**T.C. MARMARA ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**2020-2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI GÜZ DÖNEMİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ DERSİ FİNAL SORULARI**

**Açıklamalar**

* Ödevinizi gönderirken tek bir dosya şeklinde **OğrenciNo\_AdSoyad\_VTYS\_FinalÖdevi.docx,---** olmasına dikkat ediniz. EDMODO platformlarına belirtilen tarihe kadar yükleyiniz.
* Tüm sorular soru metninin altındaki alanlara cevaplandırılacaktır. Bu belgenin formatını bozmayınız, sadece gerekli alanları doldurunuz.

1. **Projenizin 5-7 dk’lık sunumuna ait video bağlantısını hazırlayarak, bağlantısını aşağıdaki alana ekleyiniz.**

**Cevap 1:** https://disk.yandex.com.tr/i/r0s6y3w9I\_LDaw

1. **Gerçekleştirdiğiniz veritabanı projesi için grup arkadaşlarınız var ise isimleriniz yazınız.**

Projeyi tek başına gerçekleştirdim.

1. **Gerçekleştirdiğiniz projenin amacını açıklayınız**

**Cevap 3:**

Proje amacı verilen görsellerin PDF dosyası olarak çıktısını almak ve bunları veritabanında depolamaktır. Böylece verilen görseller çok kısa bir süre içerisinde ekstra bir ortama ihtiyaç duymadan pdf’e çevrilebilecek ve tekrar kullanılmak üzere depolanabilecektir. Kullanıcılar kaydettikleri pdf’leri kaybetseler dahi uygulama sayesinde tekrar ulaşabileceklerdir.

1. **Projenizde IF ve CASE yapısna ait birer örnek SQL sorgusu yazınız, sorguların amacını ve sonuç çıktısını da lütfen ekleyiniz.** 
   1. Kullanıcılardan Premium üyeliğe sahip olmayıp adı “Ceren” olanların sayısını listeler.

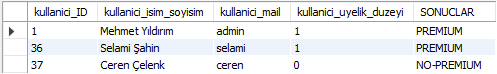
SELECT COUNT(IF(kullanici\_uyelik\_duzeyi = 0 and kullanici\_isim\_soyisim='Ceren Çelenk', 1, NULL)) AS SONUC FROM 2\_bilgiler



* 1. Kullanıcıların üyelik düzeyleri 0 ise NO-PREMIUM, 1 ise PREMIUM sütunu oluşturan case kullanımı.

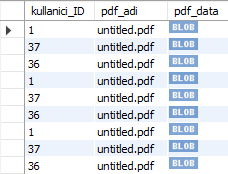
SELECT \*, (CASE kullanici\_uyelik\_duzeyi WHEN 0 THEN "NO-PREMIUM"

WHEN 1 THEN “PREMIUM" END) AS SONUCLAR FROM 2\_bilgiler



1. **Select deyimleri ve gruplama fonksiyonlarını HAVING deyimini (min, max, avg, count gibi) ve join deyimlerini (en az iki tablo ile birleştirme sorgusu) içeren; veritabanınıza ait soru, cevap ve sonucunu (ekran görüntüsü alarak) belirten az beş SQL sorgusu yazınız.** 
   1. Kullanıcı giriş tablosundan aldığı kullanici\_ID’ lerle birleştirir ve pdfler tablosunda kaydedilmiş pdf dosya isimlerini ve blob datalarını listeler.

**SELECT 1\_kullanici\_giris.kullanici\_ID, pdf\_adi, pdf\_data FROM 1\_kullanici\_giris INNER JOIN pdfler ON pdfler.pdf\_ID**



* 1. Ücretli Üyelik ve Bilgiler tablolarını left join ile birleştirerek üyelik türü premium olan kullanıcıların sisteme giriş maillerini, isim soy isimlerini ve üyelik bitiş tarihlerini listeler.

**SELECT kullanici\_isim\_soyisim, kullanici\_mail, 3\_ucretli\_uyelik.uyelik\_bitis\_tarihi FROM 2\_bilgiler LEFT JOIN 3\_ucretli\_uyelik ON 3\_ucretli\_uyelik.uyelik\_bitis\_tarihi WHERE 2\_bilgiler.kullanici\_uyelik\_duzeyi=1**

****

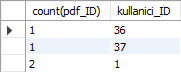
* 1. Kullanıcı giriş tablosundan aldığı kullanici\_ID’ lerle birleştirir ve pdfler tablosunda kaydedilmiş pdf dosya isimlerini ve blob datalarını listeler.

**SELECT kullanici\_isim\_soyisim,kullanici\_uyelik\_duzeyi FROM 2\_bilgiler WHERE kullanici\_uyelik\_duzeyi='1'**

****

* 1. Kullanıcıların veritabanına kaydettiği toplam pdf sayısını kullanıcı\_ID’ye göre gruplar.

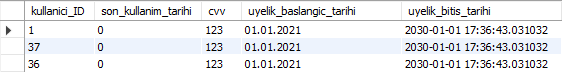
**SELECT count(pdf\_ID),kullanici\_ID FROM pdfler GROUP BY kullanici\_ID**



* 1. Kullanıcı\_ID ile eşleşen kredi kartı no, kredi kartı son kullanım tarihi, cvv, üyelik başlangıç ve üyelik bitiş bilgilerini barındıran kullanıcı\_giriş ve ücretli\_üyelik tablolarını right join olarak birleştirip listeler.

**SELECT 1\_kullanici\_giris.kullanici\_ID,3\_ucretli\_uyelik.son\_kullanim\_tarihi,**

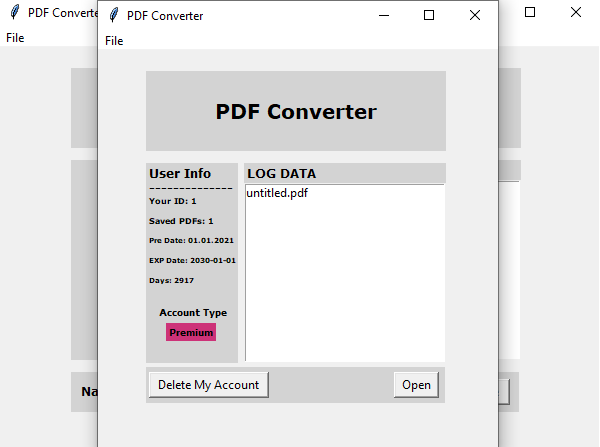
**3\_ucretli\_uyelik.cvv,3\_ucretli\_uyelik.uyelik\_baslangic\_tarihi,3\_ucretli\_uyelik.uyelik\_bitis\_tarihi FROM 1\_kullanici\_giris RIGHT JOIN 3\_ucretli\_uyelik ON 3\_ucretli\_uyelik.uyelik\_bitis\_tarihi**

****

1. **Eğer gerçekleştirmiş iseniz, veritabanı bağlama ve uygulama geliştirme aşamalarınızı kısaca açıklayarak, kullanıcı arayüz ekranından bir örnek veriniz.**

**Cevap 6:**

Uygulamamı MYSQL veritabanıma bağlamadan önce MYSQL de bir veritabanı oluşturdum ve tablo oluşturma işlemlerimi tamamladım. MYSQL Connector yapısıyla alakalı araştırma yaparak bunu programıma implement ettim. Bundan daha sonra Python’da Tkinter ara yüzünü kullanarak programımı kodlamaya başladım. Programımda 4 Form, 6 Class bulunmaktadır.Bu classlar: **login**, **sign\_up**, **main**, **converter**, **log** ve **database** classlarıdır. Bütün MYSQL sorguları ve fonksiyonları database classında bulunmaktadır. Bu program bir kullanıcının kayıt, ücretli üyelik, kullanıcı bilgileri, pdf converter ve geçmişte oluşturduğu pdfleri tekrar listeleme ve açma, hesabını silme fonksiyonlarını gerçekleştirmektedir.



1. **Eğer veritabanı bağlama işlemini gerçekleştirmemiş iseniz VTYS sistemlerinde Transaction nedir açıklayınız ve çalışmanızdan bir Transaction örneği veriniz.**

Veritabanı bağlama işlemi gerçekleştirdim.

1. **View nedir açıklayınız ve bir adet view, bir adet saklı yordam (Stored Procedute) ifadesine ait TSQL deyimlerinin sorusunu ve cevabını yazınız.**

Viewler veritabanlarında bulunan sanal tablolardır. Bu tablolarda da veritabanında olduğu gibi satırlar ve sütunlar bulunur. View‘ler sorguları basitleştirmek, erişim izinlerini düzenlemek, farklı sunuculardaki eşdeğer verileri karşılaştırmak veya bazı durumlarda sorgu süresini kısaltmak için kullanılırlar.

**8.1. CREATE VIEW view\_ornek**

**AS**

**SELECT pdfler.pdf\_ID,pdfler.pdf\_data**

**FROM pdfler**

**WHERE pdfler.pdf\_ID='4'**

**Yukarıdaki SQL kodu ne işlem yapmaktadır?**

**Cevap:** pdf\_ID kayıtlarını kapsayan ve pdf\_ID’si 4 olan pdfleri listeleyen bir view’dir.

**8.2. CREATE PROCEDURE KayitTarihleri**

**(**

**@Kayit\_Baslangic\_Tarihi VARCHAR(45)**

**@Kayit\_Bitis\_Tarihi VARCHAR(45)**

**)**

**AS**

**BEGIN**

**SELECT kullanici\_isim\_soyisim, kullanıcı\_ID FROM 3\_ucretli\_uyelik**

**WHERE uyelik\_baslangic\_tarihi BETWEEN @Kayit\_Baslangic\_Tarihi AND @Kayit\_Bitis\_Tarihi**

**END**

**EXEC KayitTarihleri**

**@Kayit\_Tarihi ='2021-12-24'**

**@Kayit\_Bitis\_Tarihi='2022-01-23'**

**@Kullanici\_ID='36'**

**Yukarıdaki saklı yordam kodunun verilen değerlerle çalıştırılması sonucunda verilecek çıktı neyi ifade etmektedir?**

**Cevap:** Oluşturulan saklı yordam verilen EXEC ile çalıştırıldığında değişkenlerde kayıtlı kayıt başlangıç tarihi ile kayıt bitiş tarihi arasındaki kullanıcıların isim soy isim ve kullanıcı ID’lerini listeler.

**8.3.** **CREATE FUNCTION kayitsayi(gelensayi INTEGER)**

**RETURNS INTEGER**

**BEGIN**

**SELECT count(pdf\_adi)**

**FROM pdfler**

**WHERE**

**kullanici\_ID = gelensayi;**

**RETURN count(pdf\_adi);**

**END;**

**Yukarıdaki fonksiyon ne yapmaktadır?**

**Cevap:** Fonksiyona verilen kullanıcı\_ID’sine ait veritabanında kaç adet pdf olduğunu döndürür.