Öğrenci Adı Soyadı : FATMA NUR ÇAM

Öğrenci Numarası: 121522502

T.C. MARMARA ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ İSTATİSTİK BÖLÜMÜ

|  |
| --- |
| Tüm sorular soru metnini altındaki alanlara cevaplandırılacaktır. Bu belgenin formatını bozmayınız, sadece gerekli alanları doldurunuz. |

1. **Gerçekleştirdiğiniz veri tabanı projesi için grup arkadaşlarınızın isimlerini yazınız ve projenize ait veri tabanı/diğer yazılım bileşenleri hakkında bilgi veriniz. (5 p)**

MSSQL kullanarak veritabanını oluşturup sql sorgularını çalıştırdık.

1. **Gerçekleştirdiğiniz veri tabanı projesi için proje dokümanınızı ve dosyalarınızı içeren herkese açık github bağlantılarınızı paylaşınız. (5 p)**

https://github.com/fatmanurr2504

1. **Gerçekleştirdiğiniz projenin amacını detaylı bir şekilde açıklayınız. (10 p)**

Kitap takip sistemi kullanarak veritabanına eklenen kitapların satışı ve kullanıcıların siparişleri takip edilebiliyor ayrıca kullanıcıların kitaplar hakkında yaptıkları yorumlarda takip edilebiliyor

1. **Tasarladığınız veri tabanı mimarisinde hangi tablo ve ilişkileri kullanıldığınızı açıklayınız. (10 p)**

**TABLOLAR**

**Kitaplar:** kitapID, kitapAdi, kitapYazari, kitapTuru,kitapSayfaSayisi,kitapBasimSayisi,kitapFiyat

**Kullanıcılar:** kullaniciID, kullaniciAdi, kullaniciSoyadi , kullaniciEposta, kullaniciSifre

**Yorumlar:** yorumID , yorumIcerik ,yorumTarih, kullaniciID , kitapID

**Siparişler:** siparisID , siparisFiyat ,kullaniciID , siparisTarih

**Sipariş-Kitap:** ID, siparisID, kitapID

**İLİŞKİLER**

**Kitaplar-Yorumlar ilişkisi**

Kitapların altında yorumlar olur

Yorumlar tablosundaki kitapID Kitaplar tablosu ile ilişkilidir.

**İlişki Türü:** 1-N ilişki var (Bir yorum bir kitapta yer alır ama bir kitapta birden fazla yorum olabilir)

**Kullanıcılar-Yorumlar ilişkisi**

Kullanıcılar yorum yaparlar

Yorumlar tablosundaki kullaniciID Kullanıcılar tablosu ile ilişkilidir.

**İlişki Türü:** 1-N ilişki var (Bir yorumu bir kullanıcı yapar ama bir kullanıcı birden fazla yorum yapabilir)

**Siparişler-Kullanıcılar ilişkisi:**

Kullanıcılar kitap siparişi yaparlar

Siparişler tablosundaki kullaniciID Kullanıcılar tablosu ile ilişkili

**İlişki Türü:** 1-N ilişki var (Bir kullanıcı birden fazla sipariş yapabilir ancak bir siparişi bir kullanıcı yapar)

**Siparişler-Kitaplar ilişkisi:**

Kitaplar satın alınabilir veya satılır

N-N ilişki olduğu için ara tablo kullanılır. (Bir kitap birden fazla siparişte bulunabilir veya bir siparişte aynı kitaptan birden fazla bulunabilir aynı şekilde bir siparişte birden fazla kitapta bulunabilir)

**Sipariş-Kitap ara tablosu:**

Bir kullanıcının yaptığı siparişte birden fazla kitap bulunabilir , bir kitap birden fazla siparişte bulunabilir

Ara tablo kullanarak verilen siparişin içindeki kitaplar takip edilebilir

**Veri tabanı Normalizasyon aşamalarını, ER (Entity Relationship) diagramının bilgisayar ortamında çizilmiş halini paylaşınız. (Ara raporda eksik kısımlar bu raporda giderilmelidir ve ER çizme programlarından faydalanıbilir. Elle çizim, çizip fotoğrafını çekme vb. kabul edilmeyecektir.) (10 p)**

metin, ekran görüntüsü, diyagram, sayı, numara içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

1. **Herhangi iki tablonuz için DDL (create) kodları yazılmalıdır. (10 p)**

Create TABLE Kullanicilar(

kullaniciID INT Primary Key identity(1,1),

kullaniciAdi nvarchar (50) not null,

kullaniciSoyadi nvarchar (50) not null,

kullaniciEposta nvarchar (70) not null,

kullaniciSifre nvarchar (12) not null

);

Create TABLE Siparisler(

siparisID INT Primary Key Identity(1,1),

siparisFiyat decimal(10,2) not null ,

kullaniciID Int not null,

siparisTarih date,

FOREIGN KEY (kullaniciID) REFERENCES Kullanicilar(kullaniciID)

ON DELETE CASCADE,

);

1. **5 adet DML (update, insert, delete) içeren kodları yazılmalıdır. (10 p)**

**\*Bir adet kitap ekleme sorgusu**

insert into Kitaplar(kitapAdi, kitapYazari, kitapTuru,kitapSayfaSayisi,kitapBasimSayisi,kitapFiyat) values

('İmparatorluğun En Uzun Yüzyılı','İlber Ortaylı','Araştırma-Tarih','270','51.Baskı',225)

**\*Bir adet kullanıcı ekleme sorgusu**

insert into Kullanicilar(kullaniciAdi, kullaniciSoyadi , kullaniciEposta, kullaniciSifre) values

('Fatma Nur','Çam','fatma.cam@gmail.com','12345')

**\*Bir adet yorum ekleme sorgusu kitap ve kullanıcı eklendikten sonra**

insert into Yorumlar(yorumIcerik ,yorumTarih, kullaniciID , kitapID) values

('Tanzimat Dönemine farklı bir bakış açısı sunan bu kitapta İlber Ortaylı edindiği kaynaklar üzerinden yetkin entellektüel bilgisini konuşturarak döneme ait

benzeri olmayan bakış açısı kazandırmakta','2025-05-11',1,1)

**\*yorumun eklenme tarihini değiştirme sorgusu**

update Yorumlar set yorumTarih='2025-05-12' where yorumID=1

**\*eklenen kullanıcıyı silme sorgusu**

delete from Kullanicilar where kullaniciAdi='Fatma Nur' and kullaniciSoyadi='Çam'

**7.Projenize ait kendi belirlediğiniz 10 adet SQL sorgusu yazınız, sorguların amacını ve sonuç çıktısını da lütfen ekleyiniz. (Açıklama: Sorgular Select deyimleri ve gruplama fonksiyonlarını HAVING deyimini (min, max, avg, count gibi) ve join deyimlerini (en az iki tablo ile birleştirme sorgusu) içerecek şekilde basitten karmaşığa doğru gitmelidir. Proje sunum anında veri tabanınıza ait sorular SQL ortamında gösterilecek ve açıklanacaktır. Raporunuzda ise sorgular, sorguların cevap ve sonuçlarının ekran görüntüsü olarak paylaşılması beklenmektedir. (20 p)**

**🡪1.Veri tabanındaki tüm kitapların ortalama fiyatı**

**select count(\*) as 'Kitap Sayisi',avg(kitapFiyat) as 'Ortalama Fiyat' from Kitaplar**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, çizgi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.**

**🡪2. Türlerine göre kitap sayıları**

**Select count(\*) as kitapSayisi ,kitapTuru from Kitaplar group by kitapTuru order by kitapSayisi desc**

**metin, ekran görüntüsü, yazılım, bilgisayar simgesi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.**

**🡪3. Kişiler ve verdikleri sipariş sayısı**

**select count(\*) as siparisSayisi, k.kullaniciAdi,k.kullaniciSoyadi from Siparisler s inner join Kullanicilar k on s.kullaniciID=k.kullaniciID**

**group by k.kullaniciAdi,k.kullaniciSoyadi order by siparisSayisi desc**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, sayı, numara içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.**

**🡪4. Fiyat olarak en fazla siparişi veren kişi**

**select top 1 sum(siparisFiyat) as siparisFiyat, k.kullaniciAdi,k.kullaniciSoyadi from**

**Siparisler s inner join Kullanicilar k**

**on s.kullaniciID=k.kullaniciID**

**group by k.kullaniciAdi,k.kullaniciSoyadi**

**order by siparisFiyat desc**

**metin, yazı tipi, çizgi, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.**

**🡪5. Tek seferde adet olarak 5 veya 5 ten fazla kitap siparişi verenleri listeleme**

**select count(sk.kitapID) as KitapAdeti , k.kullaniciAdi , k.kullaniciSoyadi from**

**Siparisler s inner join Kullanicilar k on s.kullaniciID=k.kullaniciID**

**inner join siparis\_kitap sk on s.siparisID=sk.siparisID**

**group by k.kullaniciAdi,k.kullaniciSoyadi,sk.siparisID having**

**count(sk.kitapID)>=5 order by KitapAdeti desc**

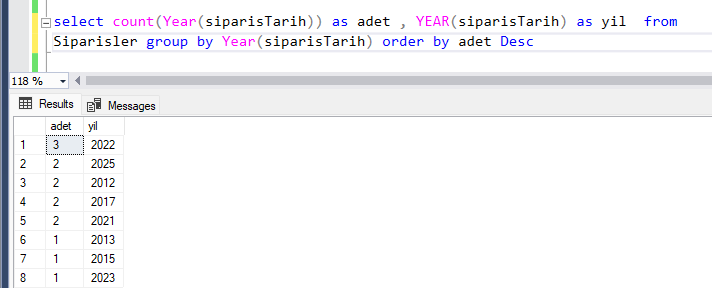
**metin, yazılım, yazı tipi, çizgi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.**

**🡪6. Yıllara göre verilen siparişlerin sayısı**

**select count(Year(siparisTarih)) as adet , YEAR(siparisTarih) as yil from**

**Siparisler group by Year(siparisTarih) order by adet Desc**

****

**🡪7. En çok sipariş verilen kitap ve adedi**

**select top 1 count(\*) as Adet , k.kitapAdi from**

**Kitaplar k inner join siparis\_kitap sk on k.kitapID=sk.kitapID**

**group by k.kitapAdi order by Adet Desc**

**metin, yazı tipi, çizgi, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.**

**🡪8. Bir siparişte en fazla kitap adeti içeren sipariş ve siparişin fiyatı**

**select TOP 1 count(\*) as Adet , k.kullaniciAdi,k.kullaniciSoyadi,s.siparisFiyat from siparis\_kitap sk inner join Siparisler s on sk.siparisID=s.siparisID**

**inner join Kullanicilar k on s.kullaniciID=k.kullaniciID**

**group by k.kullaniciAdi,k.kullaniciSoyadi,sk.siparisID,s.siparisFiyat order by Adet Desc**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, çizgi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.**

**🡪9. 2 den daha az yorum yapılan kitaplar**

**select count(\*) as Adet , k.kitapAdi , y.yorumIcerik from**

**Yorumlar y inner join Kitaplar k on y.kitapID=k.kitapID**

**group by k.kitapAdi,y.yorumIcerik having count(\*)<2 order by Adet**

**metin, elektronik donanım, ekran görüntüsü, ekran, görüntüleme içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.**

**🡪10. En çok yorum yapılan Tarih**

**select Top 1 count(YEAR(yorumTarih)) as Adet , YEAR(yorumTarih) as 'Yıllar' from**

**Yorumlar group by YEAR(yorumTarih) order by Adet Desc**

**metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, çizgi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.**

**8.View nedir açıklayınız ve bir adet view, bir adet saklı yordam (Stored Procedute) ifadesine ait SQL deyimlerinin sorgusunu ve cevabını yazınız.  
(10 p)**

**View (Görünüm)**, SQL'de bir veya daha fazla tablonun verilerini birleştirerek sunan **sanallaştırılmış bir tablodur**. Gerçek veri içermez; sadece arkasında yatan sorgunun sonucunu temsil eder. View'lar sayesinde:

* Karmaşık sorgular sadeleştirilebilir,
* Güvenlik sağlanarak kullanıcıya sadece belirli sütunlar gösterilebilir,
* Sorgular tekrar kullanılabilir hale gelir.

View;

Kullanıcıların yaptıkları sipariş adetlerini ve toplam harcamalarını listeler

View oluşturma:

create view KullaniciSiparisOzeti as

select

k.kullaniciAdi,

k.kullaniciSoyadi,

count(s.siparisID) as toplamSiparisSayisi,

sum(s.siparisFiyat) as toplamHarcama

from Kullanicilar k

inner join Siparisler s on k.kullaniciID = s.kullaniciID

group by k.kullaniciAdi, k.kullaniciSoyadi;

View sorgusu listeleme;

metin, ekran görüntüsü, sayı, numara, ekran, görüntüleme içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Saklı yordam; İdsi verilen kitap hakkında yazılan yorumları listeler

Yordam oluşturma;

create procedure KitapYorumlari

@kitapID int

as

begin

select

y.yorumIcerik,

y.yorumTarih,

k.kullaniciAdi,

k.kullaniciSoyadi

from Yorumlar y

inner join Kullanicilar k on y.kullaniciID = k.kullaniciID

where y.kitapID = @kitapID

order by y.yorumTarih desc

end;

Saklı yordam çalıştırma;

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, çizgi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.