

Proje Raporu

Proje Tanımı ve Amacı

Bu proje farklı ürün kategorilerindeki ürünleri dinamik bir şekilde listeleyen ve her bir ürün hakkında detaylı bilgilerin kullanıcıya sunulduğu bir web uygulamasıdır. Kullanıcı ürün kategorilerinde gezinebilir ve her bir ürün için detaylı bilgiye erişebilir. Bu bilgiler kullanıcıya şık bir modal pencere aracılığıyla sunulmaktadır. Projenin temel amacı kullanıcının çeşitli kategorilerdeki ürünleri inceleyebilmesini ve detaylara hızlı bir şekilde erişebilmesini sağlamaktır.

Kullanılan Teknolojiler

Proje Microsoft .NET Core MVC çerçevesi kullanılarak geliştirilmiştir. Arayüz tarafında ise Bootstrap kütüphanesi kullanılmıştır. Bootstrap projenin kullanıcı arayüzünü modern ve duyarlı (responsive) hale getirmiştir. Veri çekme ve dinamik içerik güncellemeleri için AJAX teknolojisinden yararlanılmış veri işlemleri için jQuery kütüphanesi tercih edilmiştir. JSON formatındaki API verilerini işleyebilmek için **Newtonsoft.Json** NuGet paketi kullanılmıştır. Bu kütüphane JSON verilerinin serileştirilmesi ve ayrıştırılması işlemlerini kolaylaştırır. API'den alınan JSON verileri kullanıcı seçimine göre kategori bazında çekilerek görüntülenmektedir.

Proje Yapısı

Proje aşağıdaki ana bileşenlerden oluşmaktadır:

Controllers: ProductController sınıfı ürünlerin listelenmesi ve detay bilgilerinin sağlanması işlevlerinden sorumludur. Kullanıcıdan gelen istekleri işleyerek gerekli verileri sağlar ve bu verilerin uygun görünümde kullanıcıya sunulmasını sağlar.

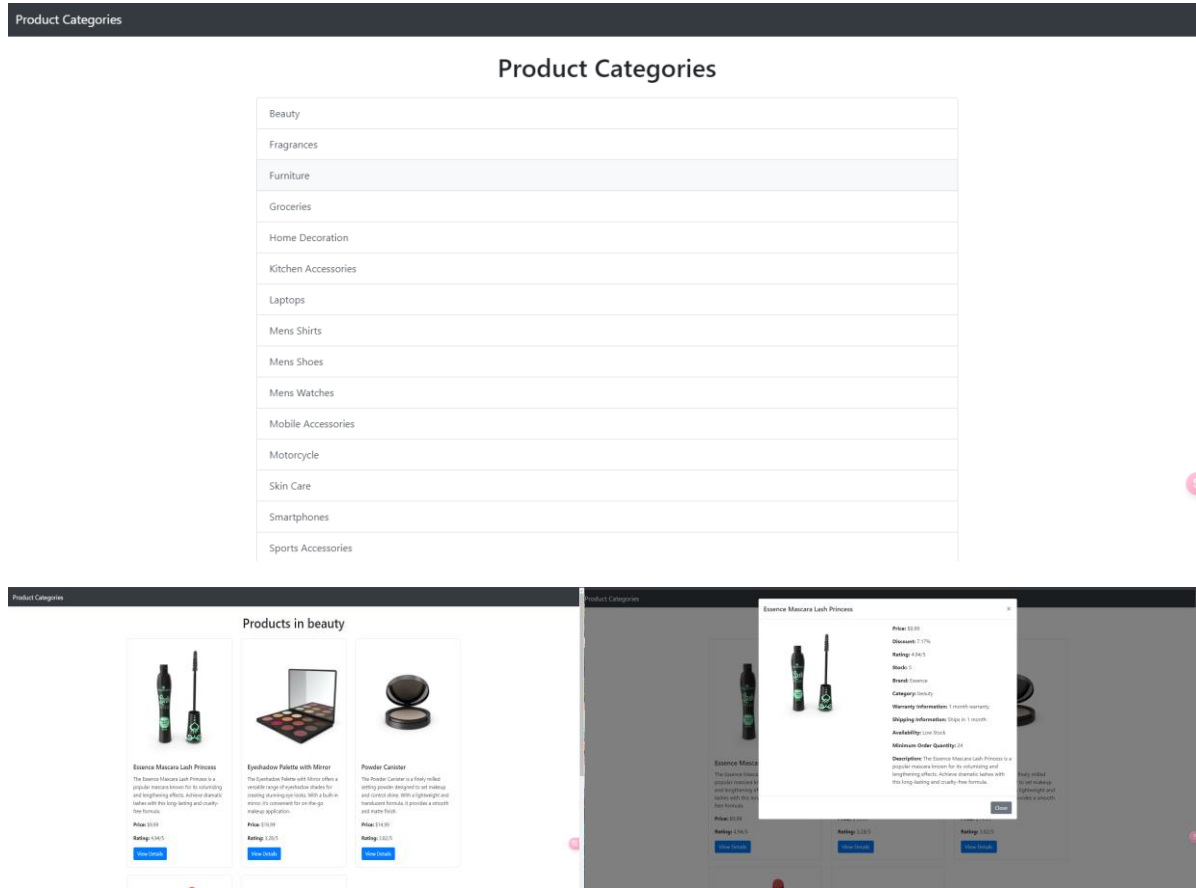
Models: Product ve Category modelleri uygulamada kullanılan veri yapısını temsil eder. Product modeli bir ürün hakkında detaylı bilgileri içerirken Category modeli farklı ürün kategorilerini temsil eder.

Views: Proje her bir kategori ve ürün detayları için ayrı görünüm barındırır. Bu görünüm Bootstrap ile şık bir tasarım elde etmek için düzenlenmiştir. Ayrıca modüller bir yapıya sahip olan _Layout.cshtml dosyası genel site yapısını belirler.

Kullanıcı Arayüzü (UI)

Projenin kullanıcı arayüzü (UI) kullanıcıların ürün kategorilerini kolayca keşfetmesini ve her bir ürünün detaylarına hızlı bir şekilde erişmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Arayüz modern bir görünüm sunmak ve farklı cihazlarda (mobil, tablet, masaüstü) sorunsuz çalışmak amacıyla Bootstrap kütüphanesi ile geliştirilmiştir. Ana sayfada farklı kategorilerdeki ürünler şık kart yapıları ile listelenir ve her kartta ürünün başlığı, açıklaması, fiyatı ve müşteri değerlendirme puanı gibi temel bilgiler bulunur.

Kullanıcı, ilgisini çeken bir ürünün kartındaki "View Details" butonuna tıklayarak daha ayrıntılı bilgiye ulaşabilir. Bu işlem, sayfayı yenilemeden ürün detaylarının açılmasını sağlayan bir modal pencere aracılığıyla gerçekleşir. Modal pencere AJAX teknolojisi kullanılarak dinamik bir şekilde güncellenir ve kullanıcının bekleme süresini minimuma indirir. Bu modal da ürün hakkında fiyat, stok durumu, garanti ve kargo bilgileri gibi detaylar kullanıcıya sunulur. Ayrıca, projenin İngilizce dilinde düzenlenmiş olması, uluslararası kullanıcıların projeyi rahatlıkla kullanabilmesini sağlamaktadır.



İşlevsellikler ve Uygulama Akışı

Projenin kullanıcı işlevsellikleri aşağıdaki gibidir:

Kategori Listeleme: Kullanıcı ana sayfada çeşitli ürün kategorilerini görebilir. Her kategori içerdiği ürünlerin kısa bir tanıtımını gösterir.

Ürün Listeleme: Kullanıcı bir kategoriye tıkladığında o kategoriye ait tüm ürünleri listeler. Ürünler kart yapısında sunulmakta olup her kart üzerinde ürünün adı kısa açıklaması fiyatı ve müşteri değerlendirmesi gibi bilgiler bulunmaktadır.

Ürün Detay Görüntüleme: Her ürün kartında bulunan "View Details" butonuna tıklanarak ürün hakkında detaylı bilgiye ulaşılabilir. Bu işlem AJAX kullanılarak gerçekleştirilir ve veriler dinamik bir şekilde sunucuya istek gönderilerek elde edilir. Bu bilgiler Bootstrap modal penceresi ile kullanıcıya gösterilmektedir. Modal pencere ürünün görselini fiyatını değerlendirme puanını stok durumunu garanti bilgilerini ve açıklamasını içerir.

Çekilen Veriler ve JSON İşleme

Proje <https://dummyjson.com> adresindeki API'yi kullanarak çeşitli ürün kategorilerindeki verileri dinamik olarak çekmektedir. Bu API her bir ürün kategorisi için ayrı JSON verileri sunar ve her ürün için benzersiz özellikler içerir. JSON formatındaki bu veriler ürünün kimliği (ID) başlığı açıklaması fiyatı indirim oranı müşteri değerlendirme puanı stok durumu marka garanti bilgileri gönderim bilgileri minimum sipariş miktarı ve görseller gibi detayları içermektedir. Çekilen JSON verileri kullanıcının seçtiği kategoriye göre ProductController aracılığıyla işlenir ve ilgili kategoriye ait ürünler dinamik olarak listelenir. JSON verilerinin işlenmesi için projede **Newtonsoft.Json** NuGet paketi kullanılmaktadır. Bu paket JSON verilerinin serileştirilmesi ve ayrıştırılması (deserialization) işlemlerini kolayca gerçekleştirmemizi sağlar. Özellikle API'den gelen JSON formatındaki verilerin Product modeline dönüştürülmesi için `JsonConvert.DeserializeObject<T>()` fonksiyonu kullanılmıştır.

AJAX ve Dinamik Veri İşleme

Projenin en önemli özelliklerinden biri AJAX kullanılarak ürün detaylarının dinamik olarak çekilmesidir. "View Details" butonuna tıklandığında ProductController içinde tanımlanan `GetProductDetails` action metodu seçili kategori ve ürün kimliği bilgilerini kullanarak doğru ürünü JSON formatında döner. jQuery AJAX çağrısı bu veriyi alarak Bootstrap modal penceresinde kullanıcıya gösterir. Bu yöntem sayesinde sayfanın yeniden yüklenmesi gerekmeden hızlı ve kullanıcı dostu bir deneyim sağlanmıştır.

Sonuç ve Değerlendirme

Bu proje kullanıcıların çeşitli ürün kategorilerini ve bu kategorilerdeki ürünlerin detaylarını görüntülemesine olanak sağlayan modern bir web uygulaması olarak tasarlanmıştır. .NET Core MVC ve Bootstrap gibi teknolojiler kullanılarak kullanıcı dostu duyarlı ve dinamik bir yapı elde edilmiştir. AJAX kullanımı sayesinde kullanıcıya hızlı geri bildirim sağlayan bir deneyim sunulmuştur. Proje gelecekteki geliştirmeler için genişletilebilir bir yapıya sahip olup farklı kategorilerin ve özelliklerin kolayca eklenmesine olanak tanımaktadır.

Sefa Subařı

sefasubasii@gmail.com

05455602596