



ANKARA ÜNİVERSİTESİ
AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI BÖLÜMÜ
SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI DERSİ PROJE RAPORU

PROJENİN ADI:
PERSONEL LİSTESİ (EMPLOYEE LIST)

HAZIRLAYAN:
Tarık Aydın
21451736
+90 536 627 23 55
tarikayydin1846@gmail.com

KASIM 2022

1. Projenin Amaç ve Kapsamı

1.1 Projenin Amacı

Her geçen gün büyümekte olan firmamızın personel takibini düzenli olarak yapabilmek, kişisel bilgilerini dijital ortamda saklayabilmek, bu sayede dilediğimiz çalışanın bilgilerine kolayca erişebilmek amacıyla “Personel Listesi” isimli projenin geliştirilmesine firmamızca karar verilmiştir.

1.2. Projenin Kapsamı

Proje kapsamında firmamızda çalışan personellerin kişisel bilgileri, bağlı bulunduğu departman ve yönetici bilgileri ve iletişim bilgilerine ilişkin veriler web ortamında geliştirilecek olan otomasyon yazılımına sistem yöneticileri tarafından kaydedilecektir. Sisteme kayıt edilen verilere kolay erişim amaçlanmıştır. Proje iki arayüzden oluşacaktır. PublicUI herkesin erişebildiği ve sadece personel bilgilerinin görüntüldüğü arayüz olacaktır. AdminUI ise sistem yöneticisinin giriş yaparak personel verisi ekleme, silme, güncelleme ve departman ekleme, silme, güncelleme işlemlerinin yapıldığı arayüz olacaktır. AdminUI arayüzüne erişim için giriş yapma ve kayıt olma ekranı bulunacaktır. Personel verileri ad, soyad, telefon, doğum tarihi, fotoğraf, yönetici bilgisi, departman bilgisi verilerinden oluşacaktır. Departman ise sadece id ve isim olarak tutulacaktır. Yönetici bilgileri ad,soyad, e-posta ve şifreden oluşacaktır. Fotoğraf bilgileri id, personel id ve dosya yolu verilerinden oluşmaktadır.

1.3. Personel Yönetim Sistemi Mevcut Durum

Şirketimizde halihazırda personel yönetimi amacıyla kullanılan herhangi bir yazılım bulunmamaktadır. Personel sayısı fazla olmadığı için bugüne kadar yazılım sistemine gereksinim duyulmamıştır. İlgili kayıtlar fiziksel ortamda tutulmaktadır. Ancak her geçen gün büyüyen şirketimizde, personel sayısındaki artışa doğru oranla bu sisteme olan ihtiyaç artmıştır.

2. Yazılım Geliştirme Süreci ve Proje Tanıtımı

2.1. Projenin Geliştirilmesi İçin Gereksinimleri Belirleme

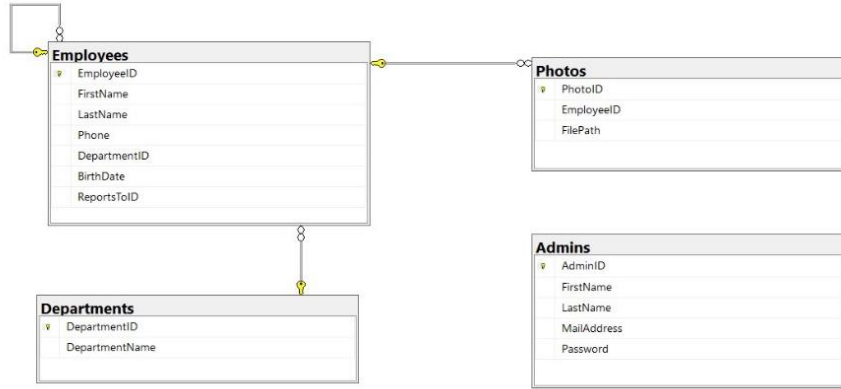
Şirketimiz problemin çözümü olarak verilerin web tabanlı bir dijital ortama aktarılmasına karar vermiştir. Yazılım geliştirici, Microsoft ASP.NET 4.7.2 versiyonu kullanarak C# dili ile projenin Back-End kısmının geliştirilmesi, Front-End kısmında ise HTML, CSS, Javascript programlama/işaretleme dillerini kullanmaya karar vermiştir. Metadoloji olarak MVC (Model View Controller) belirlenmiştir. IDE olarak Visual Studio 2022 kullanılacaktır. Veritabanı için ise Microsoft SQL Server tercih edilmiştir.

Projenin Front-End kısmında kullanım kolaylığı sunan Bootstrap kütüphanesi kullanılmıştır. Ajax işlemleri için jQuery dahil edilecektir. Ayrıca kullanıcı girdilerini

validasyon kontrollerinden geçirmek amacıyla Fluent Validation kütüphanesi, veritabanına erişim amacıyla Entity Framework kütüphanesi dahil edilecektir. Model First yaklaşımı ile veritabanı oluşturulacaktır. Proje SOLID prensipleri doğrultusunda dört katmanlı mimari üzerine kurulacaktır.

2.2. Projenin Geliştirilmesi

“EmployeeList” adında yeni bir ASP.NET MVC projesi oluşturulmuştur. Ardından EntityLayer, DataAccessLayer, BusinessLayer ve UI katmanları açılmıştır. EntityLayer katmanında, tabloların karşılığı olan class yapıları oluşturulmuştur. Bu yapılar oluşturulurken tablolar arası ilişkiler kurulmuştur. (Resim 1)



Resim 1 – Tablolar Arası İlişkiler

Employees Tablosu ReporsTo sütunu ile bire çok ilişki almıştır. Bunun sebebi herhangi bir personel diğer personellerin yöneticisi olabilecektir. Ayrıca her çalışan bir departmana bağlı olacağı için Employees tablosundaki DepartmentID sütunu ile Departments tablosundaki departmanlardan birine bire bir ilişki ile bağlıdır. Her çalışan bir veya birden fazla fotoğrafa sahip olabilir. Dolayısı ile Employees tablosu bire çok ilişki ile Photos tablosuna bağlıdır. Admin tablosu ise herhangi bir ilişkiye tabii tutulmamıştır.

İlişkiler kurulduktan sonra DataAccessLayer katmanı oluşturulurup EntityFramework dahil edilerek, açılan context sınıfında tablolar belirtilmiştir. Tablolar belirtildikten sonra Nuget Package Manager Console açılarak, “enable-migrations” komutu ile migration yapısı aktif edilerek “add-migration” komutu ile “mig_create_database” isimli ilk migration oluşturulmuştur. “update-database” komutu ile veritabanının oluşturulması sağlanmıştır.

BusinessLayer katmanında ise FluentValidation kütüphanesi eklenerek validasyon kuralları yazılmıştır. Yine bu katmanda güvenlik amaçlı şifrelerin MD5 algoritması ile hashlenmesini sağlayan kodlar yazılmıştır. UI katmanında gerekli Controller ve View’lar oluşturularak, JQuery ve Bootstrap gibi kütüphaneler dahil edilmiştir. Web.Config dosyasında Authentication ve Connectionstring eklemeleri gerçekleştirilmiştir. Tüm katmanların birbirinden referans alması sağlanmıştır.

2.3. Projenin Tanıtımı

Herkese açık arayüzde personel bilgileri listelenmektedir. İsme göre arama yapılabilen ve birden fazla fotoğrafı olan çalışanların fotoğrafları slider ile görüntülenebilmektedir. Sol tablodan seçilen personelin bilgileri Ajax kullanılarak sayfa yenilenmeden veritabanından çekilmektedir. (Resim 2)

| Ad Soyad | Telefon |
|---------------|-------------|
| Faruk Aydın | 05551122112 |
| Ramazan Aksu | 05112224433 |
| Ayşe Kaya | 05226665665 |
| Mehmet Soydaş | 05784117447 |
| Şeyma Kuş | 05887788787 |
| Fatma Akarsu | 05333211112 |
| Dilek Gökçe | 05771148888 |
| Burak Akçay | 05997778899 |
| Alperen Yön | 05112221111 |
| Ali Vefa | 05333332222 |
| Tanık Aydın | 05366272355 |

Personel Bilgileri

Adı: Tanık Departman: Yazılım

Soyadı: Aydın Yönetici: Kendisi

Telefon: 05366272355 Doğum Tarihi: 25.03.2001

Resim 2 – Herkese Açık Arayüz

Yönetici giriş ekranında sistem yöneticileri e-posta ve şifre bilgilerini kullanarak sisteme giriş yapabilmektedir. Yönetici kayıt ekranında ise sistem yöneticilerine ad, soyad, e-posta ve şifre bilgilerini validasyondan geçirerek sisteme kayıt olabilmektedir. Yönetici şifresi 5-25 karakter arası olmalı ve en az bir büyük harf, bir küçük harf ve bir rakam içermelidir. (Resim 3)

Personel Listesi Admin Girişi

E-Posta:

Şifre:

Giriş Yap

Henüz bir hesabın yok mu? [Hemen Kayıt Ol!](#)

© 2022 Tüm hakları saklıdır. [Tanık Aydın](#)

Personel Listesi Admin Kayıt

Ad:

Soyad:

E-Posta:

Şifre:

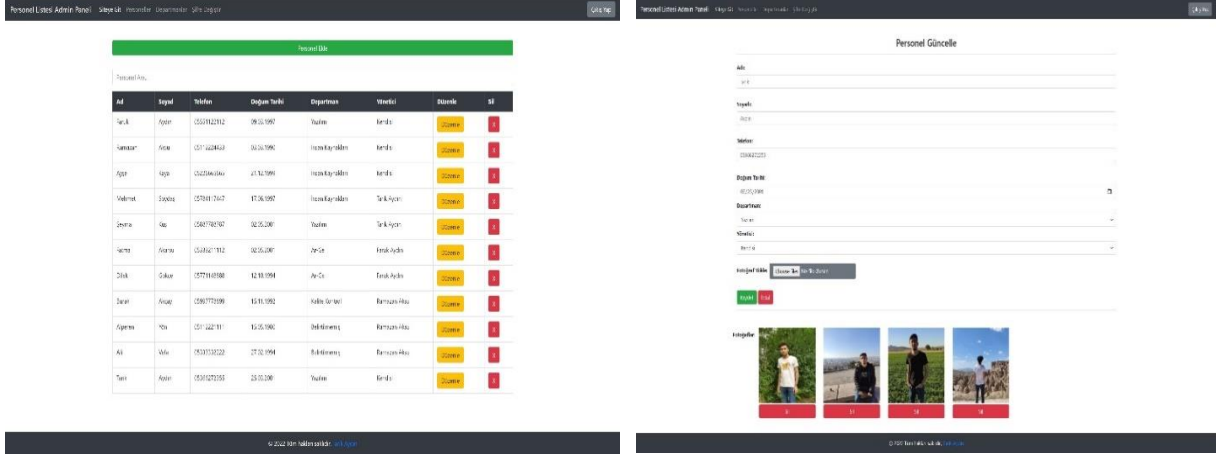
Kayıt Ol

© 2022 Tüm hakları saklıdır. [Tanık Aydın](#)

Resim 3 – Yönetici Giriş ve Yönetici Kayıt Ekranları

Yönetici panelinde yöneticiler personel listeleme (Resim 4), ekleme, düzenleme (Resim 5), silme, personeller için fotoğraf yükleme-silme, personellere departman ve

yönetici atama, isme göre personel ve departman arama, departman ekleme, silme, güncelleme yapabilmektedir. Ayrıca yöneticiler mevcut şifrelerini teyit ederek şifrelerini değiştirebilmektedir. Tüm bunlara ek olarak bir personel bir başka personelin yönetici olduğu sürece, sistem o personeli silmeye izin vermemektedir. Bir departmana bağlı çalışanlar olduğunda da ilgili departman da silinememektedir.



Resim 4 – Yönetici Paneli Personel Listeleme

Resim 5- Yönetici Paneli Personel Düzenleme

3. Projenin Durumu

Proje 19 Kasım 2022 itibarıyla tamamlanmıştır. Bu süreçte özellikle Fluent Validation, MD5 şifre hashleme, resim yükleme ve yüklenen resmi BitMap kullanarak boyutlandırma gibi konular araştırılmıştır. Projenin katmanları oluşturulduktan sonra UI katmanında CRUD işlemleri tek tek yazılmış olup, sistemin hata vermemesi için veri girişlerinde ve dosya yüklemede özellikle validasyon işlemlerine dikkat edilmiştir. Yüklenecek resim dosyasının formatının uygunluk kontrolü yapılmaktadır. Web.Config’de “Customerrors Mode” aktif edilerek sistemde hata oluştuğunda özel bir hata sayfasına yönlendirilmiştir.

4. Kaynakça

Projeyi gerçekleştirmemde yaklaşık iki senelik birikimimden faydalandım. Bu birikimi elde etmemde başta Hepsiburada.com bünyesinde Back-End Developer pozisyonunda bulunan ağabeyim Faruk Aydın’a, sonrasında eğitimlerinin büyük faydasını gördüğüm Murat Yücedağ hocamıza ve Kodluyoruz ailesine teşekkür etmek istiyorum.

<https://www.youtube.com/@YazilimHerYerde> – Murat Yücedağ Youtube Kanalı
<https://kodluyoruz.org/>
<https://www.kodlamamerkezi.com/c-net/c-ile-md5-sifreleme/>
<https://osmanbozokluoglu.wordpress.com/2012/05/08/asp-net-mvc-resim-yukleme/>
<https://www.btdersleri.com/ders/AspNet-%C3%96zel-Hata-Sayfas%C4%B1-Kullanma-Custom-Error-Page>