**Online Spor Salonu Yönetim Sistemi Veritabanı Ödevi**

**Hikaye ve İhtiyaç Analizi**

"FitLife Spor Salonu", şehrin en popüler fitness merkezlerinden biridir. Salon sahibi Canan Hanım, büyüyen üye sayısı ve çeşitlenen hizmetler nedeniyle dijital bir yönetim sistemine geçmek istiyor. Salon, farklı spor dallarında dersler veriyor, kişisel antrenörler bulunduruyor ve üyelerin gelişimini takip ediyor.

**Sistem Gereksinimleri:**

* Üye bilgilerinin tutulması (ad, soyad, telefon, e-posta, üyelik tarihi, üyelik tipi, yaş)
* Antrenör bilgilerinin yönetimi (ad, soyad, uzmanlık alanı, deneyim yılı, ücret)
* Ders programlarının takibi (ders adı, antrenör, süre, kapasite, kategori)
* Spor kategorilerinin yönetimi (kategori adı, açıklama)
* Ders katılımlarının kayıt altına alınması (hangi üye, hangi ders, hangi tarih)

**Yapılacaklar**

**1. E-R Diyagramı Çizimi**

Aşağıdaki tablolar arası ilişkileri gösteren E-R diyagramını çiziniz:

* UYELER
* ANTRENORLER
* KATEGORILER
* DERSLER
* KATILIMLAR

**2. Veritabanı ve Tabloları Oluşturma**

MS SQL Server'da "SporSalonuDB" adında veritabanı oluşturun ve aşağıdaki tabloları oluşturun:

**UYELER Tablosu:**

* UyeID (Primary Key, Identity)
* Ad (varchar(50))
* Soyad (varchar(50))
* Telefon (varchar(15))
* Email (varchar(100))
* UyelikTarihi (date)
* UyelikTipi (varchar(30)) -- Aylık, 3 Aylık, Yıllık, Premium
* Yas (int)

**ANTRENORLER Tablosu:**

* AntrenorID (Primary Key, Identity)
* Ad (varchar(50))
* Soyad (varchar(50))
* UzmanlikAlani (varchar(100))
* DeneyimYili (int)
* SaatlikUcret (decimal(8,2))
* Telefon (varchar(15))

**KATEGORILER Tablosu:**

* KategoriID (Primary Key, Identity)
* KategoriAdi (varchar(50))
* Aciklama (varchar(200))
* YasGrubu (varchar(30)) -- Çocuk, Genç, Yetişkin, Tüm Yaşlar

**DERSLER Tablosu:**

* DersID (Primary Key, Identity)
* DersAdi (varchar(100))
* AntrenorID (Foreign Key)
* KategoriID (Foreign Key)
* Sure (int) -- dakika cinsinden
* Kapasite (int)
* GunlukSaati (varchar(10)) -- 09:00, 18:30 gibi
* Aktif (bit) -- 1: Aktif, 0: Pasif

**KATILIMLAR Tablosu:**

* KatilimID (Primary Key, Identity)
* UyeID (Foreign Key)
* DersID (Foreign Key)
* KatilimTarihi (date)
* Durum (varchar(20)) -- Katıldı, Katılmadı, İptal

**3. Veri Girişi**

**KATEGORILER Tablosu (8 kategori):**

1. Kardiyovasküler - Kalp sağlığını güçlendiren egzersizler - Tüm Yaşlar
2. Güç Antrenmanı - Kas kuvvetini artıran egzersizler - Yetişkin
3. Yoga - Esneklik ve zihin-beden uyumu - Tüm Yaşlar
4. Pilates - Core güçlendirme ve postür düzeltme - Yetişkin
5. Dövüş Sanatları - Savunma sporları ve kondisyon - Genç
6. Dans - Ritimli hareket ve eğlence - Tüm Yaşlar
7. Yüzme - Su sporları ve tam vücut egzersizi - Tüm Yaşlar
8. Çocuk Jimnastiği - Çocuklara özel hareket eğitimi - Çocuk

**ANTRENORLER Tablosu (12 antrenör):**

1. Ahmet Kaya - Kişisel Antrenman ve Güç Antrenmanı - 8 yıl - 150.00 TL - 0532-111-1111
2. Zeynep Aydın - Yoga ve Pilates - 6 yıl - 120.00 TL - 0533-222-2222
3. Murat Demir - Kick-boks ve Muay Thai - 10 yıl - 180.00 TL - 0534-333-3333
4. Selin Özkan - Zumba ve Latin Dansları - 4 yıl - 100.00 TL - 0535-444-4444
5. Emre Yılmaz - Yüzme ve Su Aerobiği - 12 yıl - 200.00 TL - 0536-555-5555
6. Ayşe Şahin - Çocuk Jimnastiği - 7 yıl - 130.00 TL - 0537-666-6666
7. Burak Çelik - CrossFit ve Fonksiyonel Antrenman - 5 yıl - 160.00 TL - 0538-777-7777
8. Deniz Aksoy - Spinning ve Kardiyovasküler - 9 yıl - 140.00 TL - 0539-888-8888
9. Fatma Polat - Hamile Yogası ve Wellness - 11 yıl - 170.00 TL - 0530-999-9999
10. Ali Erdoğan - Powerlifting ve Vücut Geliştirme - 15 yıl - 220.00 TL - 0531-101-1010
11. Canan Mutlu - Bale ve Modern Dans - 8 yıl - 110.00 TL - 0532-202-2020
12. Kemal Aslan - Karate ve Geleneksel Dövüş - 13 yıl - 190.00 TL - 0533-303-3030

**UYELER Tablosu (25 üye):**

1. Mehmet Yurt - 0542-111-2233 - mehmet.yurt@email.com - 2023-01-15 - Yıllık - 28
2. Ayşe Koç - 0543-444-5566 - ayse.koc@email.com - 2023-02-20 - Premium - 34
3. Ali Güler - 0544-777-8899 - ali.guler@email.com - 2023-03-10 - Aylık - 22
4. Fatma Ceylan - 0545-123-4567 - fatma.ceylan@email.com - 2023-04-05 - 3 Aylık - 45
5. Emre Uysal - 0546-234-5678 - emre.uysal@email.com - 2023-04-18 - Aylık - 19
6. Zehra Kaplan - 0547-345-6789 - zehra.kaplan@email.com - 2023-05-12 - Yıllık - 31
7. Burak Arslan - 0548-456-7890 - burak.arslan@email.com - 2023-05-25 - Premium - 29
8. Selin Öztürk - 0549-567-8901 - selin.ozturk@email.com - 2023-06-08 - Aylık - 25
9. Kemal Yıldız - 0540-678-9012 - kemal.yildiz@email.com - 2023-06-20 - 3 Aylık - 38
10. Deniz Kaan - 0541-789-0123 - deniz.kaan@email.com - 2023-07-03 - Aylık - 26
11. Canan Tekin - 0542-890-1234 - canan.tekin@email.com - 2023-07-15 - Yıllık - 33
12. Hasan Doğan - 0543-901-2345 - hasan.dogan@email.com - 2023-08-01 - Premium - 41
13. Gamze Eren - 0544-012-3456 - gamze.eren@email.com - 2023-08-12 - Aylık - 23
14. Tolga Kara - 0545-123-4568 - tolga.kara@email.com - 2023-08-25 - 3 Aylık - 35
15. Pınar Sezer - 0546-234-5679 - pinar.sezer@email.com - 2023-09-05 - Yıllık - 30
16. Cem Taş - 0547-345-6780 - cem.tas@email.com - 2023-09-18 - Aylık - 27
17. Başak Çakır - 0548-456-7891 - basak.cakir@email.com - 2023-10-02 - Premium - 32
18. Okan Bulut - 0549-567-8902 - okan.bulut@email.com - 2023-10-15 - Aylık - 24
19. Nihan Ay - 0540-678-9013 - nihan.ay@email.com - 2023-10-28 - 3 Aylık - 36
20. Volkan Kısa - 0541-789-0124 - volkan.kisa@email.com - 2023-11-10 - Yıllık - 39
21. Merve Dal - 0542-890-1235 - merve.dal@email.com - 2023-11-22 - Aylık - 21
22. Serkan Öz - 0543-901-2346 - serkan.oz@email.com - 2023-12-05 - Premium - 42
23. İrem Tok - 0544-012-3457 - irem.tok@email.com - 2024-01-08 - Aylık - 20
24. Berk Nar - 0545-123-4569 - berk.nar@email.com - 2024-01-20 - 3 Aylık - 37
25. Elif Kurt - 0546-234-5680 - elif.kurt@email.com - 2024-02-02 - Yıllık - 28

**DERSLER Tablosu (20 ders):**

1. Sabah Yogası - Zeynep Aydın - Yoga - 60 dk - 15 kişi - 07:00 - Aktif
2. Güç Antrenmanı - Ahmet Kaya - Güç Antrenmanı - 45 dk - 12 kişi - 18:00 - Aktif
3. Kick-boks - Murat Demir - Dövüş Sanatları - 50 dk - 20 kişi - 19:00 - Aktif
4. Zumba - Selin Özkan - Dans - 45 dk - 25 kişi - 20:00 - Aktif
5. Yüzme Dersi - Emre Yılmaz - Yüzme - 40 dk - 8 kişi - 16:00 - Aktif
6. Çocuk Jimnastiği - Ayşe Şahin - Çocuk Jimnastiği - 35 dk - 10 kişi - 15:00 - Aktif
7. CrossFit - Burak Çelik - Güç Antrenmanı - 55 dk - 15 kişi - 17:00 - Aktif
8. Spinning - Deniz Aksoy - Kardiyovasküler - 40 dk - 20 kişi - 18:30 - Aktif
9. Hamile Yogası - Fatma Polat - Yoga - 50 dk - 8 kişi - 10:00 - Aktif
10. Powerlifting - Ali Erdoğan - Güç Antrenmanı - 60 dk - 10 kişi - 19:30 - Aktif
11. Bale - Canan Mutlu - Dans - 60 dk - 12 kişi - 17:30 - Aktif
12. Karate - Kemal Aslan - Dövüş Sanatları - 50 dk - 18 kişi - 18:00 - Aktif
13. Pilates - Zeynep Aydın - Pilates - 45 dk - 14 kişi - 09:00 - Aktif
14. Akşam Koşusu - Deniz Aksoy - Kardiyovasküler - 30 dk - 30 kişi - 19:00 - Aktif
15. Su Aerobiği - Emre Yılmaz - Yüzme - 35 dk - 12 kişi - 11:00 - Aktif
16. Latin Dansı - Selin Özkan - Dans - 50 dk - 16 kişi - 21:00 - Aktif
17. Muay Thai - Murat Demir - Dövüş Sanatları - 45 dk - 15 kişi - 20:30 - Aktif
18. Fonksiyonel Antrenman - Burak Çelik - Güç Antrenmanı - 40 dk - 18 kişi - 08:00 - Aktif
19. Gece Yogası - Zeynep Aydın - Yoga - 55 dk - 12 kişi - 21:30 - Aktif
20. Vücut Geliştirme - Ali Erdoğan - Güç Antrenmanı - 50 dk - 8 kişi - 16:30 - Pasif

**KATILIMLAR Tablosu (40 katılım):**

* Üyeler farklı tarihlerde farklı derslere katılmış
* Bazı üyeler aynı dersi birden fazla almış
* Katılım durumları: Katıldı, Katılmadı, İptal
* Katılım tarihleri 2023-2024 yılları arasında

**SQL Soruları**

**Temel Sorgular:**

1. Tüm üyelerin ad, soyad ve üyelik tipi bilgilerini yaşlarına göre sıralayarak listeleyin.
2. Aktif olan derslerin ad, süre ve kapasite bilgilerini listeleyin.
3. "Yoga" kategorisindeki dersleri ve bu derslerin antrenörlerini listeleyin.

**Orta Seviye Sorgular:**

1. Her kategoride kaç adet aktif ders olduğunu gösteren sorgu yazın.
2. En yüksek saatlik ücreti alan ilk 3 antrenörü listeleyin.
3. 2024 yılında katılım yapan üyelerin ad, soyad bilgileri ile katıldıkları ders adlarını listeleyin.
4. Her üyelik tipinde kaç üye olduğunu gösteren sorgu yazın.

**İleri Seviye Sorgular:**

1. Her antrenörün verdiği ders sayısını ve toplam ders kapasitesini gösteren sorgu yazın.
2. En çok katılım yapılan 5 dersi ve katılım sayılarını listeleyin.
3. Hiç katılım yapılmamış dersleri listeleyin.

**Bonus Sorular:**

1. 25 yaş altı üyelerin en çok tercih ettiği ders kategorisini bulun.
2. Her ay toplam kaç katılım gerçekleştirildiğini gösteren aylık rapor hazırlayın.