

Web Tabanlı Eticaret Sitesi

İrem AKALP

Bilişim Sistemleri Mühendisliği

Kocaeli Üniversitesi

181307025

iremklp@gmail.com

Problem Tanımı

Bu raporda laravel framework kullanarak bir eticaret sitesinin yapım aşamalarından bahsedilmektedir. Projede admin ve user olmak üzere 2 tür kullanıcı bulunması gerekmektedir.

User yani müşteri bölümlerinde siteye kaydolma ve oturum açma bölümleri bulunmaktadır. Müşteriler için sitede çeşitli ürün kategorileri bulunmaktadır. İstedikleri ürünün sepete ekleyebilirler. Sepet kısmında ürün adetini arttırıp azaltabilirler. İsterlerse ürünü silebilir ya da sepeti boşaltabilirler. Ödeme yap dediklerinde ise ödeme bilgilerini girip sipariş oluşturabilirler. Siparişler bölümünde sipariş durumlarını kontrol edebilirler. Aynı zamanda profil bilgilerini de güncelleyebilirler.

Admin bölümünde is yönetici oturum açabilir. Kontrol paneli kısmında siteye mevcut kullanıcı, ürün ,sipariş sayısını görebilir hatta en çok satan ürünler ve aylara göre satışlar raporuna bakabilirler. Kullanıcıların tümünü listeleyebilir, güncelleyebilir, yeni kullanıcı ekleyebilir ya da silebilirler. Kategori, ürün ve siparişler bölümlerinde de aynı işlemleri yapabilirler.

1. GİRİŞ

1.1. PHP

PHP (açılımı PHP: Hypertext Preprocessor) geniş bir kitle tarafından kullanılan, HTML içine gömülebilen, nesne yönelimli bir programlama dilidir. PHP kodları sunucu tarafında çalıştırılır ve istemci bilgisayara HTML içerik olarak geri döner. PHP MySQL ,SQLite, PostgreSQL, SyBase, IBM-DB2, Oracle, Mongo, dBase v.b. Birçok popüler veritabanını projelerinizde kullanabilmenize izin verir.[1]

1.2. Laravel Framework

Laravel, MVC yapısında web uygulamaları geliştirme için tasarlanmış ücretsiz, açık kaynak PHP web uygulama iskeletidir. Composer sayesinde hem iskelet bağımsız hem de laravel'e özgü yazılmış paketlerin kullanımına imkân verir. [2]

Veritabanındaki her bir tabloya karşılık gelen bir model sınıfı bulunur. Bu sınıf kullanılarak oluşturulan nesneler ile akıcı arabirim (fluent interface) kullanılarak sorgular oluşturulabilir. [2]

Yüksek kabiliyetli rota (route) tanımları ile bağlantılar programatik olarak oluşturulur. Rotalara isim vermek ya da rotaya cevap veren controller ve action tanımları ile programatik olarak URL oluşturmak mümkündür. Böylece SEO ya da diğer ihtiyaçlar nedeniyle gereken URL değişikliklerinin projenin genelinde kullanılan linklerde otomatik olarak görülmesini mümkün kılar. [2]

Güçlü blade şablon dili ile MVC mimari deseninin View (V) kısmına çözüm sağlanır. View için blade kullanmak mecburi değildir, ön tanımlı olarak PHP dilinin kendisi de bir şablon dili olarak tercih edilebilir. [2]

1.3. Composer

Composer PHP ile uygulama geliştirirken kullanılan bileşen, sınıf veya eklenti olarak adlandırılan paketlerin yönetimini sağlamaktadır. Composer'ın özelliklerinden bir tanesi, yazılımınızın veya kütüphanenizin ihtiyaç duyduğu diğer kütüphaneleri belirtebilmenizdir. Yani siz yaptığınız projenin nelere bağlı olduğunu, hangi kütüphanelere ihtiyaç duyduğunu belirtirsiniz ve Composer sizin için bunları indirir, kurar. [3]

1.4. Bootstrap

Bootstrap, Twitter tarafından geliştirilen bir CSS Framework'üdür. Bootstrap ile bilgisayar, telefon ve tablet gibi farklı boyutlardaki cihazlara göre boyutlarını ayarlayabilen bir web tasarım aracıdır. Bir internet sitesi tasarlariken kullandığınız tüm etiketlere (h1..-h5, a, div, sapan,...) göre tasarımsal ve işlevsel olarak farklı özellikleri olan bir tasarım aracıdır. Ayrıca için de Responsive tasarımlar da işinize çok yarayacak Grid(Izgara) Sistemi'de bulunmaktadır. Bootstrap, farklı boyutlara sahip cihazlara uyumlu bir web site tasarımını çok kısa sürede ve daha az uğraşyla kolay bir şekilde yapmanızı sağlar. Bunun yanında geniş renk paleti, açılıp kapanabilir menü, Scrollspy, sayfalama, navigasyon bar gibi bir çok özelliği bize hiç bir şekilde ekstra uğraş vermeden kolayca kullanmamızı sağlayan hazır kodlara sahiptir. [4]

1.5.jQuery

jQuery, John Resig tarafından 2006 yılında geliştirilmiş ve şu an geniş bir jQuery ekibi tarafından gelişimi sürdürülen bir açık kaynak JavaScript kütüphanesidir.[5] Bir JavaScript kütüphanesi olduğundan, kütüphaneyi kullanarak geliştiriciler JavaScript ile oluşturdukları birçok işlevi web yazılımlarına sağlayabilirler. jQuery, hızlı, küçük, çapraz platformlu ve zengin özelliklere sahiptir.[6]

1.6. Ajax

AJAX'ın temel işlevi, web içeriğini eş zamansız olarak güncellemektir. (AJAX'ın "A"), yani bir kullanıcının web tarayıcısının sayfadaki içeriğin yalnızca küçük bir kısmının değişmesi gerektiğinde web sayfasının tamamını yeniden yüklemesine gerek yoktur. AJAX veya Asenkron Javascript ve XML, web geliştirmede kullanılan ve bir web sayfasının sayfayı yeniden yüklemeyen bir sunucu ile iletişim kurmasını sağlayan bir teknikler grubudur. AJAX kullanarak, web üzerindeki uygulamalar mevcut web sayfasına müdahale etmeden sunucu ile veri alışverişi yapabilir. "X", XML anlamına gelmek üzere tasarlanmış olsa da, veri alışverişi için XML kullanmak gerekli değildir. Bunun yerine JSON kullanılabilir.[7]

1.7.XAMPP

XAMPP, ücretsiz ve açık kaynaklı olarak geliştirilen, kolayca yüklenerek hazır hale getirilebilen bir web sunucusu yazılım paketidir. XAMPP, diğer web sunucularından farklı olarak içerisinde web sunucusu için Apache, veritabanı yönetimi için MariaDB, geliştirme içinse PHP ve Perl'i barındırır.[8]

2. TASARIM

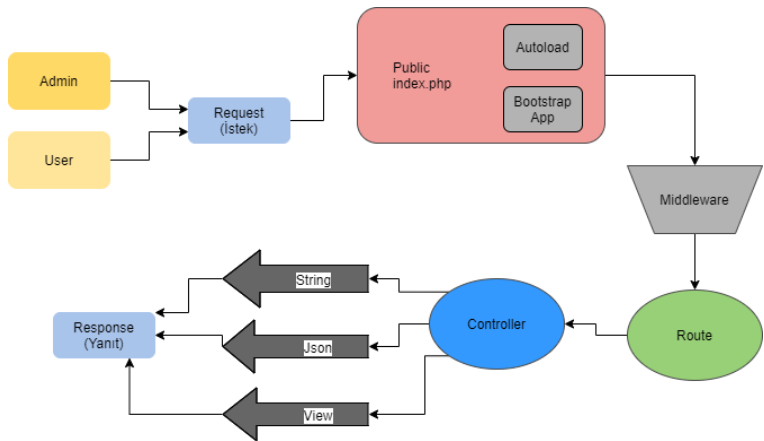
2.1. Genel Akış Şeması

Tarayıcı üzerinde site açıldığında Şekil 1 de görülen akış gerçekleşir.

Başlangıçta uygulama public klasörü içindeki index.php dosyası üzerinden çalışır. Autoload ve Bootstrap işlemleri yapıldıktan sonra gelen isteğe ait adres analiz edilerek uygun sayfaya yönlendirme yapılır.

Laravel içerisinde yönlendirme işlemlerini route tanımları gerçekleştirir. Route uygulamaya gelen her isteği test eder ve uygun çıktıyı ekrana verir. Gelen istek string, json ya da html çıktı olarak oluşturulur ve tarayıcı ekranında gösterilir. Route tanımı doğrudan ya da controller üzerinden çıktı verebilir.

Middleware isteklerin filtrelenmesi için kullanılır. Örneğin alışveriş yaptıktan sonra ödeme sayfasına geçmek için kullanıcının oturum açmış olması gerekir. Bu aşamada middleware tanımı kullanılır.



Şekil 1: Çalışma Yapısı

2.2. Yazılım Mimarisi

Proje PhpStorm ortamında PHP programlama dili ve Laravel Framework kullanarak geliştirilmiştir. XAMPP web sunucusu ve onun içerisinde bulunan MariaDB kullanılmıştır.

Web tabanlı projenin hazırlanması aşamasında, kullanılan bilgisayar:

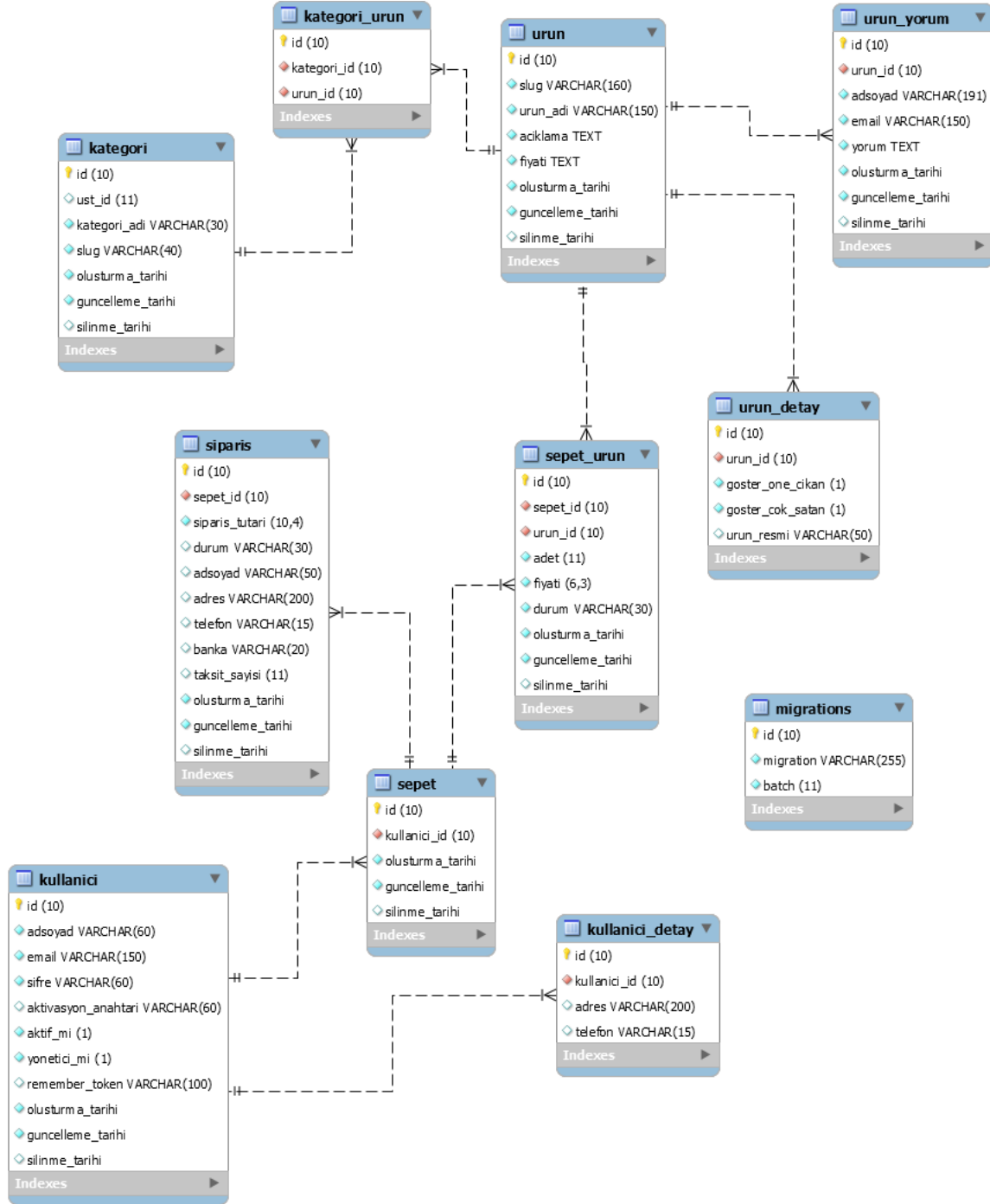
İşletim sistemi: Windows 10

CPU: Intel® Core™ i7-7500U CPU@2.70Ghz
2.90Ghz

RAM:12 GB

2.3. Veritabanı Yapısı

Geliştirilen projedeki kullanıcı, kategori, ürün ve sepet bilgileri Şekil 2’de gösterilen veri tabanı yapısında tutulmaktadır. Projede uygulanan ekleme, güncelleme ve silme işlemleri bu veritabanı üzerinden yapılmaktadır.



Şekil 2: ER Diyagramı

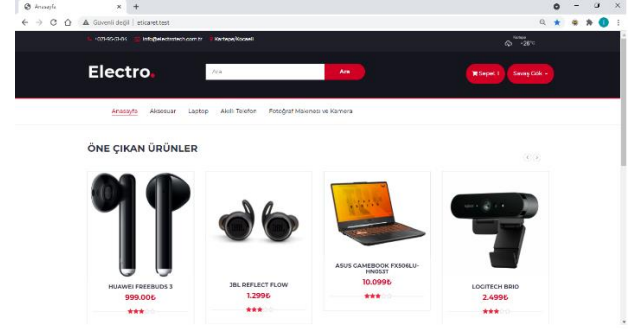
3. GENEL YAPI

Şekil 3 de görülen sayfalar müşterilerin oturum açma ve kaydolma sayfasıdır. Kullanıcıların mail ve şifre bilgileri veritabanında tutulmaktadır. Giriş yaptıklarında girdikleri mail ve şifre kontrol edilir eğer doğruysa giriş yapabilirler. Değilse hata mesajı verilir. Eğer kayıtlı bir hesapları yoksa kaydol seçeneği ile kaydolabilirler. Aynı mail adresi ile yalnızca bir hesap oluşturulmaktadır. Aksi durumlarda hata mesajı verilir.

Şekil 3: Müşteri Oturum Sayfaları

Siteye girildiğinde karşılaşılan ilk sayfa şekil 4 de ki anasayfadır. En üstteki header da sağ tarafta güncel hava durumu bilgisi; sol tarafta ise telefon, konum ve mail bilgileri bulunmaktadır. Konum kısmına basıldığında Google maps'e yönlendirmektedir. Mail kısmına basıldığında ise mail'e yönlendirmektedir.

2. Header da ise sağ tarafta sepet ve giriş bölümü bulunmaktadır. Giriş bölümünde eğer kullanıcı girişi yapılmamışsa oturum aç ve kaydol olmak üzere 2 alt menü açılır. Eğer giriş yapılmışsa giriş yapan kişinin adı yazar ve profil, sipariş, çıkış olmak üzere 3 alt menü açılır. Aynı zamanda rama işleminin yapılacağı search kısmında bu headerda yer almaktadır. Alt kısımda ise menü, öne çıkan ve çok satan ürünler bölümleri bulunmaktadır.



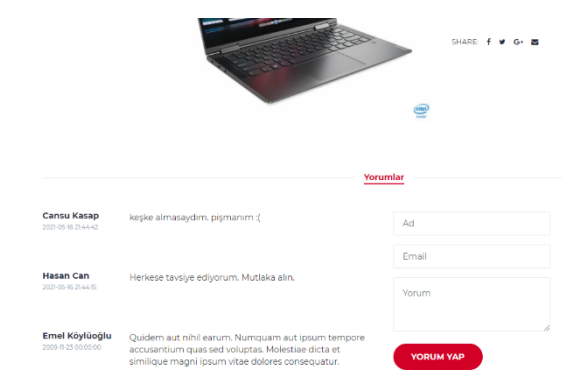
Şekil 4: Anasayfa

Şekil 5 de görmüş olduğumuz sayfa sepet sayfasıdır. Bu bölümde sepete eklenen ürün adedi güncellenebilir. Sepette bulunan herhangi bir ürün silinebilir ya da sepet tamamen boşaltılabilir. Eğer ürün adedi 1'in altına düşerse sepetten otomatik olarak kaldırılacaktır. Ödeme yap ile de kullanıcı şekil 6 da görülen ödeme sayfasına yönlendirilir. Sol tarafta bulunan bölümde müşteri bilgileri bulunmaktadır. Sağ taraftaki bölümde ise ödeme yapılacak kart bilgilerinin girileceği bölüm bulunur. Ödeme yap dedikten sonra mevcut kullanıcı için bir sipariş oluşturulur.

Şekil 5: Sepet Sayfası

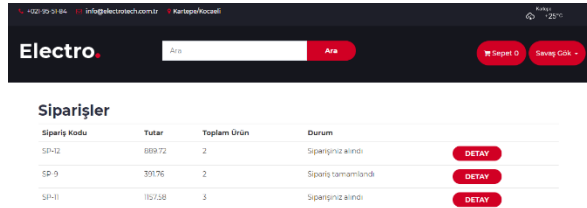
Şekil 6: Ödeme Sayfası

Şekil 7 de ise ürün detay sayfasını görülmektedir. Bu bölümde kullanıcılar ürün hakkında yapılan yorumları okuyabilir isterlerse formdan yeni yorum ekleyebilirler.

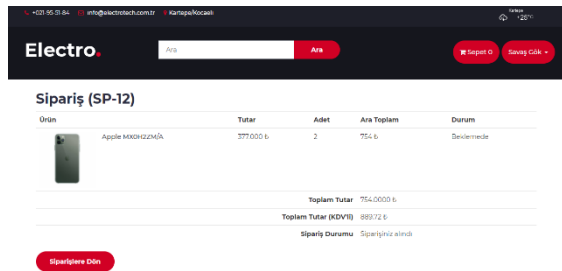


Şekil 7: Ürün Detay Sayfası

Kullanıcı siparişi oluşturulduktan sonra şekil 8 de görülen siparişler sayfasına yönlendirilir. Bu bölümde ise tüm siparişlerini görüntüleyebilir. İsterse şekil 9 da görülen sayfa ile sipariş detayına ulaşabilir.

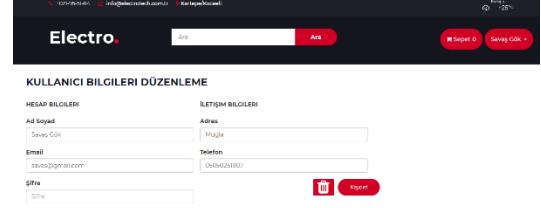


Şekil 8: Siparişler Sayfası



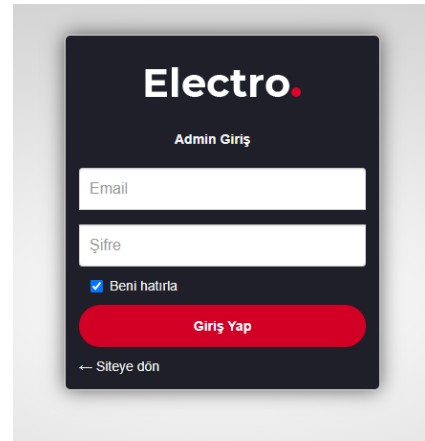
Şekil 9: Sipariş Detay Sayfası

Kullanıcı kendi kişisel bilgilerini şekil 10 da görülen sayfada güncelleyebilir. İsterse hesabını silebilir.



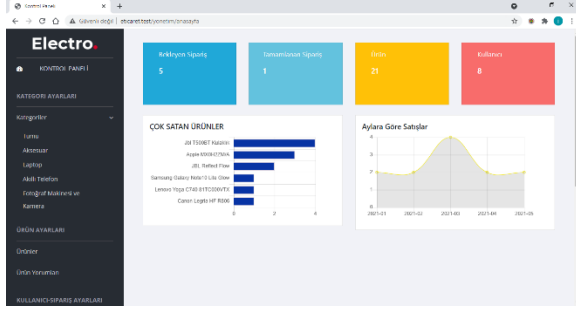
Şekil 10: Profilim Sayfası

Şekil 11 de görmüş olduğumuz bölüm ise admin sayfasının giriş kısmıdır. Bu bölümde admin isterse siteye dön linki ile kullanıcı sayfasına geçiş yapabilir.



















Şekil 11: Admin Giriş

Şekil 12 de görmüş olduğumuz bölümde adminin giriş yaptıktan sonra karşılaştığı kontrol panelidir. Bu bölümde sol tarafta menüler sağ tarafta ise bekleyen sipariş, tamamlanan sipariş, toplam ürün ve toplam kullanıcı sayıları gösterilmektedir. Aynı zamanda cart.js kullanarak oluşturulan aylara göre satışlar ve çok satan ürünler grafikleri bulunmaktadır. Sol taraftaki menülerde kategoriler açılır menü şeklinde yapılmıştır. Açılan kısımda ise ürün kategorileri bulunmaktadır. İsterse kullanıcı buradan belirli bir kategoriye seçip o kategoriye ait ürünleri listeleyebilir.



Şekil 12: Admin Kontrol Paneli

Şekil 13 ve şekil 14 de görmüş olduğumuz bölüm kategoriler içindir. Bu bölümde kategoriler içinden arama yapılabilir, yeni kategori eklenebilir, mevcut kategori düzenlenebilir ya da silinebilir.

#	Özel Kategori	Slug	Kategori Adı	Kayıt Tarihi	
1	Ana Kategori	akıllılar	Akıllılar	2021-05-09 12:30:23	 
2	Akıllılar	kulaklık	Kulaklık	2021-05-09 12:30:25	 
3	Akıllılar	mouse	Mouse	2021-05-09 12:30:25	 
4	Akıllılar	telefon-kılıfı	Telefon Kılıfı	2021-05-09 12:30:25	 
5	Akıllılar	webcam	Webcam	2021-05-09 12:30:25	 
6	Ana Kategori	laptop	Laptop	2021-05-09 12:30:25	 
7	Ana Kategori	akülü telefon	Akülü Telefon	2021-05-09 12:30:25	 
8	Ana Kategori	kamera	Fotoğraf Makinesi ve Kamera	2021-05-09 12:30:25	 

Şekil 13: Kategori Sayfası

Kategori Bilgileri

Üst Kategori
Ana Kategori













Kategori Adı
Kategori Adı

Slug
Slug

Kaydet

Şekil 14: Kategori Ekle, Düzenle Sayfası

Şekil 15 ve şekil 16 da görmüş olduğumuz bölüm ürünler içindir. Bu bölümde ürünler içinden arama yapılabilir, yeni ürün eklenebilir, mevcut ürün düzenlenebilir ya da silinebilir.

#	Resim	Slug	Ürün Adı	Fiyatı	Kayıt Tarihi	
1		huawei-freebuds-3	Huawei Freebuds 3	999 ₺	2021-05-13 12:30:23	 
2		jbl-tune5-kulaklık	JBL TUNE5 KULAKLIK	627 ₺	2021-05-13 12:30:23	 
3		johbelec-flow-kulaklık	JBL Tune5 Flow	1.3 ₺	2021-05-13 12:30:23	 
4		huawei-p40-lite-telefon	Huawei P40 Lite	63 ₺	2021-05-13 12:30:23	 

Şekil 15: Ürün Listele

Ürün Bilgileri

Ürün Adı
Ürün Adı

Slug
Slug

Açıklama
Açıklama

Fiyatı
Fiyatı

☐ Öne Çıkan Alanında Göster ☐ Çok Satan Ürünlerde Göster

















Kategoriler
Lütfen kategori seçiniz

Ürün Resmi **Dosya Seç** Dosya seçilmedi

Kaydet

Şekil 16: Ürün Ekle, Düzenle

Şekil 17 ve şekil 18 de görülen sayfalar ise kullanıcılar içindir. Bu bölümde kullanıcılar listelenir, arama yapılabilir, kullanıcı düzenlenebilir, yeni kullanıcı eklenebilir ya da silinebilir.

#	Ad Soyad	Email	Kullanıcı Tipi	Kayıt Tarihi	
1	İrem Akalp	irem1p@gmail.com	Yönetici	2021-05-13 18:55:02	 
2	Gökteniz Çetioğlu	gokteniz@gmail.com	Müşteri	2021-05-13 18:55:02	 
3	Sinem Karadağ	sinem@example.net	Müşteri	2021-05-13 18:55:02	 
4	Şahmur Günday	shahmur@example.org	Müşteri	2021-05-13 18:55:02	 
5	Yigit Gürmüş	yigitg@example.com	Müşteri	2021-05-13 18:55:02	 
6	Emelhan Karadağ	emelh@example.com	Müşteri	2021-05-13 18:55:03	 
7	Ebru Nalboglu	ebru12@hotmail.com	Müşteri	2021-05-13 18:55:03	 
8	Savaş Gök	savas@gmail.com	Müşteri	2021-05-13 18:54:15	 

Şekil 17: Kullanıcı Listele

Kullanıcı Düzenle

Hesap Bilgileri

Ad Soyad

Gökürk Özdoğan

Email

gokturk@gmail.com

Şifre

Şifre

İletişim Bilgileri

Adres

Ferid Duracı 8122910 Amaşya

Telefon

+7966448930875

☒ Aktif Mi

☐ Yönetici Mi

Güncelle

Şekil 18: Kullanıcı Ekle, Düzenle

Şekil 19 da görmüş olduğumuz sayfada ise kullanıcıların ürünlere yaptığı yorumlar listeleniyor. Bu bölümde admin argo içeren yorumları isterse silme yetkisine sahiptir

Ürün Yorumları						
#	Ürün Adı	Ad Soyad	Email	Yorum	Tarih	
18	Jbl T500BT Kulaklık	Polat Kocabyık	denkel.berk@example.com	Ut exercitationem sunt eum dolore vero veniam. Ex aut ipsa eligendi molestiae ut cupiditate.	1990-04-08 00:00:00	
19	Jbl T500BT Kulaklık	Sinem Pektetek	mberberoglu@example.net	Exercitationem rerum repudiandae in corrupti recusandae aperiam maiores cumque. Voluptatem enim architecto assumenda eligendi est animi optio inventore.	2013-12-10 00:00:00	
20	Huawei Y6	Ömeran Balıo	pakgul@example.net	Animi qui quas eius et quasi delectus. Beatae eligendi voluptatem dolor dolores.	1992-01-23 00:00:00	
21	Huawei P40 Lite	Emel Sepetçi	enebioglu@example.com	Id molestiae explicabo et sit. Nisi amet pariatur necessitatibus mollitia enim et qua.	2012-10-11 00:00:00	
22	Canon Legria	Koray Sözeri	cihan67@example.com	Ratione provident ad repudiandae asperiores accusamus sed. Blanditis sunt quo aliquam	1998-03-06	

Şekil 18: Ürün Yorumları

4. KAZANIMLAR

Bu projede PHP, Laravel Framework ve MariaDb kullanarak bir eticaret sitesinin nasıl yapılabileceği öğrenildi. Migration yapısı kullanarak veritabanı oluşturma hakkında yeni bilgiler öğrenildi.

5. REFERANSLAR

[1] <https://www.argenova.com.tr/php-nedir-ne-icin-kullanilir>

[2] <https://tr.wikipedia.org/wiki/Laravel>

[3]<https://cangelis.com/php-composer-nedir-nasil-kullanilir/>

[4]<https://aydincanaltun.com/bootstrap-nedir-ne-ise-yarar-nasil-kurulur/>

[5]<https://tr.wikipedia.org/wiki/JQuery>

[6]<https://www.argenova.com.tr/jquery-nedir-ne-yarar>

[7]<https://www.argenova.com.tr/ajax-nedir-ve-nasil-calisir>

[8] <https://wmaraci.com/nedir/xampp>