**BMÜ329 Veri Tabanı Sistemleri Dersi Dönem Projesi**

**Grup Üyeleri**

| **Numarası** | **Ad** | **Soyad** |
| --- | --- | --- |
| 225260001 | Yusuf Enes | Demir |
| 225260051 | Mert | Arslan |
| 225260085 | Yusuf Talha | Yıldırım |

**Dönem Projesi Gereksinimleri ve Varlıkların Detayları**

Bu proje, otel rezervasyonlarını daha verimli bir şekilde yönetmek, müşteri, oda, otel, ödeme ve personel bilgilerini organize ederek rezervasyon işlemlerini kolaylaştırmayı hedeflemektedir.

**Veritabanı Tablo Oluşturma (SQL Tablo Yapısı)**

-- 1. Otel Tablosu

CREATE TABLE Otel (

Otel\_id INT IDENTITY PRIMARY KEY, -- Otel benzersiz kimlik numarası (otomatik artar)

Otel\_Adi VARCHAR(100), -- Otel adı

Konum VARCHAR(100), -- Otel konumu

Puan DECIMAL(3, 2) -- Otel puanı

);

-- 2. Oda Tablosu (Otel tablosu oluşturulduktan sonra)

CREATE TABLE Oda (

Oda\_id INT IDENTITY PRIMARY KEY, -- Oda benzersiz kimlik numarası (otomatik artar)

Oda\_Tipi VARCHAR(50), -- Oda tipi (Tek kişilik, Çift kişilik, Süit vb.)

Fiyat DECIMAL(10, 2), -- Oda fiyatı

Musaitlik BIT, -- Oda müsaitlik durumu

Otel\_id INT, -- İlişkili otel kimliği (Foreign Key)

FOREIGN KEY (Otel\_id) REFERENCES Otel(Otel\_id) -- Otel tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

);

-- 3. Müşteri Tablosu

CREATE TABLE Musteri (

Musteri\_id INT IDENTITY PRIMARY KEY, -- Müşteri benzersiz kimlik numarası (otomatik artar)

AdiSoyad VARCHAR(100), -- Müşteri ad soyadı

Telefon VARCHAR(20), -- Müşteri telefon numarası

Email VARCHAR(100), -- Müşteri e-posta adresi

Dogum\_Tarihi DATE -- Müşteri doğum tarihi

);

-- 4. Oda Özellikleri Tablosu

CREATE TABLE Oda\_Ozellikleri (

Ozellik\_id INT IDENTITY PRIMARY KEY, -- Özellik benzersiz kimlik numarası (otomatik artar)

Ozellik\_Adi VARCHAR(100), -- Özellik adı (Wi-Fi, Klima, Mini Bar vb.)

Oda\_id INT, -- İlişkili oda kimliği (Foreign Key)

FOREIGN KEY (Oda\_id) REFERENCES Oda(Oda\_id) -- Oda tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

);

-- 5. Rezervasyon Tablosu

CREATE TABLE Rezervasyon (

Rezervasyon\_id INT IDENTITY PRIMARY KEY, -- Rezervasyon benzersiz kimlik numarası (otomatik artar)

Baslangic\_Tarihi DATE, -- Rezervasyon başlangıç tarihi

Bitis\_Tarihi DATE, -- Rezervasyon bitiş tarihi

Musteri\_id INT, -- İlişkili müşteri kimliği (Foreign Key)

Oda\_id INT, -- İlişkili oda kimliği (Foreign Key)

FOREIGN KEY (Musteri\_id) REFERENCES Musteri(Musteri\_id), -- Musteri tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

FOREIGN KEY (Oda\_id) REFERENCES Oda(Oda\_id) -- Oda tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

);

-- 6. Fatura Tablosu

CREATE TABLE Fatura (

Fatura\_id INT IDENTITY PRIMARY KEY, -- Fatura benzersiz kimlik numarası (otomatik artar)

Tutar DECIMAL(10, 2), -- Ödeme miktarı

Tarih DATE, -- Ödeme tarihi

Rezervasyon\_id INT, -- İlişkili rezervasyon kimliği (Foreign Key)

Musteri\_id INT, -- İlişkili müşteri kimliği (Foreign Key)

FOREIGN KEY (Rezervasyon\_id) REFERENCES Rezervasyon(Rezervasyon\_id), -- Rezervasyon tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

FOREIGN KEY (Musteri\_id) REFERENCES Musteri(Musteri\_id) -- Musteri tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

);

-- 7. Hizmet Tablosu

CREATE TABLE Hizmet (

Hizmet\_id INT IDENTITY PRIMARY KEY, -- Hizmet benzersiz kimlik numarası (otomatik artar)

Hizmet\_Turu VARCHAR(100), -- Hizmet türü (Oda servisi, restoran vb.)

Hizmet\_Fiyati DECIMAL(10, 2), -- Hizmet fiyatı

Otel\_id INT, -- İlişkili otel kimliği (Foreign Key)

FOREIGN KEY (Otel\_id) REFERENCES Otel(Otel\_id) -- Otel tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

);

-- 8. Değerlendirme ve Yorum Tablosu

CREATE TABLE Degerlendirme (

Degerlendirme\_id INT IDENTITY PRIMARY KEY, -- Değerlendirme benzersiz kimlik numarası (otomatik artar)

Yorum TEXT, -- Yorum metni

Puan INT, -- Puan (1-5 arasında)

Yorum\_Tarihi DATE, -- Yorum tarihi

Musteri\_id INT, -- İlişkili müşteri kimliği (Foreign Key)

Otel\_id INT, -- İlişkili otel kimliği (Foreign Key)

FOREIGN KEY (Musteri\_id) REFERENCES Musteri(Musteri\_id), -- Musteri tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

FOREIGN KEY (Otel\_id) REFERENCES Otel(Otel\_id) -- Otel tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

);

-- 9. Personel Tablosu

CREATE TABLE Personel (

Personel\_id INT IDENTITY PRIMARY KEY, -- Personel benzersiz kimlik numarası (otomatik artar)

Personel\_Adi VARCHAR(100), -- Personel adı

Rol VARCHAR(50), -- Personel rolü (Müdür, Garson vb.)

Telefon VARCHAR(20), -- Personel telefon numarası

Email VARCHAR(100), -- Personel e-posta adresi

Otel\_id INT, -- İlişkili otel kimliği (Foreign Key)

FOREIGN KEY (Otel\_id) REFERENCES Otel(Otel\_id) -- Otel tablosuna yabancı anahtar ilişkisi

);

**Varlıklar ve Özellikleri**

1. **Müşteri**
   * Müşteri\_ID (PK)
   * AdSoyad
   * Telefon
   * E-posta
   * Müşteri değerlendirme yapabilir ve yorum bırakabilir (ilişki: Değerlendirme).
2. **Oda**
   * Oda\_ID (PK)
   * Oda\_Türü
   * Fiyat
   * Müsaitlik Durumu
   * Her oda bir otele ait olmalı (ilişki: Otel).
   * Oda özellikleri tanımlanmalı (ilişki: Oda\_ Özellikleri).
3. **Otel**
   * Otel\_ID (PK)
   * Otel\_Adı
   * Konum
   * Puan
4. **Oda\_ Özellikleri**
   * Özellik\_ID (PK)
   * Özellik\_Adı
   * Oda ile ilişkili olmalı (ilişki: Oda).
5. **Rezervasyon**
   * Rezervasyon\_ID (PK)
   * Baslangic\_Tarihi
   * Bitis\_Tarihi
   * Rezervasyon yapılan oda ve müşteri bilgileri (ilişkiler: Oda ve Müşteri).
   * Rezervasyonla ilişkili ödeme bilgileri (ilişki: Fatura).
6. **Fatura**
   * Fatura\_ID (PK)
   * Tutar
   * Tarih
   * Rezervasyon ve müşteri ile ilişkilendirilmeli (ilişkiler: Rezervasyon ve Müşteri).
7. **Hizmet**
   * Hizmet\_ID (PK)
   * Hizmet\_Türü
   * Hizmet\_Fiyatı
   * Hizmetler otel ile ilişkilendirilmeli (ilişki: Otel).
8. **Değerlendirme**
   * Değerlendirme\_ID (PK)
   * Yorum
   * Puanlama
   * Yorum\_Tarihi
   * Müşteri ve otel ile ilişkilendirilmeli (ilişkiler: Müşteri ve Otel).
9. **Personel**
   * Personel\_ID (PK)
   * Personel\_Adı
   * Görev
   * Telefon
   * E-posta
   * Her çalışan bir otelde çalışmalı (ilişki: Otel).

**İlişkiler ve Türleri**

| **İlişki** | **Varlık 1** | **Varlık 2** | **İlişki Türü** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yapar** | Müşteri | Rezervasyon | Birden Çoğa (1:N) |
| **İçerir** | Oda | Rezervasyon | Çoktan Çoğa (N:N) |
| **Barındırır** | Otel | Oda | Birden Çoğa (1:N) |
| **Bağlıdır** | Oda | Oda\_ Özellikleri | Çoktan Çoğa (N:N) |
| **Sunar** | Otel | Hizmet | Birden Çoğa (1:N) |
| **Yapar** | Müşteri | Değerlendirme | Birden Çoğa (1:N) |
| **Alır** | Otel | Değerlendirme | Birden Çoğa (1:N) |
| **Çalışır** | Personel | Otel | Birden Çoğa (1:N) |
| **Keser** | Rezervasyon | Fatura | Birden Bire (1:1) |

**ER Diyagramı**

**Kullanım Senaryoları**

**1. Müşteri İşlemleri**

* Müşteri, sisteme kayıt olur ve giriş yapar.
* Rezervasyon yapar, iptal eder veya değiştirir.
* Konaklama sonrası değerlendirme yapar.

**2. Otel Yönetimi İşlemleri**

* Otel yöneticisi, oda bilgilerini ve fiyatlarını günceller.
* Hizmet ekler veya çıkarır.
* Personel bilgilerini düzenler.

**3. Rezervasyon İşlemleri**

* Rezervasyon bilgileri sisteme kaydedilir.
* Rezervasyonlara ait faturalar otomatik olarak oluşturulur.

**Sonuç**

Bu proje, otel rezervasyon işlemlerini dijitalleştirmek ve otel yönetimini kolaylaştırmak amacıyla tasarlanmıştır. Projenin geliştirme sürecinde grup çalışması, veritabanı tasarımı ve yazılım mühendisliği ilkelerine bağlı kalınacaktır. Projenin tamamlanmasıyla birlikte, otellerin rezervasyon ve müşteri memnuniyeti süreçlerinde önemli bir iyileşme sağlanması hedeflenmektedir. t faturalar otomatik olarak oluşturulur.

**Sonuç**

Bu proje, otel rezervasyon işlemlerini dijitalleştirmek ve otel yönetimini kolaylaştırmak amacıyla tasarlanmıştır. Projenin geliştirme sürecinde grup çalışması, veritabanı tasarımı ve yazılım mühendisliği ilkelerine bağlı kalınacaktır. Projenin tamamlanmasıyla birlikte, otellerin rezervasyon ve müşteri memnuniyeti süreçlerinde önemli bir iyileşme sağlanması hedeflenmektedir.

# ER DİYAGRAMI

# 

# 

# UML DİYAGRAMI

# 