**amblem, logo, ticari marka, simge, sembol içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

# **T.C**

# **KOCAELİ SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ**

# **MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

# **BİLGİSAYAR/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ**

# **PROJE KONUSU: Akıllı Ders Çıktıları ve Değerlendirme Yönetim Sistemi**

**ÖĞRENCİ ADI: Umutcan Oğurlu**

**ÖĞRENCİ NUMARASI: 230501031**

**ÖĞRENCİ ADI: Berkay Ömer Aydemir**

**ÖĞRENCİ NUMARASI: 230501032**

**ÖĞRENCİ ADI: AHMET BERAT PALA**

**ÖĞRENCİ NUMARASI: 220501015**

**1. Giriş**

Bu projede, ders çıktıları, değerlendirme kriterleri, öğrenci not tabloları ve program çıktıları arasındaki ilişkileri düzenleyen bir arayüz tasarımı gerçekleştirilmiştir. Proje, kullanıcıların kolaylıkla veri yükleyebilmesi, düzenleyebilmesi ve analiz edebilmesi için kullanıcı dostu bir sistem sunmayı amaçlamaktadır.

**2. Gereksinim Analizi**

**2.1. Kullanıcı Gereksinimleri**

* Kolay anlaşılır bir kullanıcı arayüzü.
* En az üç dersin yönetimi ve öğrenci listelerinin eklenebilmesi.
* Program ve ders çıktılarının manuel giriş veya Excel dosyası ile sisteme eklenmesi.
* Değerlendirme kriterleri ve ağırlıklarının girilebilmesi.
* Tablo 4 ve Tablo 5'in otomatik oluşturulması ve kaydedilmesi.

**2.2. Fonksiyonel Gereksinimler**

* Tabloların yüklenmesi, işlenmesi ve doğruluğunun kontrol edilmesi.
* Tablo 3’ün arka planda hesaplanması.
* Tablo 4 ve Tablo 5’in kullanıcıya dosya olarak sunulması.

**2.3. Teknik Gereksinimler**

* Python kullanılarak geliştirilecek bir masaüstü uygulaması.
* openpyxl kütüphanesi ile Excel işlemleri.
* Tkinter veya PyQt ile kullanıcı arayüzü.

**3. Tasarım**

**3.1. Arayüz Tasarımı**

* **Ana Sayfa**: Ders seçimi ve veri yükleme işlemlerinin başlatılacağı ekran.
* **Veri Yükleme Sayfası**: Program çıktıları, ders çıktıları, değerlendirme kriterleri ve tabloların giriş alanları.
* **Çıktı Yönetimi Sayfası**: Tablo 4 ve Tablo 5 dosyalarının oluşturulması ve kaydedilmesi.

**3.2. Use-Case Senaryosu**

**Use-Case: Program Çıktıları ve Değerlendirme Tablolarının Yönetimi**  
**Amaç**: Kullanıcı, program çıktıları ve ders çıktıları ile öğrenci not tablolarını ilişkilendirip Tablo 4 ve Tablo 5'i oluşturur.  
**Aktörler**: Kullanıcı (öğretim görevlisi).  
**Ön Koşul**: Kullanıcı sistemde ders bilgilerini ve değerlendirme kriterlerini tanımlamış olmalıdır.

**Ana Akış**:

1. Kullanıcı sistemi açar ve ders seçimi yapar.
2. Program çıktıları ve ders çıktıları yüklenir (Excel dosyası veya manuel giriş).
3. Değerlendirme kriterleri ve ağırlıkları sisteme eklenir.
4. Öğrenci not tablosu yüklenir.
5. Sistem, arka planda Tablo 3’ü oluşturur.
6. Kullanıcı Tablo 4 ve Tablo 5’i oluşturur ve kaydeder.

**Alternatif Akışlar**:

* **A1**: Kullanıcı hatalı bir Excel dosyası yüklerse, sistem hata mesajı verir ve kullanıcıdan doğru dosyayı yüklemesini ister.
* **A2**: Manuel girişte eksik veri varsa, sistem eksik veriyi kullanıcıya bildirir.

metin, diyagram, çizgi, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**4. Uygulama**

**4.1. Geliştirme Süreci**

* Python programlama dili kullanılarak geliştirme yapıldı.
* Veri işleme için pandas ve openpyxl kütüphaneleri kullanıldı.
* Kullanıcı arayüzü için Tkinter veya PyQt tercih edildi.

**4.2. Sistem İşleyişi**

1. Kullanıcı, program çıktıları ve değerlendirme kriterlerini yükler.
2. Ders seçimi yapıldıktan sonra ilgili tablolar ve notlar sisteme eklenir.
3. Sistem, gerekli hesaplamaları yapar ve çıktı dosyalarını oluşturur.

**4.3. Karşılaşılan Zorluklar ve Çözümleri**

* **Zorluk**: Excel dosyalarının formatlarının farklı olması.
  + **Çözüm**: Dosya formatı kontrolü ve hata ayıklama sistemi.

**5. Test ve Doğrulama**

**5.1. Test Planı**

* Kullanıcı dostu arayüz testleri.
* Veri doğrulama ve hata yönetimi testleri.
* Çıktı dosyalarının doğruluğunun kontrolü.

**5.2. Test Senaryoları**

* **Senaryo 1**: Excel dosyası yükleme ve otomatik işlem.
* **Senaryo 2**: Manuel veri girişinde eksik veri durumunda sistemin uyarı vermesi.
* **Senaryo 3**: Tablo 4 ve Tablo 5’in doğru bir şekilde oluşturulması.

**5.3. Test Sonuçları**

* Tüm test senaryoları başarıyla tamamlanmış, sistemin doğru çalıştığı gözlemlenmiştir.

**6. Sonuçlar**

Proje, ders ve program çıktıları ile öğrenci notlarını ilişkilendiren kullanıcı dostu bir arayüz sunmayı başarmıştır. Sistem, kolay veri yönetimi ve otomatik çıktı oluşturma özellikleriyle kullanıcılara büyük kolaylık sağlamıştır. Tasarımın modüler yapısı sayesinde, gelecekte genişletilebilir ve farklı ders yapıları için uyarlanabilir niteliktedir.

**7.GİTHUB**

Github.com/umutcanogurlu

Github.com/loren01

Github.com/aberatp