



**MARMARA**  
**ÜNİVERSİTESİ**

**Veri Tabanı Yönetim Sistemleri**  
**PROJE ARA-RAPORU**

**Proje Grubu:**

**Ahmet Erdem Yabacı - 170421023**

**Mehmet Ali Onur Yavuz - 170421038**

# 1. Projenin Amacı

Projenin temel amacı, kullanıcıların yemek tariflerine kolayca erişebileceği, tariflerin detaylı malzeme listelerini görebileceği, tariflere puan verebileceği ve yorum yapabileceği bir platform oluşturulmasıdır.

Bu proje, yemek severlerin aradıkları tarifleri keşfetmelerine, deneyimlerini paylaşımlarına ve favori tariflerini kaydetmelerine olanak sağlar. Aynı zamanda, yemek tarifi paylaşan kullanıcılar için de tariflerini daha geniş kitlelere ulaştırma imkanı sunar.

Çözmeyi hedeflediğimiz problem, yemek tariflerinin dağınık bir şekilde bulunması ve kullanıcıların tarifler arasında etkili bir şekilde seçim yapmasını sağlayacak bir sistem eksikliğidir.

# 2. Veritabanı Mimarisi

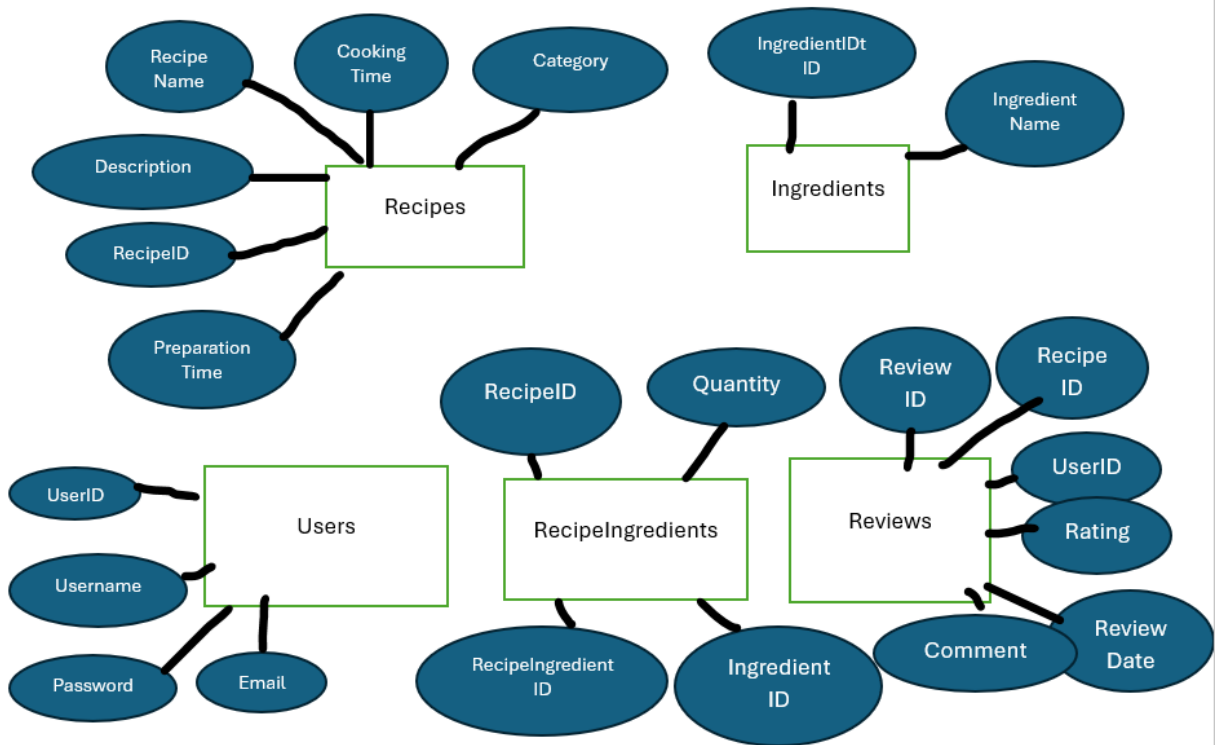
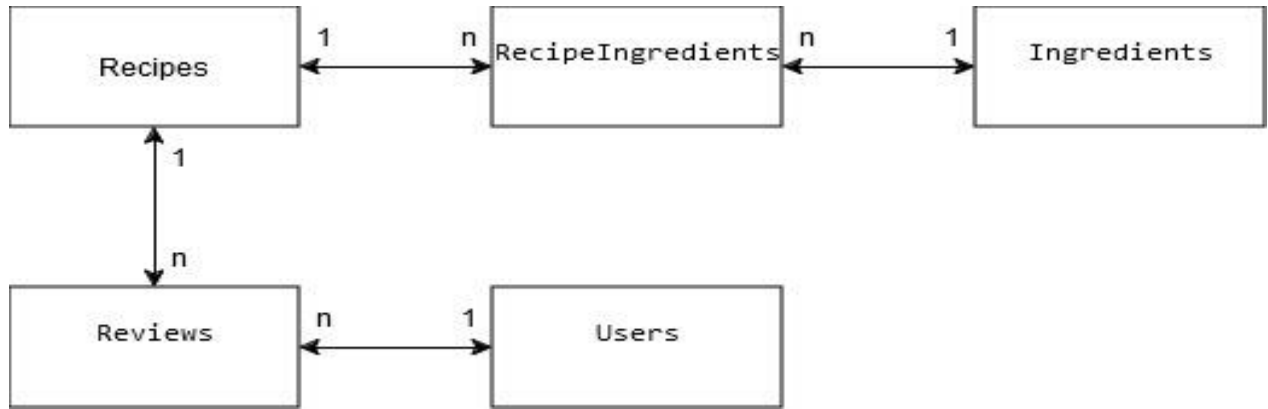
## *Tablolar*

1. **Recipes (Tarifler):** Yemek tariflerini saklar.
2. **Ingredients (Malzemeler):** Malzeme bilgilerini saklar.
3. **RecipeIngredients (Tarif-Malzeme İlişkisi):** Tarif ile malzemeler arasındaki ilişkiyi tanımlar.
4. **Users (Kullanıcılar):** Kullanıcı bilgilerini saklar.
5. **Reviews (Yorumlar):** Kullanıcıların tariflere yaptığı yorumları ve verdikleri puanları saklar.

## *Tablolar Arasındaki İlişkiler*

- **Recipes** birden çok **Reviews** içerir. (1-N)
- **Recipes** birden çok **RecipeIngredients** içerir. (1-N)
- **Ingredients** birden çok **RecipeIngredients** içerir. (1-N)
- **Users** birden çok **Reviews** yapabilir. (1-N)

### 3. ER (Entity-Relationship) Diyagramı



## 4. DDL Kodları

-- Recipes Tablosu

```
CREATE TABLE Recipes (  
    RecipeID INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    RecipeName VARCHAR(255) NOT NULL,  
    Description TEXT NOT NULL,  
    PreparationTime INT,  
    CookingTime INT,  
    Category VARCHAR(100)  
);
```

-- Ingredients Tablosu

```
CREATE TABLE Ingredients (  
    IngredientID INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    IngredientName VARCHAR(255) NOT NULL  
);
```

-- RecipeIngredients Tablosu

```
CREATE TABLE RecipeIngredients (  
    RecipeIngredientID INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    RecipeID INT,  
    IngredientID INT,  
    Quantity VARCHAR(100),  
    FOREIGN KEY (RecipeID) REFERENCES Recipes(RecipeID) ON DELETE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (IngredientID) REFERENCES Ingredients(IngredientID) ON DELETE CASCADE );
```

-- Users Tablosu

```
CREATE TABLE Users (  
    UserID INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    Username VARCHAR(100) NOT NULL,  
    Email VARCHAR(255) UNIQUE NOT NULL,  
    Password VARCHAR(255) NOT NULL  
);
```

-- Reviews Tablosu

```
CREATE TABLE Reviews (  
    ReviewID INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    RecipeID INT, UserID INT,  
    Rating INT CHECK (Rating BETWEEN 1 AND 5),  
    Comment TEXT,  
    ReviewDate DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (RecipeID) REFERENCES Recipes(RecipeID) ON DELETE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (UserID) REFERENCES Users(UserID) ON DELETE CASCADE  
);
```

## 5. DML Kodları

### **-- Kullanıcı Ekle**

```
INSERT INTO Users (Username, Email, Password) VALUES ('Ali', 'ali@example.com', 'password');
```

### **-- Tarif Ekle**

```
INSERT INTO Recipes (RecipeName, Description, PreparationTime, CookingTime, Category) VALUES ('Spagetti Bolonez', 'Lezzetli bir İtalyan yemeği', 15, 30, 'Ana Yemek');
```

### **-- Malzeme Ekle**

```
INSERT INTO Ingredients (IngredientName) VALUES ('Domates'), ('Kıyma'), ('Makarnalık Un'), ('Zeytinyağı');
```

### **-- Tarif-Malzeme İlişkisi**

```
INSERT INTO RecipeIngredients (RecipeID, IngredientID, Quantity) VALUES (1, 1, '2 adet'), (1, 2, '200 gram'), (1, 3, '200 gram'), (1, 4, '2 yemek kaşığı');
```

### **-- Yorum ve Puan Ekle**

```
INSERT INTO Reviews (RecipeID, UserID, Rating, Comment) VALUES (1, 1, 5, 'Harika bir tarif!');
```

### **-- Tarif güncelleme**

```
UPDATE Recipes SET CookingTime = 35 WHERE RecipeID = 1;
```

### **-- Tarif silme**

```
DELETE FROM Recipes WHERE RecipeID = 1;
```

## 6. Normalizasyon

1NF (Birinci Normal Form): Tüm sütunlar atomik değerlere indirgenmiştir. Örneğin, malzemeler ayrı satırlara ayrılmıştır.

2NF (İkinci Normal Form): Tüm tablolar, birincil anahtara tamamen bağımlıdır. Örneğin, malzeme adı bir tarife özgü olduğundan, malzemeler ayrı bir tabloya taşınmıştır.

3NF (Üçüncü Normal Form): Tablolar arasında geçişli bağımlılıklar kaldırılmıştır.

## 7. Uygulama Programı Planı

Taslak Özellikler:

- Kullanıcı kayıt ve giriş sistemi.
- Tarif arama ve filtreleme (kategori, puan, hazırlık süresi vb.).
- Tarif görüntüleme, yorum yapma ve puanlama.
- Favori tarifler listesi oluşturma.
- Tarif ekleme ve düzenleme.

Kullanılacak Teknolojiler

- Veritabanı Yönetim Sistemi (DBMS): MSSQL kullanılarak veritabanı yönetimi yapılacaktır.
- Frontend Teknolojisi: JAVA FX kullanılarak yapılan kullanıcı arayüzü.