

WEB PROGRAMLAMA DERSİ ONLINE OPTİK MAĞAZA UYGULAMASI

Utku Oğulcan Erdoğan
Kocaeli Üniversitesi
Bilişim Sistemleri Mühendisliği
191307063
utkuOGLCN@outlook.com

Ali Tolga Şengül
Kocaeli Üniversitesi
Bilişim Sistemleri Mühendisliği
191307023
sengulalitolga@gmail.com

VI. KODLAMA AŞAMASI.

I. **Özet**—Proje olarak istenilen Online Optik sitesi için MySql veri tabanı oluşturulup, görsel tasarım yapıldıktan sonra yazılımsal kodun IDE’ de yazılması ve birleştirilerek bir bütün haline getirilmesi.

II. **Anahtar Kelimeler**—Xampp, Laravel, PHP, MySql

III. GİRİŞ

Bu projede **MySql** yapısı kullanılarak Html programlama dili ile Laravel ve Visual Studio Code yardımıyla oluşturulan uygulamanın bağlanmasıyla İnsanları diledikleri gibi optik alanında ihtiyaçlarını giderebileceği bir site geliştirilmesidir.

IV. PROBLEMİN TANIMI

Kullanıcıların siteye girerek istediği ürünü satın alabilmesine olanak sağlayan internet sitesi geliştirilmesi .

Belirli veri modelleri ve erişim desenleri ile optimize edilen MySql veri tabanları, benzer fonksiyonların ilişkisel veri tabanları ile gerçekleştirilmesine oranla daha yüksek performans sağlamaktadır. Veri tabanına ait veriler disk ya da hafıza kartında kolaylıkla taşınabilmektedir.

V. ARAŞTIRMA AŞAMALARI.

A. Hazırlık

Tüm programlarda kullanılan dil “html” olduğu için program seçme kriterimizi bulabileceğimiz kaynak ve arayüz kolaylığına göre seçmeyi tercih ettik. Arayüz kolaylığından dolayı “Visual Studio Code” kullanacağız ve sanal ortam için “Xampp” programını tercih edeceğiz. Hazırlamamız gereken bulut veri tabanı üzerinde örnekleri inceledik, yapılmış projelerden bizim için uygun olanlarını derledik ve “MySql” üzerinden veri tabanı oluşturduk.

B. Kullanılacak İşlemler Hakkında Ön Bilgi

MySQL bir ilişkisel veri tabanı olarak, 1995 yılında kullanıma sürülen en popüler açık kaynaklı ilişkisel veri tabanı yönetim sisteminden biridir. SQL, MySQL’in çekirdeğini oluşturur.

A. Kodlama Sırası ve Şablon

Kodlama aşamasına geçmeden önce bir yol haritası belirledik ve o yol çerçevesinde ilerledik, basit aşamalar ile başlayarak programımızda önümüzü görmeyi amaçladık. Tasarım üzerine bir başlangıç yapıp adım adım kodlama ve veri tabanı işlemlerini sağlayacağız.

B. Program Nasıl Kodlanır

- Öncelikle “Composer” ve “Xampp” programlarını bilgisayarımıza yükleyerek “Laravel” kurulumu ve çalışacağı sanal ortam için gerekli programları sağlamış olduk.
- Ardından “MySql” üzerinden veri tabanımızı kurduk ve “Laravel” ile bağlantısı için gerekli Anahtar şifrelerine erişmiş olduk.
- Site için gerekli bootstrap/template seçtik ve uygulamamıza eriştirdik.
- Resources > Views dosyasının içine kullanacağımız sayfaların “.php” uzantılarını oluşturduk.
- ‘FirstController’ sayfasına “.php” sayfalarını açacak fonksiyonları ve geriye kalan işlemleri yapacak fonksiyonlar yazıldı.
- Sitenin görünüm açısından daha düzgün ve anlaşılabilir olması amacıyla bazı “.css” dosyalarında düzenlemeler yapıldı.

C. Laravel

Laravel, yaygın olarak kullanılan açık kaynaklı bir PHP çerçevesidir. Platform, MVC mimari deseni kullanılarak web uygulamasının geliştirilmesi için tasarlandı. Laravel, MIT lisansı altında yayınlandı. Bu nedenle kaynak kodu GitHub’da barındırılmaktadır. Etkileyici ve doğru dil kurallarına uyduğu için güvenilir bir PHP çerçevesidir. Laravel, geçişlerin basitleştirilmiş yönetimine yardımcı olan sürüm kontrol sistemi sunar. Besteci tabanlı bağımlılık yöneticisi ile modüler paketleme. Gelişmiş Eloquent ORM desteği. DB üzerinde çalışmak için ActiveRecord uygulaması. MySQL, PostgreSQL ve SQLServer gibi DBMS platformlarını destekleyin. Bıçak şablonlama motoru gibi özellikler sunar. Örnek kodlar satırı arayüzü ile birlikte artisan komutu desteği. Harika belgelere sahip. Laravel, gelişmiş bir sorgu oluşturucu mekanizması kullanarak birden çok DBM nesnesi arasında kısıtlamaları

zorlamanıza olanak tanır. Çerçevenin otomatik yükleme özelliği vardır, bu nedenle manuel bakım ve dahil etme yolları yapmazsınız. Çerçeve, bir LOC kapsayıcısının yardımıyla yeni araçlar oluşturmaya yardımcı olur.

Avantajları:

- a. Üçüncü taraf kitaplıklarla Kolay Entegrasyon
- b. Modüler paketleme
- c. Bağımlılık yöneticisi tamamen besteci tabanlı
- d. Blade şablonlama motorunun kullanımı kolay
- e. Yerleşik kimlik doğrulama mekanizmaları ve önbelleğe alma mekanizması
- f. Eşsiz kaliteli oturum kontrolü
- g. Daha iyi G/Ç yetenekleri

Laravel, HTTP İsteğinin başlangıcından mantığının sonuna kadar bir web uygulamasının ortak görevlerinin çoğunu içerir ve kolaylaştırır. Örneğin: Giriş yapmanız mı gerekiyor? Kimlik doğrulama kutudan çıkar. Çerezler ve Oturumlar kullanmanız mı gerekiyor? Çerez ve Oturum yönetimi de kullanıma hazır. HTML görünümlerinizi yazmak için basit sözdizimi? Bıçak şablonlama motoru size yardımcı olabilir. Veri tabanı konuşmanın basit bir yolu mu? Artık ham SQL çağrısı yok! Eloquent, bunu esnek bir şekilde yapmanıza izin verecek ve sizi SQL enjeksiyonundan koruyacaktır. Tüm bunlar ve bu araçların birçoğu, uygulamanız için açık ve anlaşılır sözdizimi kullanılarak kodlanabilir.

Composer, PHP için bir paket yönetim sistemidir. Composer paketleri, topluluğun ve şirketlerin PHP projelerini etkinleştirmek veya genişletmek için yazdığı bağımsız araçlar gibidir. Bazı paketler bir veya daha fazla pakete bağlı olabilir, ancak prensip aynıdır. Halihazırda kodlanmış bazı işlevlere ihtiyacınız varsa ve sonraki yılları sıfırdan başlayarak harcamak istemiyorsanız, başka Composer paketlerini kendiniz de ekleyebilirsiniz. Laravel'in Github deposunda bulunan resmi paketleri de vardır. Laravel resmî belgelerine veya The PHP Practitioner'a bakın. İhtiyacınız olan her şey, en başından ihtiyaç duyabileceğiniz son kod parçalarına kadar orada. Ayrıca makinenize PHP'yi ve ardından Composer'ı kurmalısınız. Bir PHP geliştiricisi olarak, istisnalar kullanabilirsiniz, çünkü bunlar bir şeylerin yanlış gittiğini veya kullanıcının alışılmadık bir şekilde hareket ettiğini (sıfıra bölme gibi) fark etmenize izin verir. İstisnalar olmaksızın, uygulamanız istenmeyen hatalara neden olur ve hata ayıklaması çok daha zor olur. Yürütmeyi derhal durdurmanız ve başka bir işlem yapmanız da önemlidir. İstisnalar gerçekten basittir ve geliştirme sürecinizi kolaylaştıracaktır. İstisnaları nasıl kullanacağınızı

öğrendiğinizde, bu, gelişiminizin olağan bir parçası olacaktır.

Laravel, etkileyici, zarif sözdizimine sahip bir web uygulaması çerçevesidir. Geliştirmenin gerçekten tatmin edici olması için keyifli, yaratıcı bir deneyim olması gerektiğine inanıyoruz. Laravel, kimlik doğrulama, yönlendirme, oturumlar, kuyruğa alma ve önbelleğe alma gibi web projelerinin çoğunda kullanılan ortak görevleri kolaylaştırarak geliştirmenin zahmetini gidermeye çalışır. Laravel erişilebilir, ancak güçlüdür ve büyük, sağlam uygulamalar için gerekli araçları sağlar. Kontrol konteynerinin mükemmel bir tersine çevrilmesi, etkileyici geçiş sistemi ve sıkı bir şekilde entegre edilmiş birim test desteği, size görevlendirildiğiniz herhangi bir uygulamayı oluşturmak için ihtiyaç duyduğunuz araçları sağlar.

D. MySQL

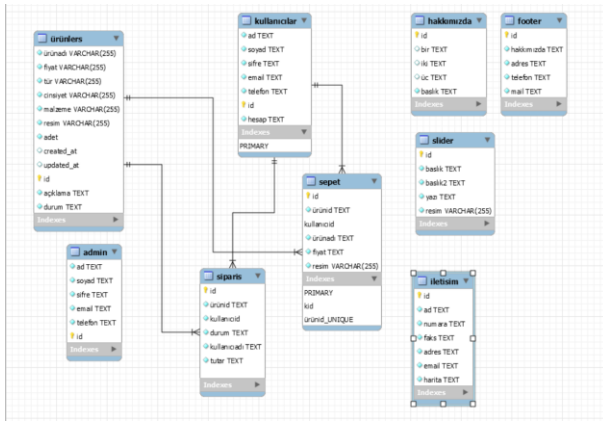
MySQL, açık kaynaklı bir ilişkisel veritabanı yönetim sistemidir (DBMS). Oracle Corporation tarafından geliştirilmiş, desteklenmiş ve dağıtılmıştır ve çevresinde canlı bir topluluğa sahiptir. Temel MySQL özelliklerinden bazıları şunları içerir: Taşınabilirlik, MySQL birçok farklı platformda çalışır ve CMake kullanılarak yapılandırılır. Şirket içi bir veritabanına bir SQL arabirimi sağlamak için nispeten kolay bir şekilde yeni motorlar ekleme seçeneği ile çeşitli depolama motorlarının üzerinde çalışır. Geçici tablolar olarak kullanılan bellek içi karma tablolar. JSON ve uzamsal dahil olmak üzere birçok veri türü. SELECT listesinde ve sorguların WHERE yan tümcesinde tam operatör ve işlev desteği. SQL GROUP BY ve ORDER BY yan tümceleri ve grup işlevleri için tam destek. Esneklik ve güvenlik. MySQL, birçok dilde yazılmış birkaç istemci ve yardımcı program içerir.

MySQL, verileri birbiriyle ilişkili veri türlerine sahip bir veya daha fazla tablo halinde düzenlemek için kullanılan açık kaynaklı bir veritabanı yönetim sistemidir. Bu veri türleri, verileri ayıklamak, değiştirmek veya yapılandırmak için kullanılır. Ayrıca bilgisayar sistemlerinde bir veri tabanının uygulanmasına, kullanıcıların yönetilmesine, veri tabanı bütünlüğü testine ve yedek oluşturulmasına izin verir. MySQL'i öğrenmek, veritabanı yönetim sistemlerinin nasıl çalıştığını anlamaya yardımcı olur. Aynı zamanda mantıksal düşünme ve problem çözme yeteneğinizi de geliştirir. Ayrıca, veritabanı yönetim sistemleri her sektörde kullanılmaktadır, bu nedenle piyasada MySQL profesyonellerine büyük bir talep vardır. MySQL'i iş bulmak ve bilgi amaçlı da öğrenebilirsiniz.

İlişkisel veritabanılarını diğer dijital depolamalardan ayıran birincil faktör, verilerin yüksek düzeyde nasıl organize edildiğidir. MySQL gibi veritabanları, her şeyi kapsayan tek bir havuz veya yarı veya yapılandırılmamış belge koleksiyonlarının aksine, birden çok, ayrı ve yüksek düzeyde kodlanmış tablolarda kayıtlar içerir. Bu, RDBMS'lerin veri alma, bilgileri güncelleme gibi eylemleri veya toplamalar gibi daha karmaşık eylemleri daha iyi optimize etmesine olanak tanır. Veritabanının tüm içeriği üzerinde, örneğin tek tek sütunlarda izin verilen değerleri, tabloların ve görünümlerin özelliklerini veya iki tablodaki dizinlerin nasıl ilişkili olduğunu açıklayan bir mantıksal model tanımlanır. İlişkisel modeller birkaç nedenden dolayı popülerliğini korumuştur. Kullanıcıları sezgisel, bildirimsel programlama dilleriyle güçlendirirler - bu

sonuca götüren prosedürün her adımını titizlikle kodlamak yerine, temel olarak veri tabanına, yazılı İngilizceye benzer veya en azından anlaşılabilir bir dilde hangi sonucun istendiğini söylerler. Bu, işin çoğunu RDBMS ve SQL motorlarına taşır, mantıksal kuralları daha iyi uygular ve değerli kaynaklar ile insan gücünden tasarruf sağlar. Gerektirir.

MySQL'in ilişkisel doğası ve ardından gelen katı depolama yapıları kısıtlayıcı görünse de tablo paradigması belki de en sezgisel olanıdır ve nihayetinde daha fazla kullanılabilirlik sağlar. Aslında MySQL, standart ancak zengin mantıksal, sayısal, alfa numerik, tarih ve saat türlerinden daha gelişmiş JSON veya coğrafi verilere kadar mümkün olan en geniş veri yapılarını desteklemek için birçok taviz verir. Yalnızca veri türlerinin ve kapsamlı bir yerleşik özellik setinin ötesinde, MySQL ekosistemi ayrıca sunucu yönetiminden raporlama ve veri analizine kadar her şeyi kolaylaştıran çeşitli araçlar içerir. RDBMS'nin kapsayıcı mimarisinden bağımsız olarak, kullanıcılar her zaman verileri istedikleri gibi modellemelerine ve kodlamalarına izin veren bir MySQL özelliği bulabilir. MySQL, öğrenilmesi ve kullanılması en basit veri tabanı teknolojilerinden biri olmaya devam ediyor.



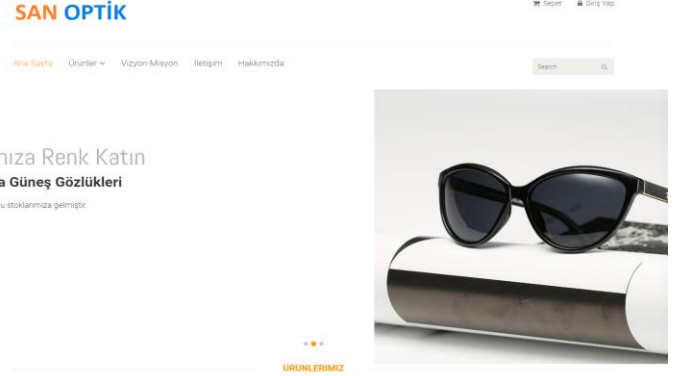
Şekil 1.1: Veri tabanı varlık ilişki diyagramı

E. Mail İşlemleri

E-posta göndermek, her web uygulamasının sunduğu en yaygın özelliklerden biridir. Bazı web siteleri, e-posta gönderme özelliğini haber bültenleri göndermek için, bazıları ise geri bildirim yanıtları toplamak için kullanır. PHP destekli web siteleri, e-posta göndermek için Mail() php yöntemini kullanır. Ancak bu durumda, web sitesinde e-posta göndermenin/almanın en güvenli yolu olmadığı için güvenlik genellikle tehlikeye girer. Laravel'de e-posta göndermek için çerçeve, birlikte çalışabileceğiniz birkaç gelişmiş özellik sunar. E-posta işlevlerinin entegrasyonunu zahmetsizce yapan, piyasada bulunan farklı paketlere sahiptir. Günümüzde her alışveriş sitesinde bulunduğu gibi ürün satın alan bir müşterinin ürün hakkında dekont alması gibi işlemler e mail üzerinden yapılmaktadır. Sistemimizde de bu şekilde e mail işlemleri gerçekleştirilmektedir.

VII. TASARIM AŞAMASI

Ekran resimleri ile detaylı anlatım yapılmıştır.

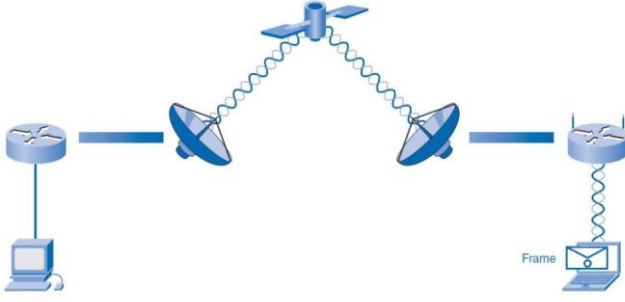


Şekil 1.2: Site Giriş ekranı tasarımı

Şekil 1.3: Kullanıcı Giriş Ekranı

Şekil 1.4: Kullanıcı Bilgileri güncelleme ve görme ekranı

Şekil 1.5: Sepet ekranı



Şekil 1.8: Sunum katmanı

X. LİTERATÜR TARAMASI

Teknolojik gelişmeler eğitim sistemini etkiler. Bilgisayar kullanımı ve eğitim sistemlerinde internet üzerinden bilgi edinme yolları değişmiş, mobil öğrenme gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Son yıllarda mobil öğrenme uzaktan eğitimin önemli bir parçası haline gelmiştir. Mobil öğrenme alanındaki yeni gelişmeleri anlamak ve yorumlamak için yayınlanmış mobil öğrenme makalelerine bakmak gerekir. Bu uygulamalar geliştirilirken uyumlu tasarım, web sayfalarının tabletler ve akıllı telefonlar gibi farklı ekran boyutlarına uyum sağlamasına olanak tanır.

1. Siteye giren kullanıcıların rahat bir şekilde işlemlerini halletmesi
2. Satın alınmak istenen ürünlerin kolayca satın alınabilmesi
3. Ürünler arası gezinmenin rahat şekilde yapılması
4. Admin tarafında site tarafını etkileyecek işlemlerin kolay halledilmesi
5. Sisteme diğer sistemlerden verilerin çekilmesinin sağlanması.

XI.KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR

Laravel hakkında ki kaynak azlığı, programı daha önce kullanmamış olmamız ve programın kendisinden kaynaklanan bazı zorluklar ile baş etmek kolay olmadı. Veri tabanı üzerinden ekleme/çekme işlemleri yaparken ve sisteme resim yükleme/getirme gibi işlemlerde zorluk yaşadık.

Slider işlemleri yaparken slider içine girilecek bilgilerin admin tarafından ayarlanırken aynı zamanda bu bilgilerin veri tabanından çekilmesinde zorluk yaşadık.

- Karşılaşılan zorluklarla ekipçe başa çıkmayı ve ekip ruhunu öğrendik.
- Site tasarlama ve servise açma üzerinde deneyim edindik.
- Araştırma ve bilgi edinme konularında gelişim gösterdik.

XII.KAYNAKÇA

- [1]<https://www.itsolutionstuff.com/post/laravel-shopping-add-to-cart-with-ajax-exampleexample.html>
- [2]<https://www.youtube.com/watch?v=iI9gsKH9V-8&t=1024s>
- [3]<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=video&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj2t-2Nq6r3AhXIRvEDHcruBFgQtwJ6BAGJEAI&url=https%3A%2F%2F>
- [4]www.youtube.com/watch?v=3DP2c5npS-hck&usg=AOvVaw2gsRInKvIRRR-dAm-NVjuyp
- [5] <https://www.youtube.com/watch?v=LTJ5t3fXoXU>