

Ad Soyad: Melike Çoban

Öğrenci No: 243405039

Bölüm: Bilgisayar Mühendisliği (2. Sınıf)

Ders: Nesne Yönelimli Programlama

Teslim Tarihi: 30/12/2025

Bu projede Java programlama dili kullanılarak temel seviyede bir spor salonu otomasyon sistemi geliştirilmiştir. Projenin amacı, spor salonuna üye kaydı yapılmasını sağlamak, üyelerin antrenör seçebilmesine imkân tanımak ve üyelik ücretlerinin otomatik olarak hesaplanmasını sağlamaktır. Sistem, kullanıcıların kolayca işlem yapabilmesi için grafiksel kullanıcı arayüzü ile tasarlanmıştır.

Uygulamanın arayüz kısmı Java Swing kullanılarak geliştirilmiştir. Program açıldığında kullanıcıyı karşılayan bir giriş ekranı bulunmaktadır. Bu ekrandan üye kayıt ekranına geçilerek kullanıcıdan ad, soyad, iletişim bilgileri, boy, kilo, yaş, paket süresi ve öğrenci durumu gibi bilgiler alınmaktadır. Ayrıca kullanıcı, veritabanında kayıtlı olan antrenörler arasından seçim yapabilmektedir.

Proje, nesne yönelimli programlama (OOP) prensiplerine uygun olarak tasarlanmıştır. Kisi soyut sınıfı ortak özellikleri barındırırken, Uye sınıfı bu sınıftan kalıtım almıştır. Ücret hesaplama işlemleri Hesaplanabilir adlı interface aracılığıyla yapılmış ve bu sayede interface ve polimorfizm kullanımı sağlanmıştır.

Veritabanı işlemleri MySQL kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Java ile veritabanı bağlantısı JDBC aracılığıyla sağlanmıştır. Üye ve antrenör bilgileri veritabanında tutulmakta, kayıt ekleme ve listeleme işlemleri SQL sorguları ile yapılmaktadır. Üye listeleme ekranında ayrıca üyelerin vücut kitle indeksi (BMI) ile günlük protein, karbonhidrat ve yağ ihtiyaçları sistem tarafından hesaplanarak gösterilmektedir.

Sonuç olarak bu projede Java, GUI, SQL ve OOP kavramları bir arada kullanılarak işlevsel bir masaüstü uygulaması geliştirilmiştir. Proje, yazılım geliştirme sürecinde nesne yönelimli tasarımın ve veritabanı kullanımının önemini göstermektedir.

GitHub Proje Linki:

<https://github.com/melike-coban/spor-salonu-otomasyonu.git>