

ONLINE EĞİTİM OTOMASYONU PROJESİ

GİRİŞ

Bilgi teknolojilerinin eğitim alanında yaygınlaşmasıyla birlikte, eğitim kurumlarında yürütülen idari ve akademik süreçlerin dijital ortamda yönetilmesi önemli bir gereklilik haline gelmiştir. Öğrenci, öğretmen ve ders bilgilerinin manuel olarak tutulması; zaman kaybına, veri tutarsızlıklarına ve yönetimsel zorluklara yol açabilmektedir. Bu bağlamda, eğitim süreçlerini daha düzenli, hızlı ve güvenilir bir şekilde yönetebilecek yazılım sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu proje kapsamında, söz konusu ihtiyaca yönelik olarak **Online Eğitim Otomasyonu** geliştirilmiştir.

PROJENİN AMACI

Bu projenin temel amacı, bir eğitim kurumunda gerçekleştirilen öğrenci, öğretmen, ders ve not işlemlerinin merkezi bir sistem üzerinden yönetilmesini sağlamaktır. Geliştirilen otomasyon sistemi ile eğitimle ilgili verilerin güvenli bir biçimde saklanması, işlemlerin daha hızlı gerçekleştirilmesi ve kullanıcıların sistemle etkileşiminin kolaylaştırılması hedeflenmiştir. Ayrıca, projenin öğrencilerin yazılım geliştirme sürecine yönelik pratik deneyim kazanmasını sağlaması da amaçlanmıştır.

KULLANILAN TEKNOLOJİLER VE MİMARİ YAPI

Online Eğitim Otomasyonu, **Java programlama dili** kullanılarak masaüstü uygulaması şeklinde geliştirilmiştir. Kullanıcı arayüzü tasarımı **Java Swing**, veritabanı işlemlerinde ise **JDBC** teknolojisi tercih edilmiştir. Projede **katmanlı mimari** yaklaşımı benimsenmiştir. Bu mimari yapı kapsamında, verileri temsil eden **Model katmanı**, veritabanı erişim işlemlerini yöneten **DAO (Data Access Object) katmanı** ve kullanıcı ile etkileşimi sağlayan **UI katmanı** ayrı olarak tasarlanmıştır. Bu yaklaşım sayesinde kodun okunabilirliği, bakım kolaylığı ve sürdürülebilirliği artırılmıştır.

SİSTEMİN GENEL İŞLEVLERİ

Geliştirilen sistem; öğrenci ve öğretmen kayıtlarının oluşturulması, ders tanımlamalarının yapılması ve öğrencilere ait not bilgilerinin sisteme girilmesi gibi temel eğitim yönetimi işlemlerini desteklemektedir. Kullanıcı giriş kontrolü ile yetkisiz erişimler engellenmekte ve tüm veriler veritabanında kalıcı olarak saklanmaktadır. Böylece eğitim süreçlerine ait bilgiler düzenli ve güvenilir bir biçimde yönetilebilmektedir.

SONUÇ

Bu proje kapsamında geliştirilen Online Eğitim Otomasyonu ile nesne yönelimli programlama, veritabanı yönetimi ve katmanlı yazılım mimarisi konularında uygulamalı deneyim elde edilmiştir.

Geliştirilen sistemin ilerleyen aşamalarda web tabanlı hale getirilmesi, rol bazlı kullanıcı yetkilendirme mekanizmalarının eklenmesi ve raporlama modülleri ile desteklenmesi önerilmektedir. Bu tür geliştirmeler, sistemin kullanım alanını genişleterek daha etkin ve kullanıcı dostu bir yapı oluşturacaktır..

Projenin Github Linki: <https://github.com/nisanurktk/OnlineEgitimOtomasyonu>