**SENANUR GEREDELİ 232211037**

**SELCAN KILIÇ 232211047**

**SARE NUR ATACAN 232211050**

**HANDE NUR DALCALI 232211052**

**DÖKÜMANTASYON**

Projenin Amacı Ve Kullanımı

Amacı:

Otel otomasyon sistemi, müşteri giriş-çıkış işlemlerinin manuel süreçlerden kaldırılarak işlemlerin daha hızlı ve verimli bir şekilde yapılmasını hedefler. Veritabanı sayesinde odaların doluluk ve güncellenmiş durumları doğru ve hızlı bir şekilde takip edilirken, insan kaynaklı hata riski en aza indirilmiştir. Bu sayede müşteri bilgilerinin etkin bir şekilde saklanması sağlanır. Sistem, müşterilerden alınan görüş ve önerilerle müşteri kitlesini genişletmeyi amaçlamaktadır. Gelir-gider formülü ile kâr-zarar durumu otomatik olarak takip edilirken, gider modülüyle giderler güncel bir şekilde takip edilir. Ayrıca müşteri ve sistem verileri, yetkisiz işlemlere karşı şifreleme sistemiyle korunarak otomasyon giriş güvenliği korunur. Yetkili kişilerin erişimini kolayca güncelleyebilmesi için şifre güncellemesi eklenmiş ve VIP müşteri hizmetleri bölümüyle kişisel talepler çerçevesinde özel bir hizmetin sunulması hedeflenmiştir.

Kullanımı:

Admin, veri tabanında kayıtlı olan kullanıcı adı ve şifresiyle sisteme giriş yapar.Bu kullanıcı adı, şifre istenilen zaman da şifre güncelleme buttonundan güncellenebilir.Admin girişi gerçekleştirildikten sonra Ana sayfa bölümü açılır, ana sayfada anlık tarih saat bilgileri ve 11 adet button bulunur 9’u formu açar . Bu buttonlar, adminin ilgili formlara kolay bir şekilde ulaşabilmesini sağlamaktadır. Otele yeni gelen müşterilerin kaydının yapılabilmesi için Yeni Müşteriler buttonuna tıklanır ve ilgili form açılır . Müşterinin kişisel bilgileri, kalacağı oda ve giriş çıkış tarihleri kaydedilir. Alınacak ücret tutarı da giriş çıkış tarihlerine göre otomatik olarak hesaplanır. Oda seçimi odaların doluluk boşluk durumuna göre seçilir. Kişiselleştirilmiş istekleri bulunan müşteriler için vip müşteriler formu açılır ve müşteri kaydı bu formda gerçleştirilir. Aynı zaman da ana sayfada bulunan odalar formunu açtığımızda da odalarda bulunan kayıtlar görüntülenir. Anasayfadaki Müşteriler buttonuna tıklanarak açılan formda. verileri göster butonuna tıklandığında kaydedilmiş olan müşteri bilgileri Listelenmiş bir şekilde görüntülenir. kayıtlar bu formda güncellenebilir, silinebilir, listelenebilir ve ismini aratarak müşteri bulunabilir.

Giderler formun da otelin gıda ve fatura giderleri kayıt altına alınır. Gelir gider formun da ise kayıt altına alınan giderlerin ve hesaplanan personel maaşlarının kasadaki toplam tutardan çıkartılarak kar zarar sonucu hesaplanır. Müşteri mesajları formunda Müşteri adı soyadı alınır ve otel hakkındaki soru görüş ve önerileri textboxa yazılır ve her bir mesaja ID eklenerek veri tabanına kaydı gerçekleştirilir. Hakkımızda buttonuna tıkladığımzda otel hakkında bilgiler MessageBox la karşımıza çıkar.Son olarak ise otomasyondan çıkmak için çıkış buttonuna basılır.

Projenin Çalışabilmesi İçin Gerekli Olan Donanım Ve Yazılım Gereksinimleri :

Visual Studidan form açılarak C# kodlama dili kullanılır. Microsft SQL C# ve Visual Studio kullanılarak geliştirilmiş sistemin sağlıklı bir şekilde çalışması için bu gereksinimlere uygun bir altyapı kurulmalıdır.

Dış Kütüphaneler ve Bağımlılıklar:

Microsoft SQL Server : Bu veritabanı yönetim sistemleri, sistemin verilerini depolamak ve sorgulamak için kullanılır. Microsoft SQL Server tercih edilmiştir.

Gelecekteki Geliştirme Önerileri:

Oda sayıları arttırılabilir. Vip müşterilere daha fazla kişiselleştirilmiş deneyimi yaşatılabilir. Müşterilerin otelde daha eğlenceli vakit geçirebilmesi için spa, havuz vb yerlere randevu sistemi getirilebilir. Oda servisi hzimeti açılabilir.

Sınıflar ve Metotlar:

Tabii ki! Yukarıdaki kodda kullanılan sınıflar ve metotlar şu şekilde açıklanabilir:

**Kullanılan Sınıflar**

1. **AdminGiris (Form)**
   * Bu sınıf, bir Windows Form uygulamasında kullanılan bir formdur.
   * Kullanıcı giriş ekranı olarak tasarlanmıştır.
2. **SqlConnection**
   * SQL Server ile bağlantı kurmak için kullanılır.
   * baglanti adlı bir nesne olarak tanımlanmış ve bağlantı dizesiyle birlikte başlatılmıştır.
3. **SqlCommand**
   * SQL sorgularını çalıştırmak için kullanılan bir sınıf.
   * komut adlı bir nesne olarak tanımlanmış ve sorgu ile birlikte kullanılmıştır.
4. **SqlParameter**
   * SQL sorgularına parametre eklemek için kullanılan sınıf.
   * prm1 ve prm2 adlı nesneler olarak tanımlanmış ve sorguya güvenli şekilde parametre eklemek için kullanılmıştır.
5. **DataTable**
   * Veritabanından çekilen verileri tablo şeklinde tutmak için kullanılan sınıf.
6. **SqlDataAdapter**
   * SQL sorgusunu çalıştırıp sonuçları bir DataTable içine doldurmak için kullanılan sınıf.
7. **FrmAnaSayfa**
   * Bir başka form sınıfıdır. Kullanıcı giriş yaptıktan sonra gösterilmek üzere tasarlanmıştır.
8. **FrmAnaSayfa (Form)**
   * Bu form, uygulamanın ana menüsüdür. Kullanıcı giriş yaptıktan sonra gösterilir. Ana menüde farklı işlemleri gerçekleştirmek için düğmeler ve zaman bilgisi gibi özellikler bulunmaktadır.
9. **FrmYeniMusteri**
   * Yeni müşteri kaydı yapmak için kullanılan form sınıfı.
10. **FrmMusteriler**
    * Mevcut müşterilerin listelendiği form sınıfı.
11. **FrmOdalar**
    * Oteldeki odalarla ilgili işlemleri yapmak için kullanılan form sınıfı.
12. **FrmMesajlar**
    * Otel yönetimine veya müşterilere gönderilen mesajları görmek ve yönetmek için kullanılan form sınıfı.
13. **FrmGelirGider**
    * Otelin gelir ve giderlerini görmek ve yönetmek için kullanılan form sınıfı.
14. **FrmStoklar**
    * Oteldeki stokları takip etmek için kullanılan form sınıfı.
15. **FrmsifreGuncelle**
    * Kullanıcı şifresini güncellemek için kullanılan form sınıfı.
16. **VıpMusteriler**
    * Özel müşterilere yönelik bilgileri göstermek için kullanılan form sınıfı.
    * Tabii ki! Yukarıdaki kodda, daha önce belirtilenlerden farklı olan sınıflar ve metotları aşağıda listeledim:
17. **FrmGelirGider (Form)**
    * Gelir ve gider hesaplamalarının yapıldığı bir formdur.
    * Kullanıcılara toplam kasa durumu, alınan ürünler ve faturaların detaylarını gösterir.
    * Net kar veya zarar hesaplanarak sonuç LblSonuc etiketinde gösterilir.
18. **SqlDataReader**
    * SQL sorgularından dönen verileri satır satır okumak için kullanılan sınıftır.
    * Bu sınıf, farklı SqlCommand nesneleri ile veritabanından verileri okumak için kullanılmıştır.

**Metotlar**

1. **AdminGiris() (Yapıcı Metot)**
   * Sınıfın bir nesnesi oluşturulduğunda çağrılan yapıcı metottur.
   * Formun bileşenlerini başlatmak için InitializeComponent() metodu çağrılmıştır.
2. **BtnGirisYap\_Click(object sender, EventArgs e)**
   * Kullanıcının giriş butonuna tıkladığında çalışan olay metodu.
   * Metodun işlevleri:
     + SQL bağlantısını açar.
     + Kullanıcı adı ve şifreyi veritabanında kontrol etmek için bir SQL sorgusu çalıştırır.
     + Kullanıcı adı ve şifre doğruysa yeni bir form (FrmAnaSayfa) açar ve mevcut formu gizler.
     + Hatalı giriş durumunda bir hata mesajı görüntüler.
3. **FrmAnaSayfa\_Load(object sender, EventArgs e)**
   * Form yüklendiğinde timer1 başlatılır.
4. **BtnYeniMusteri\_Click(object sender, EventArgs e)**
   * Yeni müşteri kaydı formunu (FrmYeniMusteri) açar.
5. **BtnMusteriler\_Click(object sender, EventArgs e)**
   * Müşteriler formunu (FrmMusteriler) açar.
6. **BtnOdalar\_Click(object sender, EventArgs e)**
   * Odalar formunu (FrmOdalar) açar.
7. **timer1\_Tick(object sender, EventArgs e)**
   * Zamanlayıcının her bir "tick" (belirli aralık) olayında saat ve tarih bilgilerini label1 ve label2'ye günceller.
8. **button3\_Click(object sender, EventArgs e)**
   * Mesajlar formunu (FrmMesajlar) açar.
9. **button4\_Click(object sender, EventArgs e)**
   * Kullanıcıya "pansiyon kayıt uygulaması" mesajını bir MessageBox ile gösterir.
10. **BtnCikis\_Click(object sender, EventArgs e)**
    * Uygulamayı tamamen kapatır (Application.Exit).
11. **BtnGelirGider\_Click(object sender, EventArgs e)**
    * Gelir ve Gider formunu (FrmGelirGider) açar.
12. **BtnStoklar\_Click(object sender, EventArgs e)**
    * Stoklar formunu (FrmStoklar) açar.
13. **BtnAdminGiris\_Click\_1(object sender, EventArgs e)**
    * Admin giriş ekranını (AdminGiris) açar ve mevcut formu gizler (this.Hide()).
14. **button2\_Click(object sender, EventArgs e)**
    * Şifre güncelleme formunu (FrmsifreGuncelle) açar.
15. **BtnMusteri\_Click(object sender, EventArgs e)**
    * VIP Müşteriler formunu (VıpMusteriler) açar.
16. **FrmGelirGider() (Yapıcı Metot)**
    * Formun oluşturulduğunda çağrılan yapıcı metottur.
    * InitializeComponent() metodu ile form bileşenlerini başlatır.
17. **FrmGelirGider\_Load(object sender, EventArgs e)**
    * Form yüklendiğinde çalışır.
    * SQL sorguları kullanılarak aşağıdaki işlemler yapılır:
    * **Kasadaki toplam ücret**: MusteriEkle tablosundan toplam ücret hesaplanır.
    * **Gıdalar, İçecekler ve Çerezler**: Stoklar tablosundan alınan ürünlerin toplamları hesaplanır.
    * **Elektrik, Su ve İnternet**: Faturalar tablosundan faturaların toplamları hesaplanır.
    * Bu değerler, uygun etiketlere (LblKasaToplam, LblAlinanUrunler1, vb.) atanır.
18. **button1\_Click(object sender, EventArgs e)**
    * Personel sayısına göre toplam maaş hesaplar:
19. **SQL Komutları ve Okuma (SQL Queries)**
    * SQL sorgularını çalıştırmak için SqlCommand ve SqlDataReader kullanılmıştır.
    * Her bir sorgu, farklı bir tablo ve sütuna erişir:
    * **MusteriEkle Tablosu**: Kasadaki toplam ücret.
    * **Stoklar Tablosu**: Alınan ürünlerin (gıdalar, içecekler, çerezler) toplamları.
    * **Faturalar Tablosu**: Elektrik, su ve internet faturalarının toplamları.