ANKARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



BLM 485 PROJE RAPORU

Library

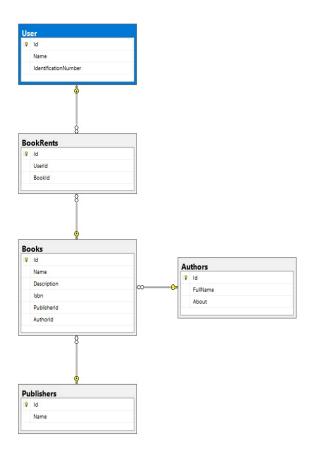
Murat Barış Tekin

17290063

Githublink: https://github.com/murat6312/LibraryProject

10.01.2024

Bu belge, BLM485 dersimiz için seçtiğim tarafımdan geliştirilen Kütüphane Otomasyonu Projesinin dökümantasyonunu içermektedir. Proje, kullanıcıların kütüphane kaynaklarına kolay erişimini sağlayan bir web tabanlı sistemdir. Sistem, kitapları, yazarları, yayınevlerini ve kullanıcı işlemlerini yönetmeyi amaçlar. Projenin yapımında .net ve Microsoft sql server kullanılmıştır. Projenin amacı .net frameworkünü detaylı olarak öğrenirken, kullanışlı bir site yapma tecrübesi edinmektir. Veritabanı, Kitaplar, Yazarlar, Yayınevleri, Kullanıcılar ve Kiralanan Kitaplar gibi temel tablolardan oluşmaktadır. Her tablo, sistemin temel işlevlerini destekleyecek şekilde tasarlanmış ve ilişkilendirilmiştir. Kullanıcı arayüzü, kullanıcı dostu ve sezgisel bir tasarıma sahiptir. Ana Sayfa, Kitaplar, Yazarlar, Yayınevleri ve Kullanıcılar gibi temel bölümler, kullanıcıların hızlı ve etkili bir şekilde bilgiye erişmelerini sağlar. Sistem, kitap ekleme, güncelleme, silme, arama gibi temel kütüphane işlevlerini destekler. Kullanıcılar, kitapları kolayca arayabilir ve kütüphane kaynaklarını etkili bir şekilde yönetebilir.



Sql server üzerinde oluşturulan database tabloları yukarıdaki gibidir. Burada normalizasyon kurallarını uyulmuştur.

Bu sayede proje büyüdüğünde daha farklı tablolar eklenmek istendiğinde diğer tablo yapılarını bozmadan hızlı bir şekilde yeniden databasemizi düzenleyebiliriz.

Tablolar arasındaki ilişkiler

- User tablousu BookRents ile ilişkilidir
- Books Tablosu ise en çok ilişkiye ait tablodur; Books tablosu Publisher tablosu, Author tablosu
- Ve BookRents tablosu ile ilişkilidir.
- Publishers tablosu Books tablosu ile ilişkilidir.
- Authors tablosu Books tablosu ile ilişklidir.

Tablolar arasındaki ilişki türleri

Bir kiralama işlemi için sadece bir user seçilebilir.

Bir kiralama işlemi İçin sadece bir kitap seçilebilir.

Books tablosu ile Authors tablosu arasında OneToMany ilişkisi vardır.

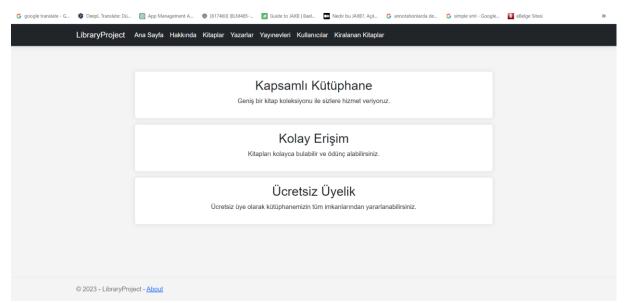
Bir kitabın sadece bir yazarı olmalıdır ama yazarın birden fazla kitabı olabilir.

Books tablosu ile Publishers tablosu arasında OneToMany ilişkisi vardır.

Bir kitabın sadece bir yayıncısı vardır ama yayıncının birden fazla kitabı olabilir

Bir kitabın farklı yayıncıları olabilir ve sisteme eklenebilir ama tablo üzerindeki tutum bu şekildedir

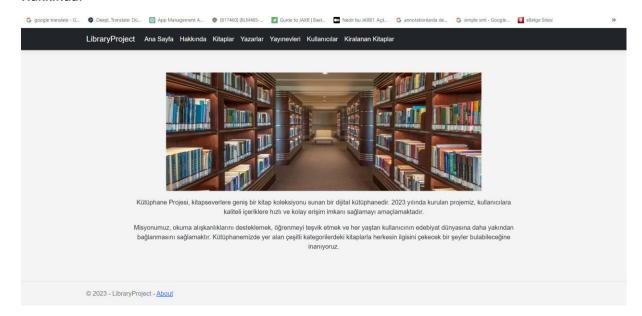
Ana Sayfa:



Ana sayfa sade ve basit bir şekilde tasarlanmış olup yalnızca metinsel özellikler içermektedir.

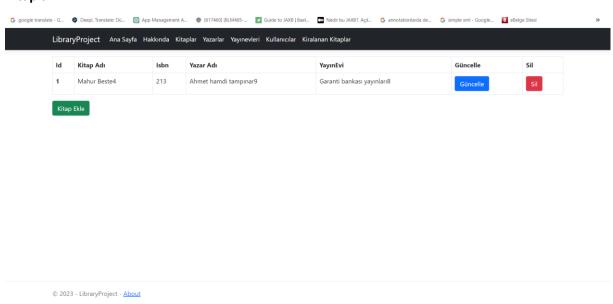
Ana sayfada kütüphane tanıtımı ve özellikleri bulunuyor

Hakkında:



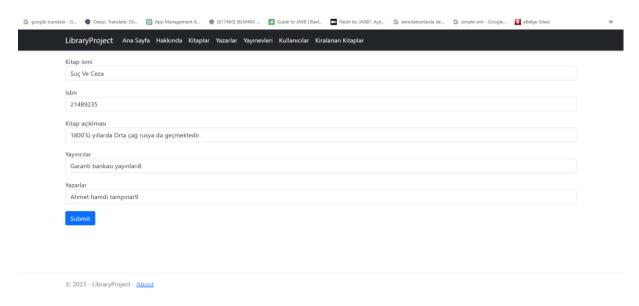
Hakkında kısmında site tanıtılıp, görsel özellikler ile desteklenmiştir.

Kitaplar:

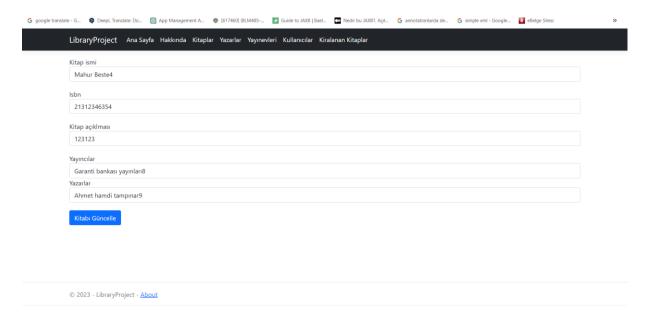


Kitaplar kısmında okunabilir kitaplar bulunmaktadır. Bu kitaplar üzerinde gerektiği miktarda ekleme ve çıkarma yapılabilir. Kitap ekle, güncelle ve sil özellikleri bulunmaktadır. Sisteme bir kitap ekleyebilmemiz için öncelikle bu kitabın yazarı ve yayınevi sisteme eklenmiş olmalıdır.

Daha sonra eklenen Yayınevi ve yazarı dropdown'dan seçebiliriz böylece yazar ismi veya yayınevi güncellendiğinde kitabın üstündeki bilgilerde güncellenir.

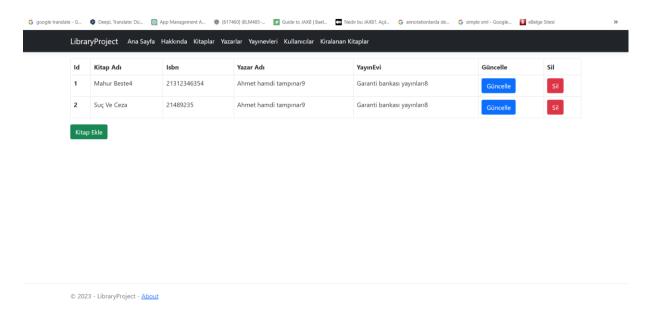


Kitap ekleme kısmında gereken 5 farklı parametre kitap ismi, Isbn numarası, Kitap açıklaması, Yayıncılar ve Yazarlardır. Şekilde yeni bir kitap ekleme işlemi yapılmaktadır.



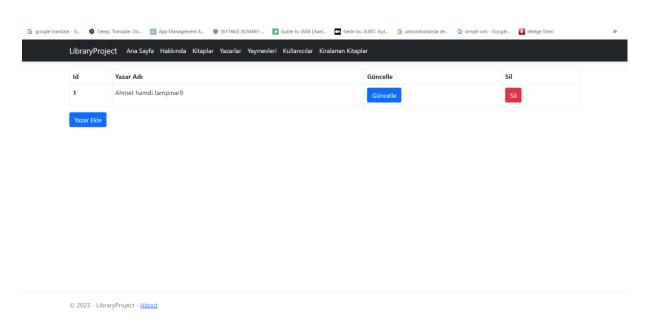
Kitap güncelleme kısmında var olan bu parametreler üzerinde değişiklik yapılabilmektedir. Burada Isbn numarası güncellenmektedir.

Kitap güncelleme sayfasında kitabın önceki bilgileri inputlara yazdırılır. Bunu yapmak için önce kitap id'si ile database'e istek atılır daha sonrasında gelen bilgiler inputa yazdırılır bu sayede kullanıcı nereyi güncellemek istiyorsa orayı rahatça güncelleyebilir

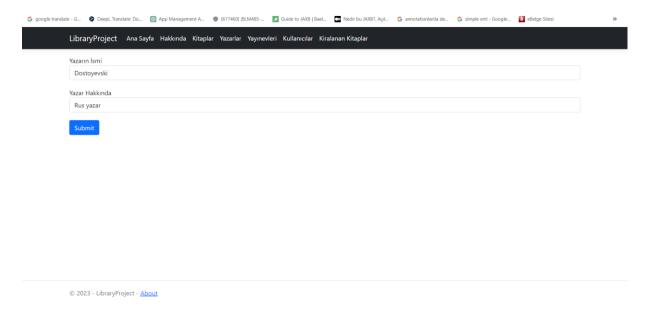


Yapılan kitap ekleme ve güncelleme sonrası şekilde görüldüğü gibi Mahur Beste4 kitabının Isbn numarası güncellenmiş ve Suç ve Ceza kitabı listeye dinamik olarak eklenmiştir.

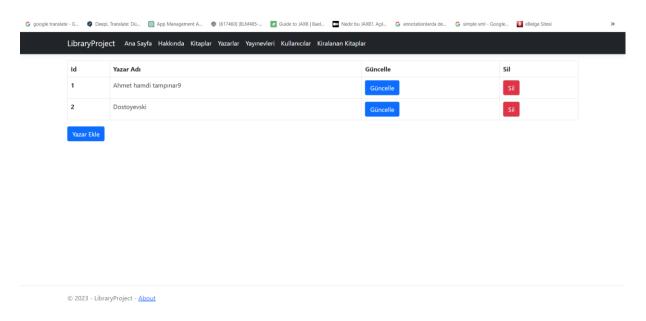
Yazarlar:



Yazarlar sayfasında ekleme, güncelleme ve silme özellikleri bulunmaktadır. Yazarlar sayfasından yazarlara ait bilgiler yönetilebilir daha sonra yazarlar için gelecek ekstra bilgiler için gelişime açıktır.



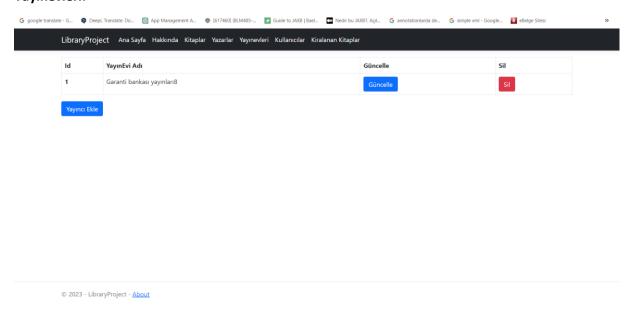
Yazar ekle kısmında yazar ismi ve yazar hakkında verilebilecek detaylar kısmına yer verilmiştir. Şekilde yeni yazar ekleme işlemi yapılmaktadır.



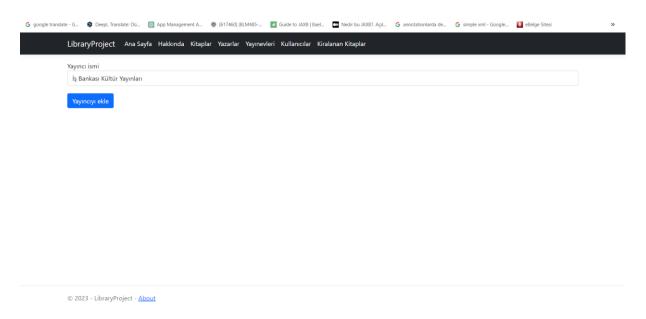
Eklenen yeni yazar şekilde görüldüğü üzere yazarlar listesine eklenmiştir.

Yazar sayfasında da tüm güncelleme ekranlarında olduğu gibi veriler database'den çekilir ve inputlara yazdırılır bu şekilde sadece güncellenmesi gereken alanlar güncellenir

Yayınevleri:



Yayınevleri sayfasından yayınevleri yönetilebilir daha sonra gerekirse yayınevine ait bilgiler eklenebilir ayrıca yayın evi alanında yayınevi adını unique yaparak aynı yayın evinden birden fazla eklenmesi önlenir

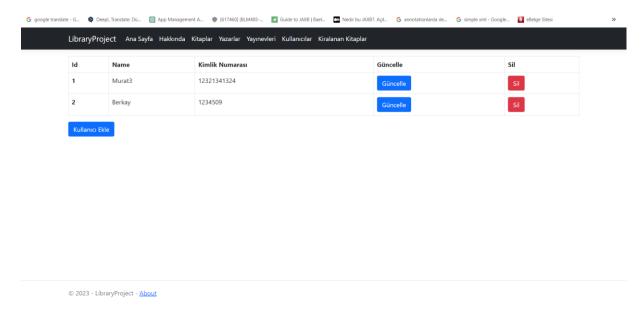


Yayınevi ekleme sayfası yukarıdaki gibidir

Yayınevi adını girerek yayın evinini tablomuza ekliyoruz bu sayede book tablomuzla da ilişki kuruyoruz.

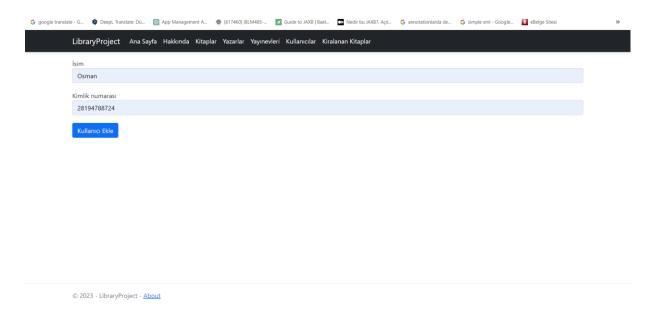
Ekleme sonrası listede görünmektedir. Güncelleme ve sil fonksiyonlarıda benzer şekilde çalışmaktadır.

Kullanıcılar:



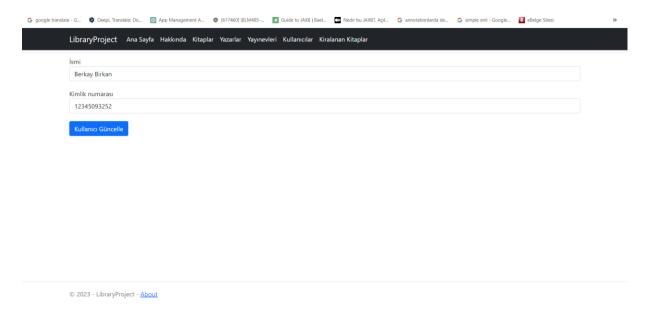
Kullanıcılar kısmı isim ve kimlik numarası içermektedir.

Kullanıcılar Index sayfası yukarıdaki gibidir. Buradan kullanıcıları yönetebiliriz.



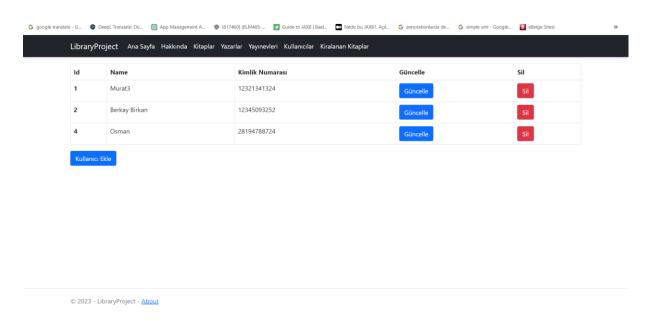
Kullanıcı ekleme işlemi şekildeki gibidir.

Kullanıcı ekleme sayfasında isim ve kimlik bilgisi alıyoruz. Kütüphane sistemimize her kullanıcı bir kere kaydolabilsin diye kimlik numarasını burada unique alan yapabiliriz. Bu sayede her kimlik numarası her kullanıcı için özel olacaktır.



Kullanıcı güncelleme işlemi şekildeki gibidir. İsim değişikliği yapılmaktadır.

Kullanıcı sayfasında güncelleme işlemi yapılırken url'den alınan id ile database sorgu atılır bu sayede gelen veriler inputa yazdırılır.

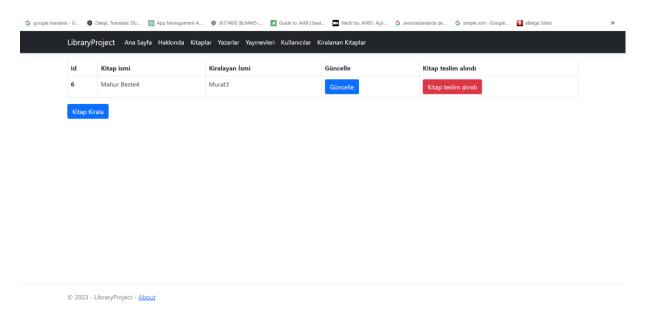


Yapılan değişmeler sonucu elde edilen listede, isim değişikliği ve yeni kullanıcı görülmektedir.

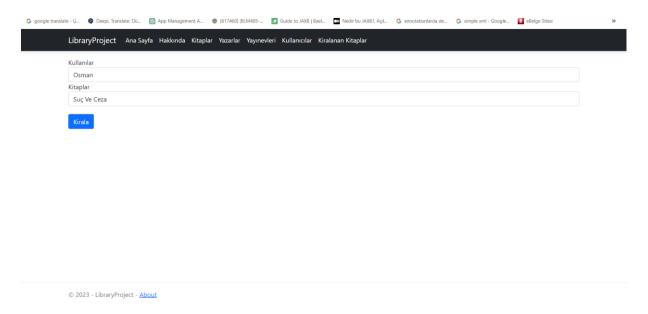
Gerekli görüldüğünde kullancının kimlik numarası veya ismi değiştirilebilir veya silinebilir.

Kullanıcılar sayfası dahil olmak üzere sitede bulunan tüm inputlarda validasyon işlemi yapılmıştır bu sayede kimlik numarası ve isim boş geçilemez ve boş veriler oluşturulamaz

Kiralanan Kitaplar:

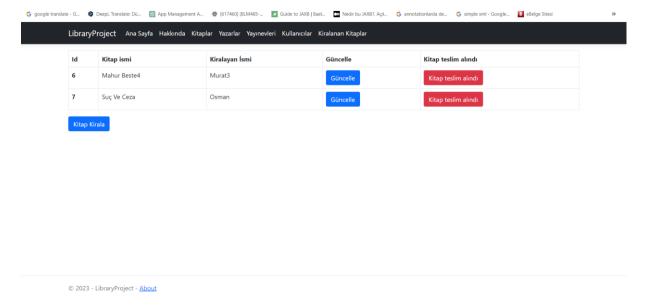


Kiralanan kitaplar kısmında kitap ve kiralayan ismi görünmektedir.



Kitap eklenirken öncesinde kullanıcılar ve kitaplar kısımlarında ekli olan kitaplar ve kullanıcılar arasından seçim yapılarak, kiralamaya eklenir.

Kitaplar kiralanırken User tablosundan veriler çekilir ve dropdown'a yazılır bu sayede sisteme kayıtlı olan kullanıcılar seçilir aynı şeklilde kitaplar içinde bu geçerlidir tüm kitaplar database'den çekilir ve dropdown'a yazılır. Bu sistem de bulunan kitapları kolayca seçmemizi sağlar



Kiralanmış kitaplar listede şekildeki gibi görülebilir.