

Ender Bakır ASP.Net Core Mvc Bitirme Projesi

Projenin Adı : “BugsByteLibrary”

Projenin Amacı

BugsByteLibrary'nin amacı, yazılımda açık kaynak yardımlaşmayı arttırmak, desteklemek ve bunu keyifli bir hale getirmektir.

BugsByteLibrary'de kullanıcılar, kod yazarken karşılarına çıkan engelleri, onları artık bunaltıcı seviyeye getiren problemleri ve aldıkları hataları diğer kullanıcılar ile paylaşarak bu derdine bir çözüm bulabiliyor. Aynı sıkıntıları yaşayan diğer kullanıcılar ise bu yapıdan yararlanabiliyorlar.

Sitede kullanıcıların gezinmesi ve yeni bir şeyler öğrenmesi için yapıcı seçenekler mevcut. Bunlardan kısaca bahsetmek gerekirse, e-kitaplar, bilgilendirici bloglar ve en önemlisi kod bankası blogları ile kurslardır.

Kullanıcılar, diğer kişilerin bloglarına yorum yaparak, kod bankalarında belirlenen modeller için kodlar yazarak yorum sayılarını arttırıyor ve yaptıkları yorumlara göre e-kitaplara, kurslara erişim sağlayabiliyorlar. Bu sayede kullanıcıyı site içerisinde daha çok tutmaya, diğer insanlara yardımcı olmaya istekli hale getirmiş oluyoruz.

Sitenin doğası gereği yazılımcıları içerisine çektiği için istihdam alanları da bulunuyor. Site yönetimi tarafından açılan iş ilanlarına kullanıcılar başvuru yapabiliyor, bu sayede sadece bir forum sitesi olmaktan çıkıp farklı bir sektöre de hitap eden bir yapıya bürünmüş oluyor.

Projedeki Yapıların İşleyişı

- Kategoriler

Kategorileri admin oluşturabiliyor, güncelleyebiliyor ve silebiliyor. Kategoriler ile bloglar arasında çoklu ilişki kuruldu ve bir bloğu kullanıcının gereksinimine göre birden fazla kategoriye tanımlı olarak ekleyebiliyor. Kategoriler aynı zamanda sitedeki bilgilendirici bloglar ile kod bankası bloglarında da kullanılıyor ve listeleme sırasında yapıların karışıklık yaratmasını engelliyor. Bir kategori silindiğinde ona ait blogların silinmesi özelliği kapalı, çünkü sitenin yapısını bozması söz konusu olabileceğinden veri kaybını önlemesi adına böyle bir karar alındı.

- Kullanıcı Blogları

Kullanıcıların oluşturacağı bloglar kategori seçilip oluşturuluyor, birden fazla kategori seçimi yapılabilir. Kişı istediği takdirde bloğuna resim ekleyebiliyor, güncelleme ve silme işlemlerini de gerçekleştirebiliyor.

- Yorumlar

Kullanıcılar, site içindeki bilgilendirici bloglar hariç diğer bloglara yorum yapabiliyor. Bu yorumlar, kişinin kendi profil alanında listeleniyor ve istediği zaman silebilir veya güncelleyebilir. Yorum silme işlemi, yorumu veritabanından tamamen kaldırmaz; sadece ilgili blogda ve kullanıcının profilinde görüntülenmesini engeller. Bu karar, olumsuz durumlar veya olası yasal sorunlarda yorumu tekrar erişebilmek ve verileri kullanabilmek amacıyla alınmıştır. Yorumları veritabanından tamamen silme işlemi sadece admin rolüne sahip kişiler tarafından gerçekleştirilebilir.

Yorumların diğer önemli bir özelliği ise kişiy platformdaki ödülleri kazandırabilmesidir. Ayrıca, bir kullanıcı kendi bloğuna gelen yorumlardan istediğini "Çözüm Yorumu" olarak işaretleyebilir. Bu özellik, ilgili blog ziyaret edildiğinde çözümü aramak yerine anında çözüme ulaşılmasını sağlayarak bilgiye ulaşmada zamanın ne kadar önemli bir unsur olduğunu göz önüne alarak siteye eklenmiştir.

- Bilgilendirici Bloglar

Bilgilendirici bloglar sadece admin rolüne sahip kişiler tarafından siteye eklenebilir. Bu bloglar, listelenmelerini sağlayan durum kodlarını içerir ve diğer bloglarla karışmalarını önler. Bilgilendirici bloglara herhangi bir kullanıcı ulaşabilir ve içeriğini görebilir, ancak sadece admin dışında kimse düzenleyemez veya silemez. Bu bloglara yorum atılamaz; bu bloglar, oluşturuldukları kategorideki konuya bağlı olarak bilgi aktarma amacıyla kullanılır. Bu blogların en önemli özelliği, site üzerinde sadece diğer kullanıcıların problemleri üzerine açılan bloglardan ziyade genel bilgi sağlamak isteyen kullanıcıları platformda tutmaya yardımcı olmalarıdır.

- Kod Bankası Blogları

Kod bankası blogları sadece admin rolüne sahip kişiler tarafından siteye eklenip, düzenlenebilir ve silinebilir. Diğer bloglardan durum kodları ile ayrılarak olası bir listeleme karışıklığı önlenir. Bu bloglarda yazılım dilleri üzerinde belirlenen modeller bulunur ve kullanıcılar bu modellere göre CRUD işlemleri, validasyonlar, ek özellikler gibi işlevsel kodları yazabilirler. Kullanıcıların yazdığı bu kodlar yorum olarak listelenir ve yine kullanıcıya site içerisindeki ödül mekanizmalarında avantaj sağlar. Bu blogların en önemli özelliği ise kendisine tanımlanan kategori ve model üzerinde diğer tecrübeli kişilerin bilgisini paylaşmasını sağlamak ve site ziyaretçilerinin de bundan faydalanabilmesidir.

- Kurslar

Kurslar sadece admin rolüne sahip kişiler tarafından siteye eklenip, düzenlenebilir ve silinebilir. Kurslara belirli bir yorum sayısına ulaşmış kullanıcılar istekte bulunabilir. Bu istekler admin sayfasında listelenir ve admin, kullanıcılara BugsyByteLibrary'nin, online e-kurs mağazalarında bulunan ücretli içerikleri ücretsiz olarak alabilmelerini sağlayan kodları tanımlar. Bu kodları kullanıcılar profilinde görebilir ve ömür boyu erişim sağlayabilirler; ilgili kurs silinse dahi kullanıcıların kodlara erişimini engellemek adına kodlar kesinlikle silinmez. Bir kursa kod isteğinde bulunan kullanıcı, aynı işlemi tekrarlayamaz; bu da güvenlik sorunlarının önüne geçilmesini sağlar.

- İş İlanları

İş ilanları sadece admin rolüne sahip kişiler tarafından siteye eklenip, düzenlenebilir ve silinebilir. Sitenin sadece bir forum platformuna yönelik kalmaması ve içerisinde zengin bir içerik portföyünün oluşması adına istihdam alanı oluşturmak için iş ilanları eklenir. Bu sayede hem BugsByteLibrary'nin kendi eğitimci kadrosunu oluştururken zorlanmasının önüne geçilir, hem de yeni iş ortakları edinme olanağı sağlanır. İş ilanları site içerisinde listelenir; kullanıcılar kişisel bilgilerini ve kendilerine ait "pdf" formatındaki CV'lerini ekleyerek bu ilanlara başvurabilir. Kişi iş başvurularını ve başvuru durumlarını kendi profilinde görebilir, admin ise gelen başvuruları listeleyebilir ve bu başvurulara ret cevabı

verebilir. Ancak hiçbir zaman başvurular veritabanından silinmez; ileriye dönük iş ağı oluşturmak adına bu verilerin veritabanında saklanması tercih edildi.

Projede Kullanılan Teknolojiler Ve Tasarım Desenleri

- Çerçeve Ve Mimari

1. Asp.Net Core MVC
2. Katmanlı Mimari

- ORM Araçları

1. Entity Framework Core
2. Entity Framework Core SqlServer
3. Entity Framework Core Tools
4. Entity Framework Core Design

- Veri Tabanı Şeması Yaklaşımı

CodeFirst

- Mail Gönderme İşlemleri

.Net Core Mailkit

- Kimlik Doğrulama Ve Yetkilendirme

Asp.Net Core Identity Entity Framework Core

- Validasyon Ve Nesne Doğrulama Kontrolü

ASP.NET Core Fluent Validation

- Tasarım Desenleri

1. Repository Pattern
2. Service Pattern
3. UnitOfWork Pattern
4. Dependency Injection
5. Decorator Pattern

Güvenlik İçin Alınan Önlemler

Güvenlik için kimlik doğrulama ve rol bazlı yetkilendirme işlemlerinde kendisini kanıtlamış bir kütüphane olan Asp.Net Core Identity Entity Framework Core kütüphanesi kullanıldı.

Site yönetiminden sorumlu olan kullanıcılara admin rolü atandı ve admin için area yapıldı. Admin areaya ait Url'lere bu role sahip olmayan herhangi bir kullanıcı girmeye çalışıldığında 404 status kodu ile karşılaşması sağlandı.

Kullanıcılar sadece kayıt olarak hesaplarını işlevsel hale getiremiyorlar. aynı zamanda mail doğrulama işlemini yapmak zorundalar. Maili doğrulanmayan kullanıcılar için Identity kütüphanesinin "MailConfirmed" özelliği değil projemizin gereksinimlerini karşılayan doğrulama işlemleri yapıldı. Maili doğrulanmamış kullanıcılar sitede sadece "okuma" işlemlerini gerçekleştirebiliyor ama "Post" istekleri ile alakalı işlemleri kesinlikle yapamıyorlar.

Proje raporumun tamamlanması ile birlikte, bu süreçte gösterdiğiniz ilgi, destek ve katkılar için teşekkür ederim. Projede benimle birlikte çalışan bir ekip arkadaşım olmasada, bana ilham veren, rehberlik eden tüm kaynaklara minnettar olduğumu belirtmek isterim.

Saygılarımla,

Ender Bakır

Projemin Github Linki: [EnderBAKIR/BugsByteLibrary-Asp.NetCore](https://github.com/EnderBAKIR/BugsByteLibrary-Asp.NetCore): TechCareer tarafından düzenlenen , Ahmet Kaya'nın eğitim verdiği "Asp.net Core Bootcamp" için .net 7.0 ile geliştirdiğim "bitirme" projem (github.com)