

2.ÖDEV

EMLAK OTOMASYONU PROJESİ

Amaç: Kurumsal bir emlak ofisi için temel bir otomasyon yazılımı geliştirmek ve bu yazılımın çekirdek bileşenlerini oluşturacak bir sınıf kütüphanesi tasarlamaktır. Bu projede, nesneye yönelik programlama (OOP) prensiplerine uygun olarak sınıflar oluşturulmalı ve Windows Forms arayüzü aracılığıyla kullanıcı dostu bir otomasyon uygulaması hazırlanmalıdır. Bu yazılım; emlakçının portföy yönetimi, sorgulama, listeleme, kayıt düzenleme gibi temel işlevleri etkin bir şekilde yerine getirmesini sağlamalıdır.

Proje Yapısı

Oluşturulacak "Solution" içinde iki proje bulunmalıdır:

- Class Library Projesi:** Emlak nesnelerini temsil eden sınıfların tanımlandığı kütüphane projesidir.
- Windows Forms Application Projesi:** Kullanıcı arayüzü oluşturarak otomasyonun işlevselliğini sunan uygulamadır.

Class Library projesi, Windows Forms uygulamasına kütüphane olarak dahil edilmeli veya derleme sonrası elde edilen .dll dosyası kullanılarak referans alınmalıdır. Tek proje altında geliştirilen uygulamalar geçersiz sayılacaktır.

Class Library Projesi (Emlak Kütüphanesi)

1. Ev Sınıfı

Ev sınıfı, emlak portföyündeki temel sınıfı temsil eder. Aşağıdaki alanlar, özellikler ve işlevlerle yapılandırılmalıdır:

- Alanlar (Fields):**
 - OdaSayisi, KatNumarasi, Semti, Alani, YapimTarihi, Turu, Aktif, EmlakNumarasi
 - Kiralık evler için Depozito, Kira
 - Satılık evler için Fiyat
 - Turu alanı, evin tipini belirleyen bir enum olarak tanımlanmalıdır (örn. Daire, Bahçeli, Dupleks, Müstakil vb.).
 - EmlakNumarasi her ev için benzersiz olmalıdır.
 - Aktif alanı, evin işlemde olup olmadığını (ör. müşteri aranıp aranmadığı) göstermek amacıyla kullanılacaktır.
- Özellikler (Properties):**
 - Her bir alan için uygun özellik tanımlamaları yapılmalıdır.
 - Set ve Get bloklarında uygun veri doğrulama ve kontrol işlemleri yapılmalıdır.
 - Örneğin, OdaSayisi için negatif bir değer girilmemelidir. Eğer negatif bir değer girilmeye çalışılırsa, OdaSayisi sıfır olarak atanmalı ve bu durum, girilmek istenen negatif değerle birlikte bir log dosyasına yazılmalıdır.
 - Pozitif ve geçerli değer atamaları için de log kaydı tutulmalıdır.
 - Yas özelliği, YapimTarihi bilgisine dayalı olarak evin yaşını hesaplamalıdır.
- Kurucu Metotlar (Constructor):**
 - OdaSayisi, KatNumarasi, Semti, Alani gibi temel alanlara ilk değer atamalarını yapan bir kurucu metod oluşturulmalıdır.
 - Farklı gereksinimlere göre aşırı yüklenmiş kurucu metotlar da eklenmelidir.

2.ÖDEV

• Metotlar:

- EvBilgileri: Bu metot, ev nesnesine ait bilgileri kullanıcıya anlamlı ve biçimlendirilmiş bir string olarak döndürmelidir. Biçimlendirme işlemi için string.Format() metodu kullanılmalıdır.
- FiyatHesapla: room_cost.txt dosyasından okunan katsayı ile OdaSayisi çarpılarak evin kira fiyatı hesaplanmalı ve geri döndürülmelidir. Eğer room_cost.txt dosyası mevcut değilse, katsayı varsayılan olarak 200 alınacaktır.

2. KiralıkEv Sınıfı

KiralikEv sınıfı, Ev sınıfından türetilmeli ve EvBilgileri metodunu override ederek kiralık ev bilgilerini geri döndürecek şekilde güncellenmelidir. Kiralık ev nesnesine uygun kurucu metotlar da tanımlanmalıdır.

3. SatılıkEv Sınıfı

SatilikEv sınıfı, Ev sınıfından türetilmeli ve EvBilgileri metodunu override ederek satılık ev bilgilerini geri döndürecek şekilde güncellenmelidir. Satılık ev nesnesine uygun kurucu metotlar da tanımlanmalıdır.

Windows Forms Application Projesi (Emlak Otomasyonu Arayüzü)

Genel Gereksinimler:

Emlak ofisinin ihtiyaçlarına yönelik kullanıcı dostu bir arayüz geliştirilmelidir. Uygulama aşağıdaki temel işlevleri yerine getirebilmelidir:

1. **Yeni Ev Ekleme**
2. **Silme**
3. **Düzenleme**
4. **Sorgulama ve Listeleme**

Ekranlar ve İşlevsellik

1. Giriş (Login) Ekranı:

- Program çalıştırıldığında ilk olarak Login ekranı açılacaktır.
- Kullanıcı adı ve şifre doğrulaması users.txt dosyasından kontrol edilecektir.
- Yetkili kullanıcılar giriş yapabilir; doğru bilgiler girildiğinde ana form açılacak ve Login ekranı kapanacaktır.

2. Kayıt Ekranı:

- Yeni ev ekleme işlemleri bu ekran üzerinden gerçekleştirilecektir. Kullanıcıdan alınan veriler için uygun doğrulama kontrolleri yapılmalıdır.
- Kullanıcı dostu bir deneyim sağlamak adına semt bilgisi, seçilen ile göre bir metin dosyasından okunarak bir ComboBox içerisinde listelenmelidir.
- Ev kayıtları, sabit boyutlu 1000 elemanlık bir Ev dizisinde saklanmalı ve ek olarak satilik.txt ve kiralik.txt dosyalarında belirli bir formatta saklanmalıdır. Bu format diğer projelerle benzerlik göstermemelidir.

2.ÖDEV

3. Sorgulama Ekranı:

- Emlakçının en çok ihtiyaç duyduğu arayüzdür. Bu ekranda, müşteri taleplerine uygun evler sorgulanabilir ve uygun evler listelenebilir.
- Varsayılan olarak yalnızca Aktif durumda olan evler taranacaktır; ancak arşivdeki evler de opsiyonel olarak sorgulamaya dahil edilebilir.
- Sorgulama sonucunda listelenen evlerin detayları, ayrı bir formda (örneğin Kayıt Ekranına benzer) görüntülenmeli ve buradan düzenleme, silme, arşivleme işlemleri yapılabilmelidir.

4. Listeleme ve Detay Ekranı:

- Sorgulama ekranında bulunan bir evin detayları, Listeleme formunda görüntülenebilir. Bu ekrandan evin kayıt bilgileri düzenlenebilir, silinebilir veya arşivlenebilir.
- Arşivleme işlemi, ev nesnesinin tamamen silinmesi yerine Aktif değişkeninin değerinin true iken false yapılması anlamına gelmektedir; tersi işlem de mümkün olmalıdır.
- Evin görüntülerine ulaşmak için ilgili klasör, bir buton aracılığıyla Windows Explorer üzerinden açılabilmelidir.