

# Proje Adı: Kütüphane Yönetim Sistemi

Yiğit Yeniçeri Y23LBİM805

Hasan Tatar. Y23LBİM801

Eylül naz Aykut. 200029918

Burak Süvari 200026558

## Projenin Amacı

- Bu sunum, kullanıcıların kütüphanemize üye olmalarını sağlayacak olan işlevselliği tanıtmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, kullanıcıların kütüphane hesaplarıyla ilişkili bilgileri güncellemelerine, kütüphaneye yeni kitap eklemelerine, mevcut kitapları güncellemelerine ve gerektiğinde kütüphaneden kitapları silmelerine olanak tanıyan özellikleri içermektedir. Ayrıca, kütüphaneden kitap ödünç alma işlemlerini gerçekleştirmelerine imkan sağlamaktadır. Bu sunum, kütüphane yönetimi için kolay ve kullanıcı dostu bir arayüz sunmayı hedeflemektedir

## Gereksinim Analizi

### Genel Gereksinimler

- Kullanıcı Arayüzü: Kullanıcı dostu, anlaşılır ve basit bir arayüz sağlanmalıdır.
- Veritabanı Yönetim Sistemi: Veritabanı yönetimi için MySQL, Oracle, MS SQL gibi bir veritabanı yönetim sistemi kullanılmalıdır.
- Uygulama Geliştirme Ortamı: JSF, ASP, C# gibi bir uygulama geliştirme ortamı kullanılabilir.
- Uygulama Türü: Web veya masaüstü uygulaması olarak geliştirilebilir.

### Fonksiyonel Gereksinimler

#### Kullanıcı Yönetimi:

- Üyelerin kayıt işlemleri (yeni üye ekleme, mevcut üyeyi güncelleme, üye silme).
- Üye bilgilerini sorgulama.
- Kitap Yönetimi:
- Kitapların kayıt işlemleri (yeni kitap ekleme, mevcut kitabı güncelleme, kitap silme).
- Kitap bilgilerini sorgulama.

#### Ödünç Alma İşlemleri:

- Kitap ödünç alma ve iade işlemleri.
- Ödünç alınan kitapların ve iade edilen kitapların takibi.
- Geciken iade işlemleri için bildirimler.

## Veri Gereksinimleri

### Kitap Bilgileri:

- ISBN
- Başlık
- Yazar
- Yayın Yılı
- Yayıncı
- Tür (Roman, Bilim, Tarih, vs.)
- Stok Durumu (Mevcut, Ödünç Verildi, Rezerve)

### Üye Bilgileri:

- Üye ID
- İsim
- Soyisim
- Doğum Tarihi
- Adres
- Telefon Numarası
- E-posta Adresi

### Kütüphane Bilgileri:

- Kütüphane Numarası
- Kütüphane İsmi
- Adres

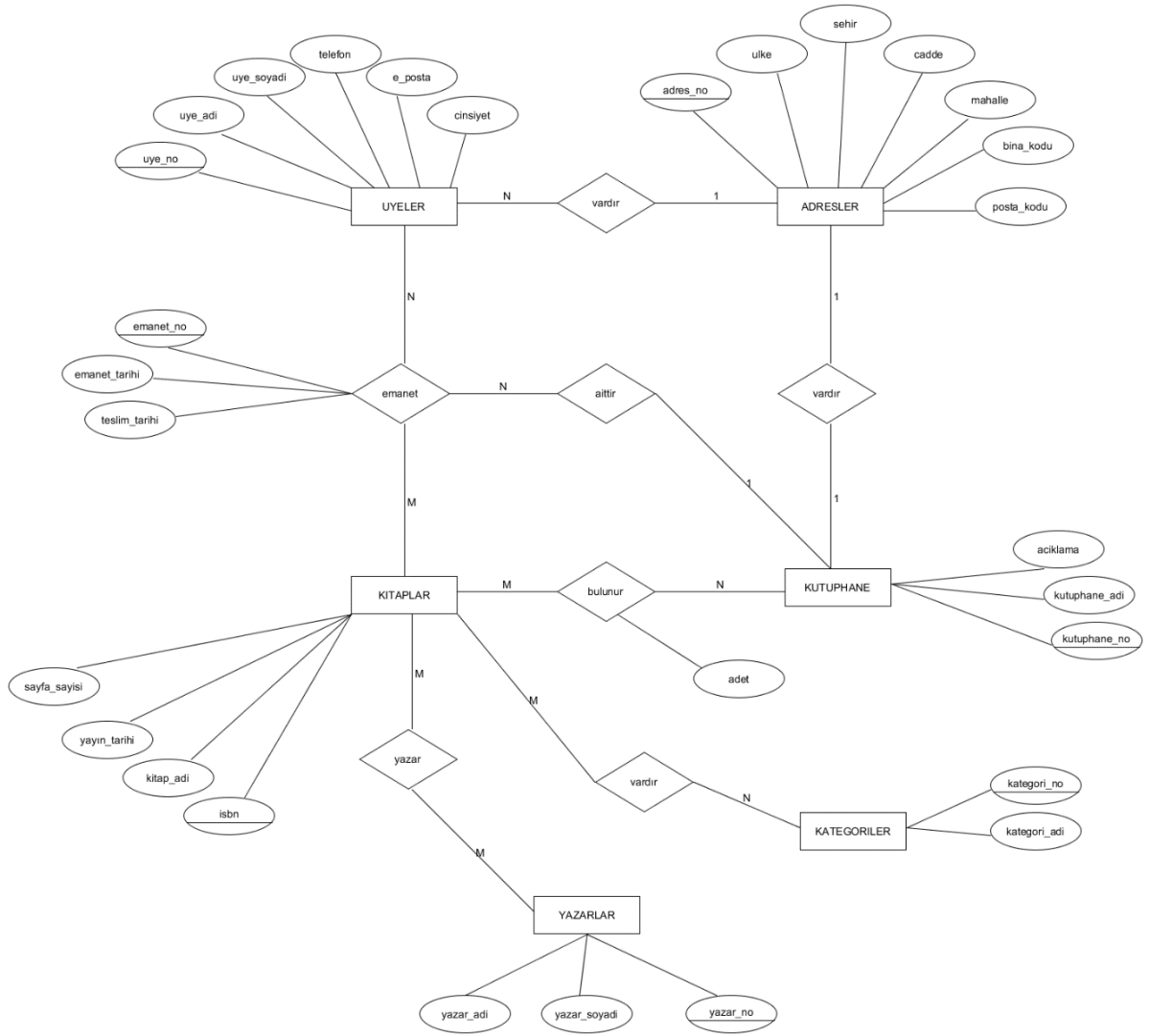
**Ödünç Alma Bilgileri:**

- İşlem ID
- Kitap ID (ISBN)
- Üye ID
- Ödünç Alma Tarihi
- İade Tarihi
- Durum (Ödünçte, İade Edildi, Gecikti)

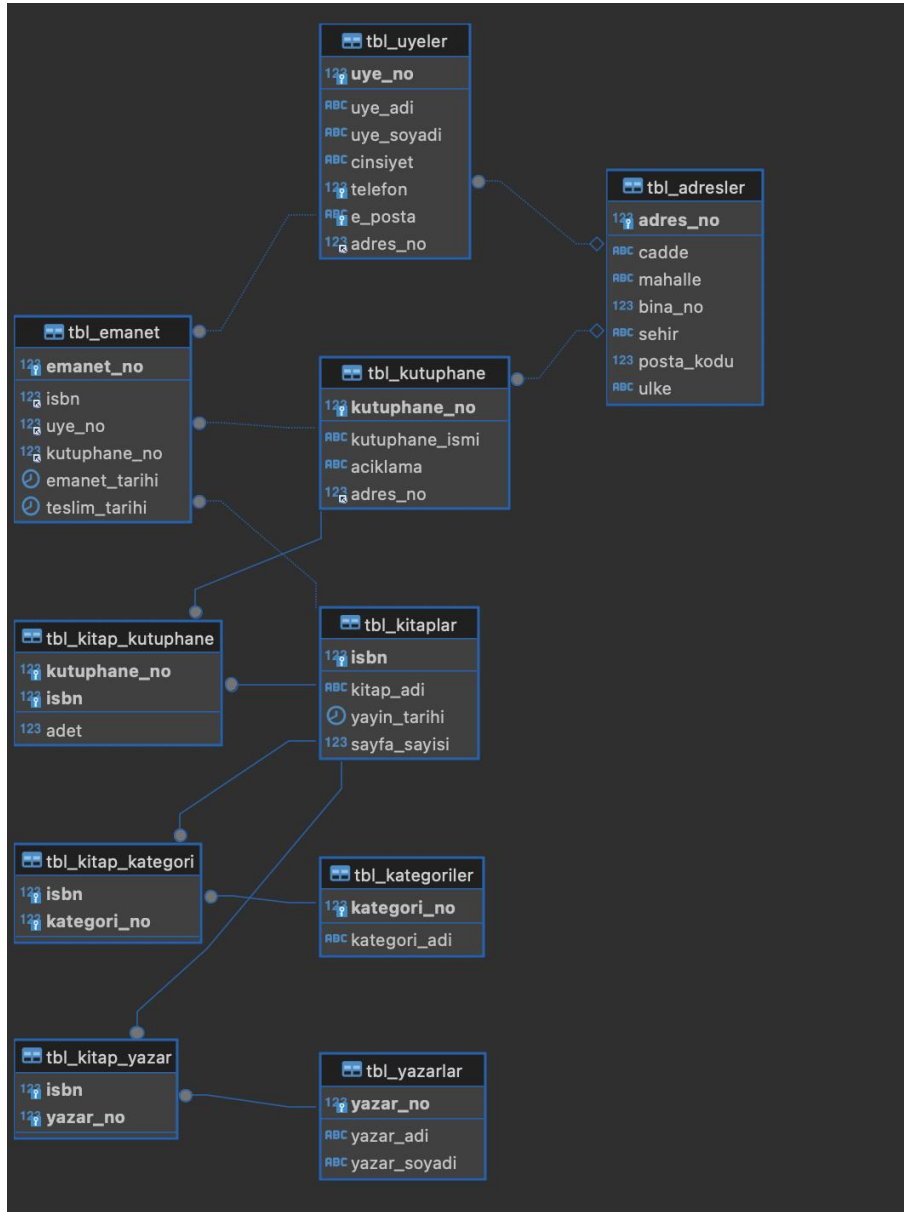
**Üye Bilgileri:**

- Üye ID
- İsim
- Soyisim
- Doğum Tarihi
- Adres
- Telefon Numarası
- E-posta Adresi

**ER DİYAGRAMI**



## İlişkisel Veri Modeli



## İşlevsel Bağımlılıklar

tbl\_uyeler ve tbl\_adresler: Bu, tbl\_uyeler tablosundaki her bir üyenin bir adresi olabilir, ancak aynı adres birden fazla üyeye atanabilir (birden çoğa ilişki).

tbl\_emanet ve tbl\_uyeler: Bu, bir üyenin birden fazla emanet kaydı olabilir (birden çoğa ilişki).

tbl\_emanet ve tbl\_kutuphane: Bu, bir kütüphanenin birden fazla emanet kaydı olabilir (birden çoğa ilişki).

tbl\_kitap\_kategori ve tbl\_kategoriler: Bu, bir kategoriye birden fazla kitap atanabilir (birden çoğa ilişki).

tbl\_kitap\_yazar ve tbl\_yazarlar: Bu, bir yazarın birden fazla kitabı olabilir (birden çoğa ilişki).

tbl\_kitap\_kutuphane ve tbl\_kutuphane: Bu, bir kütüphanede birden fazla kitap bulunabilir (birden çoğa ilişki).

tbl\_kitap\_yazar ve tbl\_kitaplar: Bu, bir kitabın birden fazla yazarı olabilir ve bir yazarın birden fazla kitabı olabilir (çoka çok ilişki).

tbl\_kitap\_kategori ve tbl\_kitaplar: Bu, bir kitabın birden fazla kategorisi olabilir ve bir kategoriye birden fazla kitap atanabilir (çoka çok ilişki).

tbl\_kitap\_kutuphane ve tbl\_kitaplar: Bu, bir kitabın birden fazla kütüphanede bulunabilir ve bir kütüphanede birden fazla kitap bulunabilir (çoka çok ilişki).

## Uygulama Mimarisi

Tablolar	İşlevi
UYELER	Kütüphaneye kaydolan kişilerin bilgilerini tutar.
EMANET	Üyelerin emanet aldığı ve nereden aldığı gibi verileri tutar.
YAZARLAR	Yazarla ilgili verileri tutar.
KUTUPHANE	Kütüphane adı da dahil olmak üzere ilgili verileri tutar.
KITAP_KUTUPHANE	Kitap ve kütüphane arasındaki ilişkileri tutar.
KITAP_YAZAR	Kitapların hangi yazar tarafından yazıldığı bilgisini tutar.
KITAP_KATEGORI	Kitapların hangi kategoriye girdiği verisini tutar.
ADRESLER	Adres bilgilerini tutar.
KITAPLAR	Kitaplar ile ilgili verileri tutar.
KATEGORILER	Kategori türlerini tutar.

## DDL Komutları

```
CREATE TABLE `tbl_adresler` (  
  `adres_no` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cadde` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `mahalle` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `bina_no` int DEFAULT NULL,  
  `sehir` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `posta_kodu` int DEFAULT NULL,  
  `ulke` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`adres_no`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;  
  
CREATE TABLE `tbl_kitaplar` (  
  `isbn` int NOT NULL,  
  `kitap_adi` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `yayin_tarihi` datetime DEFAULT NULL,  
  `sayfa_sayisi` int DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`isbn`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;  
  
CREATE TABLE `tbl_uyeler` (  
  `uye_no` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `uye_adi` varchar(50) NOT NULL,  
  `uye_soyadi` varchar(50) NOT NULL,  
  `cinsiyet` varchar(5) DEFAULT NULL,  
  `telefon` bigint NOT NULL,  
  `e_posta` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `adres_no` int DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`uye_no`),  
  UNIQUE KEY `telefon` (`telefon`),  
  UNIQUE KEY `e_posta` (`e_posta`),
```

```

KEY `adresler_uyeler_fk` (`adres_no`),

CONSTRAINT `adresler_uyeler_fk` FOREIGN KEY (`adres_no`) REFERENCES
`tbl_adresler` (`adres_no`) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE TABLE `tbl_emanet` (

`emanet_no` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`isbn` int NOT NULL,

`uye_no` int NOT NULL,

`kutuphane_no` int NOT NULL,

`emanet_tarihi` datetime DEFAULT NULL,

`teslim_tarihi` datetime DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`emanet_no`),

KEY `uyeler_emanet_fk` (`uye_no`),

KEY `kutuphane_emanet_fk` (`kutuphane_no`),

KEY `emanet_kitaplar_fk` (`isbn`),

CONSTRAINT `emanet_kitaplar_fk` FOREIGN KEY (`isbn`) REFERENCES `tbl_kitaplar`
(`isbn`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT `kutuphane_emanet_fk` FOREIGN KEY (`kutuphane_no`) REFERENCES
`tbl_kutuphane` (`kutuphane_no`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT `uyeler_emanet_fk` FOREIGN KEY (`uye_no`) REFERENCES `tbl_uyeler`
(`uye_no`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE TABLE `tbl_kategoriler` (

`kategori_no` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`kategori_adi` varchar(20) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`kategori_no`)

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE TABLE `tbl_kitap_kategori` (

```



```
`isbn` int NOT NULL,  
`kategori_no` int NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`isbn`,`kategori_no`),  
KEY `kategoriler_kitap_kategori_fk` (`kategori_no`),  
CONSTRAINT `kategoriler_kitap_kategori_fk` FOREIGN KEY (`kategori_no`)  
REFERENCES `tbl_kategoriler` (`kategori_no`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE  
CASCADE,  
CONSTRAINT `kitap_kategori_kitaplar_fk` FOREIGN KEY (`isbn`) REFERENCES  
`tbl_kitaplar` (`isbn`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
```

```
CREATE TABLE `tbl_kitap_kutuphane` (  
`kutuphane_no` int NOT NULL,  
`isbn` int NOT NULL,  
`adet` int DEFAULT NULL,  
PRIMARY KEY (`kutuphane_no`,`isbn`),  
KEY `kitaplar_kitap_kutuphane_fk` (`isbn`),  
CONSTRAINT `kitap_kutuphane_kutuphane_fk` FOREIGN KEY (`kutuphane_no`)  
REFERENCES `tbl_kutuphane` (`kutuphane_no`) ON DELETE CASCADE,  
CONSTRAINT `kitaplar_kitap_kutuphane_fk` FOREIGN KEY (`isbn`) REFERENCES  
`tbl_kitaplar` (`isbn`) ON DELETE CASCADE  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
```

```
CREATE TABLE `tbl_kitap_yazar` (  
`isbn` int NOT NULL,  
`yazar_no` int NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`isbn`,`yazar_no`),  
KEY `yazarlar_kitap_yazar_fk` (`yazar_no`),  
CONSTRAINT `kitap_yazar_kitaplar_fk` FOREIGN KEY (`isbn`) REFERENCES  
`tbl_kitaplar` (`isbn`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
CONSTRAINT `yazarlar_kitap_yazar_fk` FOREIGN KEY (`yazar_no`) REFERENCES  
`tbl_yazarlar` (`yazar_no`) ON DELETE CASCADE
```

```

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE TABLE `tbl_kutuphane` (
  `kutuphane_no` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kutuphane_ismi` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `aciklama` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `adres_no` int DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kutuphane_no`),
  KEY `kutuphane_adresler_fk` (`adres_no`),
  CONSTRAINT `kutuphane_adresler_fk` FOREIGN KEY (`adres_no`) REFERENCES
  `tbl_adresler` (`adres_no`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

CREATE TABLE `tbl_yazarlar` (
  `yazar_no` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `yazar_adi` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `yazar_soyadi` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`yazar_no`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=20 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

```

## Fonksiyonlar

```

CREATE DEFINER=`root`@`%` FUNCTION `db_kutuphane`.`fn_emanetSayisi`(uyeNo
INT) RETURNS int
DETERMINISTIC
BEGIN
DECLARE toplamEmanet INT;
SELECT COUNT(*) INTO toplamEmanet FROM tbl_emanet WHERE uye_no = uyeNo;

```

```
RETURN toplamEmanet;
```

```
END
```

## Triggerlar

```
CREATE DEFINER=`root`@`%` TRIGGER `kitap_emanet_alindi` BEFORE INSERT  
ON `tbl_emanet` FOR EACH ROW BEGIN
```

```
DECLARE kitap_adet INT;
```

```
SELECT adet INTO kitap_adet FROM tbl_kitap_kutuphane
```

```
WHERE isbn = NEW.isbn AND kutuphane_no = NEW.kutuphane_no;
```

```
IF kitap_adet > 0 THEN
```

```
UPDATE tbl_kitap_kutuphane
```

```
SET adet = adet - 1
```

```
WHERE isbn = NEW.isbn AND kutuphane_no = NEW.kutuphane_no;
```

```
ELSE
```

```
-- Kütüphanede yeterli miktarda kitap yoksa işlemi iptal et
```

```
SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'Kütüphanede yeterli miktarda  
kitap bulunmamaktadır';
```

```
END IF;
```

```
END
```

## SQL Sorguları

```
INSERT INTO tbl_adresler (cadde, mahalle, bina_no, sehir, posta_kodu, ulke)
```

```
VALUES ('Orhangazi', 'Esentepe', 5, 'Tokat', 60100, 'Türkiye');
```

```
INSERT INTO tbl_adresler (cadde, mahalle, bina_no, sehir, posta_kodu, ulke)
```

```
VALUES ('Sivas', 'Kemer', 34, 'Tokat', 60100, 'Türkiye');
```

```
INSERT INTO tbl_adresler (mahalle, bina_no, sehir, posta_kodu, ulke)
VALUES ('Evrenköy', 21, 'Tokat', 60100, 'Türkiye');
```

```
INSERT INTO tbl_adresler (mahalle, bina_no, sehir, posta_kodu, ulke)
VALUES ('Cumhuriyet', 56, 'Tokat', 60100, 'Türkiye');
```

```
INSERT INTO tbl_adresler (cadde, mahalle, bina_no, sehir, posta_kodu, ulke)
VALUES ('Atatürk', 'Barbaros', 142, 'İstanbul', 34200, 'Türkiye');
```

```
INSERT INTO tbl_adresler (cadde, mahalle, bina_no, sehir, posta_kodu, ulke)
VALUES ('C.Gürsel', 'Tuna', 65, 'İzmir', 35600, 'Türkiye');
```

```
INSERT INTO tbl_adresler (cadde, mahalle, bina_no, sehir, posta_kodu, ulke)
VALUES ('Sipahi', 'Şamlar', 85, 'Amasya', 05200, 'Türkiye');
```

```
INSERT INTO tbl_adresler (mahalle, bina_no, sehir, posta_kodu, ulke)
VALUES ('Kızılay', 114, 'Ankara', 06400, 'Türkiye');
```

```
SELECT * FROM tbl_adresler;
```

```
INSERT INTO tbl_uyeler (uye_adi, uye_soyadi, cinsiyet, adres_no, telefon, e_posta)
VALUES ('Ayşe', 'Kara', '0', 1, 123456789, 'ak@mail.com');
```

```
INSERT INTO tbl_uyeler (uye_adi, uye_soyadi, cinsiyet, adres_no, telefon, e_posta)
VALUES ('Ali', 'Uçar', '1', 1, 123456780, 'au@mail.com');
```

```
INSERT INTO tbl_uyeler (uye_adi, uye_soyadi, cinsiyet, adres_no, telefon, e_posta)
VALUES ('Ahmet', 'Davut', '1', 1, 123456781, 'ad@mail.com');
```

```
INSERT INTO tbl_uyeler (uye_adi, uye_soyadi, cinsiyet, adres_no, telefon, e_posta)
VALUES ('Murat', 'Sönmez', '1', 1, 123456782, 'ms@mail.com');
```

```
INSERT INTO tbl_uyeler (uye_adi, uye_soyadi, cinsiyet, adres_no, telefon, e_posta)
VALUES ('Burak', 'Torun', '1', 1, 123456783, 'bto@mail.com');
```

```
INSERT INTO tbl_uyeler (uye_adi, uye_soyadi, cinsiyet, adres_no, telefon, e_posta)
VALUES ('Ayla', 'Yılmaz', '0', 1, 123456784, 'ay@mail.com');
```

```
INSERT INTO tbl_uyeler (uye_adi, uye_soyadi, cinsiyet, adres_no, telefon, e_posta)
VALUES ('Mustafa', 'Demir', '1', 1, 123456785, 'md@mail.com');
```

```
INSERT INTO tbl_uyeler (uye_adi, uye_soyadi, cinsiyet, adres_no, telefon, e_posta)
VALUES ('Turgut', 'Özseven', '1', 1, 123456786, 'to@mail.com');
```

```
INSERT INTO tbl_uyeler (uye_adi, uye_soyadi, cinsiyet, adres_no, telefon, e_posta)
VALUES ('Elif', 'Uymaz', '0', 1, 123456787, 'eu@mail.com');
```

```
SELECT * FROM tbl_uyeler;
```

```
INSERT INTO tbl_kutuphane (kutuphane_ismi, aciklama, adres_no)
VALUES ('merkez', 'merkez kütüphane', 1);
```

```
INSERT INTO tbl_kutuphane (kutuphane_ismi, aciklama, adres_no)
VALUES ('zile', 'zile kütüphane', 3);
```

```
INSERT INTO tbl_kutuphane (kutuphane_ismi, aciklama, adres_no)
VALUES ('turhal', 'turhal kütüphane', 4);
```

```
INSERT INTO tbl_kutuphane (kutuphane_ismi, aciklama, adres_no)
VALUES ('amasya', 'amasya kütüphane', 7);
```

```
SELECT * FROM tbl_kutuphane;
```

```
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Bilgisayar');
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Ekonomi');
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Eğitim');
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Edebiyat');
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Matematik');
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Psikoloji');
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Kültür');
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Muhasebe');
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Bilim');
INSERT INTO tbl_kategoriler (kategori_adi) VALUES ('Diğer');
```

```
SELECT * FROM tbl_kategoriler;
```

```
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Turgut', 'Özseven');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Ebubekir', 'Yaşar');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Çebi', 'Bal');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Fahri', 'Özkan');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Murat', 'Can');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Ötügen', 'Sengen');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Ali', 'Feyiz');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Ramazan', 'İnal');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Gökhan', 'Çuval');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Salih', 'Özkan');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Christian', 'Marazzi');
```

```
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Hatice', 'Ergin');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Armağan', 'Yıldız');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Rıza', 'Özel');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Anne', 'Taylor');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Paul', 'Lunda');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Kathryn', 'Wilkinson');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Turgut', 'Akıl');
INSERT INTO tbl_yazarlar (yazar_adi, yazar_soyadi) VALUES ('Mehmet', 'Asi');
```

```
SELECT * FROM tbl_yazarlar;
```

```
INSERT INTO tbl_kitaplar (isbn, kitap_adi, yayin_tarihi, sayfa_sayisi)
VALUES (123456780, 'Algoritma', '2010-01-01', 300);
```

```
INSERT INTO tbl_kitaplar (isbn, kitap_adi, yayin_tarihi, sayfa_sayisi)
VALUES (123456781, 'Internet 1', '2000-02-09', 200);
```

```
INSERT INTO tbl_kitaplar (isbn, kitap_adi, yayin_tarihi, sayfa_sayisi)
VALUES (123456782, 'Internet 2', '2011-01-05', 350);
```

```
INSERT INTO tbl_kitaplar (isbn, kitap_adi, yayin_tarihi, sayfa_sayisi)
VALUES (123456783, 'Bilgisayar 1', '2019-06-05', 109);
```

```
INSERT INTO tbl_kitaplar (isbn, kitap_adi, yayin_tarihi, sayfa_sayisi)
VALUES (123456784, 'Muhasebe', '2013-03-03', 360);
```

```
INSERT INTO tbl_kitaplar (isbn, kitap_adi, yayin_tarihi, sayfa_sayisi)
VALUES (123456785, 'Sermaye ve Dil', '2009-07-07', 240);
```

```
INSERT INTO tbl_kitaplar (isbn, kitap_adi, yayin_tarihi, sayfa_sayisi)
VALUES (123456786, 'Gelişim Psikolojisi', '2017-06-06', 167);
```

```
INSERT INTO tbl_kitaplar (isbn, kitap_adi, yayin_tarihi, sayfa_sayisi)
VALUES (123456787, 'Şifreler', '2010-01-01', 753);
```

```
INSERT INTO tbl_kitaplar (isbn, kitap_adi, yayin_tarihi, sayfa_sayisi)
VALUES (123456788, 'Ticari Matematik', '2012-12-12', 399);
```

```
SELECT * FROM tbl_kitaplar;
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (1, 123456789, 3);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (2, 123456780, 4);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (3, 123456781, 5);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (4, 123456782, 6);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (1, 123456783, 3);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (2, 123456784, 2);
```



```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (3, 123456785, 36);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (4, 123456786, 38);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (1, 123456787, 7);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kutuphane (kutuphane_no, isbn, adet)
VALUES (2, 123456788, 9);
```

```
SELECT * FROM tbl_kitap_kutuphane;
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi, teslim_tarihi)
VALUES (123456789, 3, 3, '2009-10-12', '2009-10-12');
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi)
VALUES (123456780, 3, 2, '2019-11-12');
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi, teslim_tarihi)
VALUES (123456781, 8, 1, '2009-10-22', '2009-10-30');
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi, teslim_tarihi)
VALUES (123456782, 11, 2, '2010-10-12', '2010-10-17');
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi, teslim_tarihi)
VALUES (123456783, 14, 4, '2011-10-12', '2011-10-15');
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi, teslim_tarihi)
VALUES (123456784, 8, 1, '2020-10-10', '2020-10-17');
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi, teslim_tarihi)
VALUES (123456785, 9, 4, '2015-09-19', '2015-09-30');
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi, teslim_tarihi)
VALUES (123456786, 10, 3, '2008-05-01', '2008-05-10');
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi, teslim_tarihi)
VALUES (123456787, 3, 2, '2019-12-10', '2020-12-10');
```

```
INSERT INTO tbl_emanet (isbn, uye_no, kutuphane_no, emanet_tarihi, teslim_tarihi)
VALUES (123456788, 11, 1, '2010-12-10', '2010-12-17');
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456780, 1);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456781, 1);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456782, 1);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456783, 1);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456784, 2);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456785, 2);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456786, 6);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456787, 5);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456788, 5);
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_kategori VALUES (123456789, 1);
```

```
SELECT * FROM tbl_kitap_kategori;
```

```
INSERT INTO tbl_kitap_yazar VALUES (123456789, 1);
```

```

INSERT INTO tbl_kitap_yazar VALUES (123456780, 2);
INSERT INTO tbl_kitap_yazar VALUES (123456781, 3);
INSERT INTO tbl_kitap_yazar VALUES (123456782, 4);
INSERT INTO tbl_kitap_yazar VALUES (123456783, 5);
INSERT INTO tbl_kitap_yazar VALUES (123456784, 6);

```

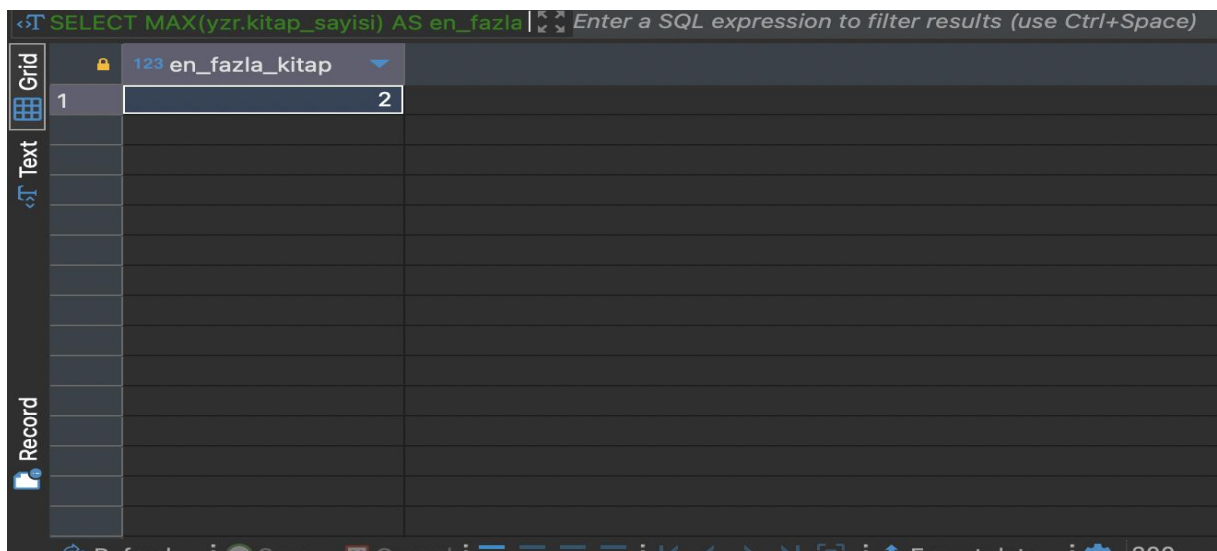
```
SELECT * FROM tbl_kitap_yazar;
```

## Örnek SQL Sorguları

```

SELECT MAX(yzr.kitap_sayisi) AS en_fazla_kitap
FROM (
    SELECT COUNT(*) AS kitap_sayisi
    FROM tbl_kitap_yazar
    GROUP BY yazar_no
) yzr;

```



The screenshot shows a SQL query editor with the following query entered: `SELECT MAX(yzr.kitap_sayisi) AS en_fazla_kitap`. The query is executed, and the results are displayed in a table. The table has one row and two columns. The first column contains the value '1' and the second column contains the value '2'.

1	2
1	2

```

SELECT ky.isbn, y.yazar_adi, y.yazar_soyadi
FROM tbl_kitap_yazar ky
JOIN tbl_yazarlar y ON ky.yazar_no = y.yazar_no;

```

SELECT ky.isbn, y.yazar_adi, y.yazar_soyad   Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl+Space)				
Grid	123 isbn	ABC yazar_adi	ABC yazar_soyadi	
1	123,456,784	turgut	özseven	
2	123,456,782	gebi	bal	
3	123,456,780	murat	can	
4	123,456,781	murat	can	
5	123,456,785	ötügen	sengen	
6	123,456,786	ötügen	sengen	
7	123	christian	marazzi	
8	123,456,788	Anne	taylor	
9	123,456,787	kathryn	Wilkinson	
Record				

SELECT isbn

FROM tbl\_kitap\_kutuphane

WHERE isbn IN (SELECT isbn FROM tbl\_kitaplar);

Statistics 1	tbl_kitap_kutuphane 2	SELECT isbn FROM tbl_kitap_kutuphane V   Enter
Grid	123 isbn	
1	123	
2	123,456,780	
3	123,456,781	
4	123,456,782	
5	123,456,783	
6	123,456,784	
7	123,456,785	
8	123,456,786	
9	123,456,787	
10	123,456,788	
rd		

## Grup İçi Görev Dağılımı

Konu Belirleme=Yiğit Yeniçeri, Eylülnaz Aykut, Burak Süvari, Hasan Tatar

Er Diyagram hazırlama= Eylülnaz Aykut

Normalizasyon işlemleri= Yiğit Yeniçeri

Sql veri tabanı oluşturma=Yiğit Yeniçeri

Sql tableları birbirine bağlama=Burak Süvari, Eylülnaz Aykut

Sql bilgileri girme =Burak Süvari

Sqlde fonksiyon ve trigger oluşturma=Yiğit Yeniçeri

Sqlde Sorgu hazırlama= Hasan Tatar, Eylülnaz Aykut

Sqlde verileri java ortamına bağlama=Hasan Tatar

Javada Front-end hazırlama=Hasan Tatar, Yiğit Yeniçeri

## **Kullanılan Teknolojiler**

Veritabanı: Yüksek performanslı ve ölçeklenebilir bir ilişkisel veritabanı çözümü (MYSQL kullandık).

Frontend: Modern ve etkileşimli bir kullanıcı arayüzü geliştirmek için (Java Swing Gui) kullanıcı deneyimini artırmak.

Geliştirme Ortamı: DevOps prensiplerini benimseyerek (örneğin, Docker, Kubernetes) sürekli entegrasyon ve dağıtım sağlamak.

ChatGPT