form>
33
         </div>
34
       </div>
35
    </div>
37 < div >
38 <!--Modal Biti $i -->
```

Bu kodlar sepet kodlarının içerisinde yer almaktadır. Kredi kartı bilgilerini form ile alıp post metodu ile web servise gönderir. İlgili jquery kodu ise:

```
error: function(result) {
10
                              alert (result);}
11
                            });
12
13
                          });
14
       $("#credit-card, #cvv").keypress(function (e) {
15
             if ((e.which < 48 || e.which > 57) && (e.which !== 8) && (e.
16
                which !== 0)) {
                return false;
17
             }
18
             if (this.value.length === 4 || this.value.length === 9 || this.
19
                value.length === 14) {
              this.value = this.value += ';
20
21
             return true;
             });
23
24
25
             $("#tarih").keypress(function (e) {
             if (this. selection Start == 0 && e. which > 49){
27
                return false;
28
             }
29
             if ((e.which < 48 | e.which > 57) && (e.which !== 8) && (e.
                which !==0))
                return false;
31
             }
32
             if (this.value.length === 2) {
              this.value = this.value += '/';
34
35
```

```
return true;
```

37 });

10.5 YÖNETİCİ PANELİ

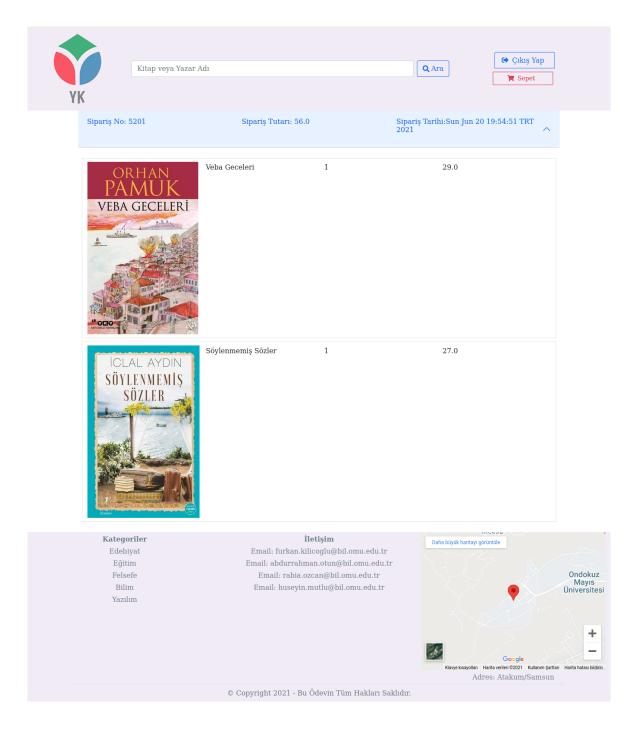
Admin için yönetim paneli Şekil 12'de yer almaktadır.



Şekil 12: Admin İçin Yönetim Paneli

WEB SERVIS

Kullanıcı kredi kartı bilgilerini doldurup, siparişini tamamladıktan sonra karşılaştığı arayüz Şekil 13'de yer almaktadır. Kullanıcı siparişini tamamlayabilmesi için sisteme giriş yapmış olmadır. Sipariş tamamlandıktan sonra sipariş numarası, tutar ve tarihi görüntülenmektedir. Daha sonra kullanıcı ister ise logoya tıklayarak ana sayfaya dönebilmektedir.



Şekil 13: Sipariş Tamamlandıktan Sonra Kullanıcı Arayüzü

11.1 Card.java

26

```
3 public class Card {
     private String cardOwnerName;
     private String cardNumber;
     private String cardMonth;
     private String cardYear;
     private String cardCvv;
     public Card (String cardOwnerName, String cardNumber, String cardMonth,
         String cardYear, String cardCvv) {
        this.cardOwnerName = cardOwnerName;
10
        this . cardNumber = cardNumber;
11
        this . cardMonth = cardMonth;
        this.cardYear = cardYear;
13
        this . cardCvv = cardCvv;
     }
15
     public String getCardOwnerName() {
16
        return cardOwnerName;
17
     public void setCardOwnerName(String cardOwnerName) {
19
        this.cardOwnerName = cardOwnerName;
     }
21
     public String getCardNumber() {
        return cardNumber;
23
     }
     public void setCardNumber(String cardNumber) {
25
        this.cardNumber = cardNumber;
```

```
}
27
     public String getCardMonth() {
        return cardMonth;
29
     public void setCardMonth(String cardMonth) {
31
         this.cardMonth = cardMonth;
     }
33
     public String getCardYear() {
        return cardYear;
35
     }
36
     public void setCardYear(String cardYear) {
37
        this.cardYear = cardYear;
39
     public String getCardCvv() {
40
        return cardCvv;
41
42
     public void setCardCvv(String cardCvv) {
43
        this.cardCvv = cardCvv;
44
     }
45
46 }
```

Bu sınıfta kart nesnesinin sahip olacağı özellikler, ve getter setter metotları tanımlanmıştır.

11.2 CardProcess.java

```
package com.service.web;

import java.util.*;
```

```
4 public class CardProcess {
     Card card1 = new Card("RABÏA ÖZCAN", "1234 5678 1234 5678", "03", "22", "
        333");
      Card card2 = new Card("YAHYA FURKAN KILICOGLU", "4213 5419 4571 1624",
          "06","26","457");
      Card card1 = new Card("MUHAMMED OTUN", "1324 4219 7315 9462", "04", "28"
          ,"164");
      Card card1 = new Card("HUSEYÏN MUTLU","1249 4875 1674 7461","02","27"
          ,"421");
     private List < Card > cardList = new ArrayList < >();
10
     public void addItemList(Card card) {
11
        cardList.add(card);
12
     }
13
     public boolean cardCompare(Card user) {
14
        addItemList(card1);
15
        addItemList(card2);
16
        addItemList(card3);
17
        addItemList(card4);
        for(Card card : cardList) {
19
        if(card.getCardOwnerName().equals(user.getCardOwnerName()) &&
20
           card.getCardNumber().equals(user.getCardNumber()) && card.
21
               getCardMonth().equals(user.getCardMonth()) &&
           card . getCardYear() . equals (user . getCardYear()) && card . getCardCvv
22
               ().equals(user.getCardCvv())) {
               return true;
23
           }
        }
25
        return false;
```

```
27 }
28 }
```

Card.java sınıfından bir cardx nesnesi yaratılır. Card.java sınıfının yapılandırıcı metodu string bir kart sahibi adı, string bir kart numarası -16 haneli- string bir son kullanma tarihi ve string bir cvv değerleri alır. Bu sebeple CardProcess sınıfında da kart nesnesini oluşturulurken Card.java sınıfının yapılandırıcı metoduna uygun bir şekilde oluşturulur. Oluşturulan bu kart nesneleri cardList isimli bir listeye atılır. cardCompare metodunda ise formdan gelen kart bilgiler ile bizde kayıtlı olan kart bilgileri karşılaştırılır. Eğer bütün değerler doğru ise bu metotdan true döner.

11.3 MyResource.java

```
public class MyResource {

description of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the produce of the
```

```
if (compare.cardCompare(user) == true) {
13
            // veri tabanına siparisi kaydet siparis no olustur ve geri dönd
               ür.
            String message = "Ödeme Bašarīlī Sekilde Gerceklesti";
15
            return message;
16
17
           String message = "Ödeme Bašarīsīz";
18
           return message;
19
20
21
22 }
```

MyResource sınıfı incelediğimizde @PATH ile sınıfın çalışacağı adres belirlenmiştir. @PATH kullanımı @path ifadesi sınıflar için kullanabileceği gibi metotlar içinde kullanılabilir. @Produces ile çıktının türünü belirledik. @FormParam Kullanıcıdan html form parametrelerini almamıza yaramaktadır. CardProcess sınıfından compare adlı nesne türettik. Monthandyear string dizisi oluşturur ve cart tarihindeki / işaretini kaldırır. Card sınıfından user türetir ve card bilgilerini yapıcı metot sayesinde doldurur. Eğer compare nesnesi içerisindeki cardCompare sınıfındaki kullanıcı veriken kart bilgileriyle doğruysa ödeme başarılı mesajını geri döndürür. Eğer değilse başarısız bilgisini geri döndürür. Bunların hepsi yapıcı bir metot içerisinde kullanılmıştır.

ÜRÜNLERİN YER ALDIĞI VERİTABANI KODLARI VE AÇIKLAMALARI

Bu sınıflar içerisinde ssorgularımızı static final string olarak tanımlamaktayız.Repository ve RepositoryImpl paketleri bu paketler içerisindeki sınıflar ile interfaceler oluşturulmuştur.Bu interfaceler üzerinden implements yapılmıştır. Implements sınıflarında veri tabanı CRUD işlemleri gerçekleştirilmektedir. JpaFactory ve JpaFactoryImpl sınıfları ile jpa içerisinde bulunan entityManager ve entitiyTransection sınıflarını implement ediyoruz.

SERVLETLAR

Web sayfaları eskiden durağan bir yapıya sahipti, kullanıcıdan bilgi alarak bu bilgiler doğrultusunda işlemler yapamıyordu. Zamanla dinamik web sayfasına duyulan istekler artınca kullanıcıdan bilgiler alıp çalışan dinamik web sayfaları üretilmeye başlandı.

Java programlama dili ile dinamik web sayfaları üretmek için bir çok yol vardır, bunlardan biri olan Servlet teknolojisini inceleyeceğiz.

Servlet Nasıl Çalışır?

Servlet uygulamaları web sunucu (Server) üzerinde çalışır. Kullanıcıdan aldığı verilere göre sonuçlar üreten Java sınıflarıdır. Bu veriler üzerinde gereken işlemler yapıldıktan sonra önceden tasarlanmış biçimlere uyarlanarak kullanıcıya geri döndürülür.

Aşamalar halinde söylemek istersek Servlet:

Kullanıcıdan Server'a istek (request) gönderilir. Server'da bu isteğe ait servlet belirlenir. istek ve tüm bilgi bu servlet'e gönderilir. Servlet bu gelen bilgileri alır ve oluşturulması gereken sonuçları üretir. Genellikle bu sonuçlar HTML sayfası şeklindedir. Servlet oluşturduğu sonucu web sunucusuna gönderir. Web sunucusu Servlet'ten aldığı sonucu (response), isteği yapan kullanıcıya gönderir.Hizmet yöntemi, istemciden gelen istek türüne göre doGet veya doPost'u çağırır, eğer alma isteği gelirse doPost çağrılırsa doGet çağrılır Sunucu bir sunucu

uygulaması için her istek aldığında, sunucu yeni bir iş parçacığı oluşturur ve hizmeti çağırır. Service () yöntemi, HTTP istek türünü (GET, POST, PUT, DELETE, vb.) Kontrol eder ve uygun şekilde doGet, doPost, doPut, doDelete, vb. Yöntemlerini çağırır.

13.1 AdminServlet

```
package com.yazikolik.servlets;
3 import java.io.IOException;
5 import javax.servlet.RequestDispatcher;
6 import javax.servlet.ServletException;
7 import javax.servlet.annotation.WebServlet;
8 import javax.servlet.http.HttpServlet;
9 import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
10 import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
import com.yazikolik.model.*;
12 import java.util.ArrayList;
13 import com. yazikolik. repository. OrderDetailRepository;
14 import com. yazikolik. repository. OrderRepository;
15 import com. yazikolik.repository.Impl.OrderDetailRepositoryImpl;
16 import com. yazikolik.repository.Impl.OrderRepositoryImpl;
17
   * Servlet implementation class AdminServlet
20
21 @WebServlet("/AdminServlet")
22 public class AdminServlet extends HttpServlet {
```

```
private static final long serialVersionUID = 1L;
23
24
      /**
25
       * @see HttpServlet#HttpServlet()
       */
27
      public AdminServlet() {
28
          super();
29
          // TODO Auto-generated constructor stub
      }
31
32
     /**
33
      * @see HttpServlet#doGet(HttpServletRequest request,
          HttpServletResponse response)
35
     protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse
36
         response) throws ServletException, IOException {
        // TODO Auto-generated method stub
37
        RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("adminPanel.jsp
38
            ");
        OrderRepository orderRepository = new OrderRepositoryImpl();
39
        OrderDetailRepository orderDetailRepository = new
40
            OrderDetailRepositoryImpl();
        ArrayList < Order_ > orders = orderRepository.getAllOrders();
41
        ArrayList < OrderAndOrderDetail > orderAndOrderDetails = new ArrayList
42
            <OrderAndOrderDetail >();
        for (Order_ order_ : orders) {
43
           ArrayList < OrderDetail > orderDetailList = orderDetailRepository.
44
               findByOrder(order_);
```

```
orderAndOrderDetails.add(new OrderAndOrderDetail(order_,
45
                   orderDetailList));
          }
46
47
          request.setAttribute("orderAndOrderDetails", orderAndOrderDetails);
48
49
          rd.forward(request, response);
50
      }
51
52
      /**
53
       * @see HttpServlet#doPost(HttpServletRequest request,
54
            HttpServletResponse response)
       */
55
      \label{eq:protected_void} \textbf{protected} \quad \textbf{void} \quad \textbf{doPost} (\mbox{HttpServletRequest} \ \ \textbf{request} \ , \ \mbox{HttpServletResponse}
56
          response) throws ServletException, IOException {
          // TODO Auto-generated method stub
57
          doGet(request , response);
58
      }
59
60
61 }
```

13.2 BasketServlet

```
package com.yazikolik.servlets;

import java.io.IOException;
import java.util.ArrayList;
```

```
6 import java.util.Date;
7 import javax.servlet.RequestDispatcher;
8 import javax.servlet.ServletException;
9 import javax.servlet.annotation.WebServlet;
10 import javax.servlet.http.HttpServlet;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
12 import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
13 import javax.servlet.http.HttpSession;
14
15 import com. yazikolik. model. Basket;
import com.yazikolik.model.Order_;
17 import com. yazikolik. model. User;
18 import com. yazikolik. model. Product;
19 import com. yazikolik. model. Order Detail;
20 import com. yazikolik.repository.OrderDetailRepository;
21 import com. yazikolik. repository. OrderRepository;
22 import com. yazikolik. repository. ProductRepository;
23 import com. yazikolik. repository. Impl. OrderDetailRepositoryImpl;
24 import com. yazikolik.repository.Impl.OrderRepositoryImpl;
25 import com.yazikolik.repository.Impl.ProductRepositoryImpl;
26
27 /**
   * Servlet implementation class BasketServlet
29
30 @WebServlet("/BasketServlet")
31 public class BasketServlet extends HttpServlet {
     private static final long serialVersionUID = 1L;
32
     ProductRepository productRepository = new ProductRepositoryImpl();
33
     OrderRepository orderRepository = new OrderRepositoryImpl();
```

```
OrderDetailRepository orderDetailRepository = new
35
         OrderDetailRepositoryImpl();
      ArrayList < Basket > basket = new ArrayList < Basket > ();
36
       * @see HttpServlet#HttpServlet()
38
       */
      public BasketServlet() {
40
          super();
41
          // TODO Auto-generated constructor stub
42
      }
43
44
     /**
45
      * @see HttpServlet#doGet(HttpServletRequest request,
46
          HttpServletResponse response)
      */
47
     protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse
48
        response) throws ServletException, IOException {
        // TODO Auto-generated method stub
49
        HttpSession session = request.getSession();
50
        ArrayList < Basket > basket = (ArrayList < Basket >) session.getAttribute(
51
            "basket");
        if (request.getParameter("value") != null) {
52
           String stringValue =request.getParameter("value");
            int intValue = Integer.valueOf(stringValue);
54
           for (Basket item : basket) {
               if (item.getProduct().getProductID()==intValue) {
56
                  basket.remove(item);
                  break:
58
               }
```

```
}
60
        }
62
        request.setAttribute("basketList", basket);
63
        RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("basket.jsp");
64
        rd.forward(request, response);
65
     }
66
67
     /**
68
      * @see HttpServlet#doPost(HttpServletRequest request,
69
          HttpServletResponse response)
      */
70
     protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse
71
         response) throws ServletException, IOException {
        // TODO Auto-generated method stub
72
        HttpSession session = request.getSession();
73
        ArrayList < Basket > basket = (ArrayList < Basket >) session.getAttribute(
74
            "basket");
        User user = (User) session.getAttribute("user");
75
        if(user == null) {
76
           response.sendRedirect(request.getContextPath() + "/login");
77
        } else if ((String)request.getParameter("ownerName") != "") {
78
            float totalAmount=0;
           Order_ order = new Order_(new Date(), user, totalAmount);
80
           ArrayList < OrderDetail > orderDetails = new ArrayList < OrderDetail
81
               >();
           for (Basket item : basket) {
               orderDetails.add(new OrderDetail(order, item.getProduct(),
83
                  item.getQuantity());
```

```
totalAmount+=item.getProduct().getPrice()*item.getQuantity();
84
            }
           order.setPaymentAmount(totalAmount);
            orderRepository.save(order);
            order = orderRepository.lastOrder();
88
            for (OrderDetail orderDetail: orderDetails) {
               orderDetailRepository.save(orderDetail);
90
            }
92
            RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("
93
               OrderSuccess.jsp");
            request.setAttribute("order", order);
           request.setAttribute("orderDetails", orderDetails);
95
            session.setAttribute("basket", null);
           rd.forward(request, response);
        } else {
           request.setAttribute("error", "KartBilgileri Yanlis.");
            RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("
100
               OrderSuccess.jsp");
           rd.forward(request, response);
101
        }
102
103
        // baketlisti don ve icerigini orderdetails nesneleri icerisine
104
            yerlestir siparis numarisi goster
     }
106
107 }
```

13.3 MainServlet

```
1 package com. yazikolik. servlets;
3 import java.io.IOException;
4 import java.io.PrintWriter;
5 import java.util.ArrayList;
7 import javax.servlet.RequestDispatcher;
8 import javax.servlet.ServletException;
9 import javax.servlet.annotation.WebServlet;
10 import javax.servlet.http.HttpServlet;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
12 import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
13 import javax.servlet.http.HttpSession;
14
15 import com. yazikolik. model. Product;
16 import com. yazikolik. model. Basket;
17 import com. yazikolik. repository. ProductRepository;
18 import com. yazikolik.repository.Impl.ProductRepositoryImpl;
20 /**
   * Servlet implementation class MainServlet
22
23 @WebServlet("/MainServlet")
24 public class MainServlet extends HttpServlet {
     private static final long serialVersionUID = 1L;
      ProductRepository productRepository = new ProductRepositoryImpl();
26
      ArrayList < Basket > basket = new ArrayList < Basket >();
27
```

```
28
      /**
       * @see HttpServlet#HttpServlet()
30
31
       */
      public MainServlet() {
32
          super();
33
          // TODO Auto-generated constructor stub
34
      }
36
     /**
37
      * @see HttpServlet#doGet(HttpServletRequest request,
38
          HttpServletResponse response)
      */
39
     protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse
40
        response) throws ServletException, IOException {
        // TODO Auto-generated method stub
41
        HttpSession session = request.getSession();
42
        if (session.getAttribute("basket") != null) {
43
           ArrayList < Basket > basket = (ArrayList < Basket >) session.
44
               getAttribute("basket");
           session.setAttribute("basket",basket);
45
        }else {
46
           session.setAttribute("basket",basket);
        }
48
        ArrayList < Product > productList = productRepository.getAllProducts()
            ;
        request.setAttribute("productList", productList);
        request.setAttribute("basket", basket);
51
        RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("index.jsp");
```

```
rd.forward(request, response);
53
     }
54
55
     /**
      * @see HttpServlet#doPost(HttpServletRequest request,
57
          HttpServletResponse response)
      */
58
     protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse
         response) throws ServletException, IOException {
        // TODO Auto-generated method stub
60
        response . setContentType ("text/html");
61
         PrintWriter out = response.getWriter();
62
         if (request.getParameter("action").equals("search")) {
63
            String searchInput = (String)request.getParameter("searchInput")
64
            ArrayList < Product > productlar = productRepository.findByTitle(
65
                searchInput);
            out.write("<div class=\"container my-2\">\""
66
                              <div class = \"row row-cols -2 row-cols -md-3 row-</pre>
67
                      cols - lg - 4\">");
        for (Product product : productlar) {
68
            out. write ("<div class =\"col\">\n"
69
                                   <div class = \" card text - center mb-4 shadow -</pre>
                      items py-2\">\n"
                                       <div class =\"pb-3\">");
71
            out.write(" <img src =\""+product.getImageUrl()+" \">");
72
            out.write("</div>\n"
                                       <div class = \"border - top border - bottom</pre>
74
                      pt-1 mb-2\">");
```

```
out.write(""+product.getTitle()+""
75
             );
          out.write(""+product.getAuthor()+" 
76
             ");
          out.write(""+product.getPublisher()+"
77
             ");
          out.write(""+product.getPrice()+""
78
             );
          out.write("</div>");
79
          out.write("
                      <div >\n"
80
               + "
                                     <button class = \"me-3 btn btn-
81
                   outline -success cartAdd\" type = \" submit\" > <i class = \"
                   fas fa-shopping-cart pe-2\"></i>Ekle</button>\n"
               + "
                                     <button class = \"btn rounded - pill
82
                   btn-sm btn-outline-danger btn-decrease \" type = \" button
                   + "
                                     <input type=\"number\" value=\"1\"</pre>
83
                   style = \" width: 25 px; border: none; padding - left: 6 px; \"
                   c1ass = \lceil mx - 1 \rceil 
                                     <button class = \"btn rounded - pill
84
                   btn-sm btn-outline-success btn-increase\" type=\"
                   button'' > < i class = '' fas fa - plus'' > </i > </button > 'n''
               + "
                                  </div>\n"
85
                              </div>\n"
86
                          </div>");
87
       }
88
       out.write("
                    </div>\n"
             + "
                   </div>\n"
90
             + "\n"
```

```
<div class =\"fixed-top top-0 end-0\">\n"
92
                        <div class = \" toast position - absolute top -0 end -0 align</pre>
                   -items-center text-white bg-success\" role = \" alert \" aria
                   -live = \" assertive \" aria - atomic = \" true \" data - bs - delay
                    = "1500" > n"
                            <div class =\" to ast -header \" >\n"
94
                + "
                                 < i class = \ fas fa-check pe-3\ ></i>
95
                              <strong class = \"me-auto\">Urun sepete eklendi 
                    strong >\n"
                              <button type = \" button \" class = \" btn - close \" data</pre>
97
                   -bs-dismiss = \" to a st \" aria - label = \" Close \" > </button > \"
                            </div>\n"
98
                          </div>\n"
                + "
                        </div>");
100
         }
101
         else if (request.getParameter("action").equals("addBasket")) {
102
            HttpSession session = request.getSession();
103
            Product product = productRepository.findProductByTitle((String)
104
                request . getParameter("productTitle"));
            String string Quantity = request.getParameter("productQuantity");
105
             int intQuantity = Integer.valueOf(stringQuantity);
106
            ArrayList < Basket > basket = (ArrayList < Basket >) session.
107
                getAttribute("basket");
            basket.add(new Basket(product,intQuantity));
108
            session.setAttribute("basket", basket);
109
            String basketCounter = String.valueOf(basket.size());
110
            out.write(basketCounter);
112
         }
113
```

```
114
115 }
116 }
```

BÖLÜM: V

SONUÇ

SONUÇLAR

Bu çalışmada kitap satışı yapılan elektonik ticaret sitelerine alternatif bir sistem geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda kullanılacak teknolojiler ve mimari seçildikten sonra projenin back-end ve front-end kısmı gerçeklendi. Java programlama dili, maven, hibernate, jersey web servis kullanılarak proje dinamik bir şekilde çalışır hale getirildi. Diğer alternatiflerinden farklı olarak karmaşık yapıdan uzak, sade ve göz yormayan bir arayüz gerçeklendi. Proje gerçeklenirken tasarım kısmında Bootstrap kütüphanesinde epeyce faydalanıldı. Gerekli yerlerde jsp, html ve css kodları ile iyileştirmeler sağlandı. Fonksiyonel yapıda servlet kodlarında, arayüz ile iletişim kurmak için JSP kullanıldı. Sistem Apache Tomcat Server üzerinde test edildi ve çalışırlığı doğrulandı.

Kodların tamamı raporda yoktur. Githubdan çekebilirsiniz. Kodlar için temel anlamda anlatım yapılmıştır.

Görev dağılımı aramızda karışık şekilde gerçekleşti. İlk başta belirlediğimiz görevlerin tamamen dışına çıkıp, bir birimize yardım ederken, bir birimizin görevlerini de yapmış bulunduk. Bu sebeple net bir görev dağılımı ortaya çıkmadı.