

Başar Subaşı
.Net Backend Eğitimi
Proje Dokümantasyonu

İçindekiler:

1. Proje Açıklaması
2. Projede kullanılan sistemler
3. Identity API ile Kimliklendirme ve Yetkilendirme işlemleri
4. Oluşturulan Endpointlerin işleyişi ve kullanımları
5. Teşekkürler

1. Proje açıklaması

Bu projede analog kameraların ve bu kameraların içine koyulan filmlerin satıldığı bir E-Ticaret sitesi yapılmıştır. Sitede müşterilerin hesap oluşturup giriş yapması için butonlar ve sayfalar bulunmaktadır. Müşteriler kayıt işlemlerini tamamladığında sepetlerine istenilen ürünleri stok dahilinde ekleyip çıkarabilir, sipariş oluşturabilirler ve daha sonrasında oluşturdukları siparişlerin siparişi oluşturdukları tarih, siparişteki ürünler, siparişin toplam fiyatı ve siparişin güncel durumu gibi bilgileri kendi panelleri aracılığı ile edinebilirler.

Bu projede biri yetkiden yoksun (customer, müşteri) biri yarı yetkili (employee, çalışan) biri ise tam yetkili (admin) rolleri bulunmaktadır.

Tam yetkili kullanıcı kendi panelinden yeni çalışan kaydedebilir, tüm ürünleri, çalışanları ve siparişleri listeleyebilir, sitedeki ürünleri, kullanıcıları ve siparişleri güncelleyebilir ve silebilir;

Çalışan olarak giriş yapmış kullanıcı ise daha kısıtlı yetkilere sahiptir. Çalışanların sadece ürünleri ve siparişleri düzenleme yetkileri mevcutken herhangi bir ekleme veya silme işlemi gerçekleştiremezler, sitenin kullanıcılarını listeleyemezler. Temel olarak görevleri siparişlerin durumunu güncellemek ve ürünlerin stok artırımını ve diğer özelliklerinin doğrulamasını yapmaktır.

2. Projede kullanılan sistemler

Projenin Frontend’inde React Framework, Backend’inde ise endpoint tasarımı ve interaksyonları için ASP.NETCORE Framework, Veritabanı İşlemleri için Entity Framework ve SQL Server, Kimliklendirme ve Yetkilendirme işlemlerini sağlamak için Identity API kullanılmıştır.

3. Identity API ile Kimliklendirme ve Yetkilendirme işlemleri

Oluşturulan Backend yapısında güvenliği Identity API sağlamaktadır. Sistemdeki kimliklendirme ve yetkilendirme yapısı gereğince siteye erişim sağlayan her kullanıcı ilk önce kayıtlı kullanıcı veya anonim kullanıcı gruplarına ayrılmaktadır. Anonim kullanıcılar yalnızca kayıt olmak, giriş yapmak, siteyi ve ürünleri görüntülemek için kullanılan Endpointlere erişim sağlayabilirken kayıtlı kullanıcılar giriş yaptıkları rollere ve bu rollerin koddaki yetki seviyelerine göre daha detaylı ve kişiselleştirilmiş bilgilere erişim sağlamak için kullanılan Endpointlere erişim sağlayabilirler.

Kullanıcılar siteye giriş yaptığında giriş yaptıkları tarih, saat, giriş yapan kullanıcı adı, kullanıcı rolleri gibi parametreler “Tokenize” edilip sunucu tarafında daha sonra yetkilendirme işlemi ve diğer kullanıcıya özel bilgi gerektiren işlemler için sunucu tarafında saklanır, ve her kullanıcıya bir oturum (session) atanır. Bu oturum kullanıcının gördüğü butonlar ve sepet bilgisi gibi site öğelerinin değiştirilmesi için kullanılırlar. Kullanıcı hesabından çıkış yaptığında oturumu da kapanmış olur.

4. Oluşturulan Endpointlerin işleyişi ve kullanımları

4.1. Kimliklendirme ve Yetkilendirme ile ilgili Endpointler

Auth			^
POST	/api/auth/register/customer	A1	✓
POST	/api/auth/register/employee	A2	✓
POST	/api/auth/login	A3	✓
POST	/api/auth/logout	A4	✓
GET	/api/auth/GetUsers	B1	✓
DELETE	/api/auth/deleteUsers/{userId}	C1	✓

A1) Müşteri kaydı için kullanılır, girilen “E-mail, şifre ve şifreyi onayla” propertyleri üzerinden müşteri kaydını gerçekleştirir. Eğer girilen e-posta, şifre veya şifreyi onayla değerlerinden herhangi biri istenilen formatta değil ise hata döndürür. Herkes tarafından kullanılabilir.

A2) Çalışan kaydı için kullanılır, girilen “E-mail, şifre ve şifreyi onayla” propertyleri üzerinden çalışan kaydını gerçekleştirir. Eğer girilen e- mail, şifre veya şifreyi onayla değerlerinden herhangi biri istenilen formatta değil ise hata döndürür. Sadece Admin rolündeki kullanıcı tarafından kullanılabilir.

A3) Kayıtlı kullanıcıların sisteme girişi için kullanılır, girilen e-posta ve şifre ikilisinin veritabanındaki değerler ile uyuşup uyuşmadığını kontrol ettikten sonra kullanıcıya ait rolleri ve bilgileri sisteme tanıtır. Herkes tarafından kullanılabilir.

A4) Kullanıcının sistemden çıkışı için kullanılır. Sadece giriş yapmış kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

B1) Veritabanındaki kullanıcıları listelemek için kullanılır, “role” parametresi alır ve aldığı parametreye uyan kullanıcıları listeler. Sadece Admin rolündeki kullanıcı tarafından kullanılabilir.

C1) Veritabanından bir kullanıcı silmek için kullanılır. “userId” parametresi alır, belirtilen userId’ye sahip kullanıcıyı veritabanından siler. Sadece Admin rolündeki kullanıcı tarafından kullanılabilir.

4.2 Ürünler ile ilgili olan Endpointler

Item			^
POST	/api/Item/createItem/{itemType}	A1	∨
POST	/api/Item/reduceStockAfterPurchase/{guid}	A2	∨
GET	/api/Item/searchItems	B1	∨
GET	/api/Item/getItem/{guid}	B2	∨
PUT	/api/Item/editItem/{guid}	C1	∨
DELETE	/api/Item/deleteItem/{guid}	D1	∨

A1) Veri tabanına ürün eklemek için kullanılır. “itemType” parametresini alır, bu parametreye göre eklenecek ürünün hem spesifik özellikleri hem de genel özellikleri girildikten sonra ürünü veritabanına ekler. Sadece Admin rolündeki kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

A2) Gerçekleştirilen satın alımlar sonrasında satın alınan ürünlerin stok değerini satın alınan adet kadar azaltmak için kullanılır. Satın alınan ürünleri ayırt etmek için “guid” parametresini alır ve eğer azaltım sonrasında ürünün stok değeri 0 değerine eşit olmuş ise ürünü stok dışı olarak günceller. Sadece kayıtlı kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

B1) Veritabanındaki ürünleri listelemek için kullanılır. İsteğe bağlı olarak ürün tipine, stok durumuna, maksimum veya minimum ürün fiyatına ürünün markasına göre filtreleme yapabilir, ürünleri artan veya azalan sırayla listeleyebilir. Herkes tarafından kullanılabilir.

B2) Veritabanındaki spesifik bir ürünü ve ürünün detaylarını listelemek için kullanılır. Listeleyeceği ürünü seçebilmek için “guid” parametresini alır. Herkes tarafından kullanılabilir.

C1) Veritabanındaki spesifik bir ürünün detaylarını güncellemek için kullanılır. Detayları güncellenecek ürünü seçebilmek için “guid” parametresini alır. Ürünün türüne göre düzenlenebilecek özellikleri ayırt edebilir. Sadece Admin veya Employee rolüne sahip kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

D1) Veritabanındaki bir ürünü veritabanından silmek için kullanılır. Veritabanından silinecek ürünü seçebilmek için “guid” parametresini alır. Sadece Admin rolüne sahip kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

4.3 Siparişler ile ilgili olan Endpointler

Order			^
POST	/api/Order/createOrder	A1	▼
GET	/api/Order/listOrders	B1	▼
GET	/api/Order/listUserOrders	B2	▼
GET	/api/Order/getOrder/{OrderId}	B3	▼
PUT	/api/Order/updateOrderStatus/{OrderId}	C1	▼
DELETE	/api/Order/deleteOrder/{OrderId}	D1	▼

A1) Oluşturulan siparişlerin veritabanına eklenmesi için kullanılır. Sadece kayıtlı kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

B1) Veritabanındaki siparişleri listelemek için kullanılır. Sipariş tarihi, siparişi veren kullanıcı, veya sipariş fiyatına göre filtreleme yapılabilir. Sadece Admin veya Employee rolüne sahip kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

B2) Spesifik bir müşterinin oluşturmuş olduğu tüm siparişleri o müşteriye listelemek için kullanılır. Sadece kayıtlı kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

B3) Spesifik bir siparişi detayları ile beraber listelemek için kullanılır. Listelenilmesi istenilen siparişi ayırt etmek için “OrderId” parametresini alır. Sadece kayıtlı kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

C1) Oluşturulan siparişlerin durum (status)larını güncellemek için kullanılır. Durumu güncellenecek siparişi ayırt etmek için “OrderId” parametresini alır. Sadece Admin veya Employee rolüne sahip kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

D1) Veritabanından spesifik bir siparişi silmek için kullanılır. Veritabanından silinecek siparişi ayırt etmek için “OrderId” parametresini alır. Sadece Admin veya Employee rolüne sahip kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

5. Teşekkürler

İlk websitemi geliştirmeme yardımcı olan sayın Şafak Durukan Odabaşı hocama ve Entertech Akademiye teşekkürler.