****

**AHMET YESEVİ ÜNİVERSİTESİ**

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**PROJE II DERSİ**

**Sınav Yönetim Sistemi   
ANALİZ RAPORU**

**HAZIRLAYAN**

Sinan ÜRÜN - 162132064

**DANIŞMAN**

Prof. Dr. Ömer Faruk BAY

İçindekiler

[1. GİRİŞ 2](#_Toc10136149)

[1.1. Amaç 3](#_Toc10136150)

[1.2. Dokümanın Amacı 3](#_Toc10136151)

[1.3. Kapsam 3](#_Toc10136152)

[2. GENEL AYARLAR 4](#_Toc10136153)

[3. OLMASI PLANLANAN ARA YÜZLER 4](#_Toc10136154)

[3.1. Giriş Ekranı 5](#_Toc10136155)

[3.2. Ana Ekran 5](#_Toc10136156)

[3.2.1. Bilgiler Menüsü 5](#_Toc10136157)

[3.3. Okul Bilgilerini Güncelle Ekranı 6](#_Toc10136158)

[3.4. Şube Bilgilerini Güncelle Ekranı 6](#_Toc10136159)

[3.5. Fiziki Sınıf Bilgileri Ekranı 6](#_Toc10136160)

[3.6. Yeni Dağıtım Ekranı 6](#_Toc10136161)

[3.7. Eski Dağıtımlar Ekranı 7](#_Toc10136162)

[4. GÜVENLİK GEREKSİNİMLERİ 7](#_Toc10136163)

[4.1. Varsayımlar ve Bağımlılıklar 7](#_Toc10136164)

[5. KULLANIM DURUMLARI 7](#_Toc10136165)

[6. SINAV YÖNETİM SİSTEMİ TEST PLANI 8](#_Toc10136166)

# GİRİŞ

Ortaöğretim kurumlarında zümre öğretmenlerince sene başı zümre toplantılarında alınan kararlar doğrultusunda genel olarak birçok ortaöğretim kurumunda sınıflar düzeyinde ortak sınavlar yapılmaktadır. Genel olarak sınavlar yapılırken ise sınav olacak olan sınıf öğrencileri karıştırılarak kopya çekme durumu olabildiğince düşürülmeye çalışılmaktadır. Manuel olarak öğrencileri farklı sınıflara her defasında dağıtmak zaman ve performans açısından öğretmenler ve okul idarelerince yorucu olmaktadır.

Yapılacak olan sınav yönetim sistemi ile okul öğrenci listelerinden faydalanılarak, okul idareleri ve zümre öğretmenlerinin kolaylıkla ortak sınav oluşturmalarını sağlayacak bir yazılım ortaya konmaya çalışılacaktır.

## Amaç

Genel olarak ortaöğretim kurumlarında sınav düzenleme işlemlerinde kopya çekilmesi ile ilgili sıkıntılar yaşanmaktadır. Ayrıca ortaöğretim kurumlarında genel olarak her dönem birçok dersten ortak sınavlar yapılmakta ve aynı dersten birçok öğrenci ve şube sınava girmektedir. Bu sınavlarda özellikle aynı grupta sınava giren öğrenciler birbirlerinden kopya çekme teşebbüsünde bulunmakta ve sınavın güvenirliliği azalmaktadır. Ayrıca birçok dersten ortak sınav yapılıyor olması da zaman zaman eğitim öğretimi aksatmaktadır. Bu sebepten dolayı hem öğrencilerin derslerde kopya çekme ihtimallerini azaltmak hem de eğitim öğretimi aksatmamak adına kurumlarda genel olarak ortaya konacak olan sınav yönetim sistemi ile ortak sınavlarda öğrencilerin farklı sınıflara dağıtımı ile ilgili ortaya çıkacak zaman ve iş gücü maliyetlerinin girilmeye çalışılması amaçlanmaktadır.

## 

## Dokümanın Amacı

Bu dokümanın amacı, Sınav Yönetim Sistemi Yazılımı Projesinin tasarımı ve gerçekleştirilmesine ışık tutmaktır. Bu amaçla dokümanın devamında geliştirilecek olan yazılımın sırasıyla kapsamı, cevap vermesi gereken gereksinimler, uygulamanın ekran görüntülerinin nasıl olması gerektiği ve sistemin genel mimarisi açıklanmaya çalışılacaktır.

## Kapsam

Gerçekleştirilecek olan yazılımda bir kullanıcının aktif olması düşünülmektedir. Yönetici olarak nitelendirebilecek olduğumuz kullanıcı sistemin sorumlusu ve iş ve işlemleri yapabilecek kişi olacaktır. Sistem yöneticisi olan kullanıcı E-Okul sisteminden alacak olduğu okul listesini sisteme yükleme, kurum ile ilgili bilgileri güncelleme, sınıf ve şube bilgilerini tanımlama ve güncelleme, ortak sınav(ları) tanımlayabilme, şubeleri sınav olacak olunan sınıflara dağıtma ve bu dağıtımları listeleme yetkilerine sahip olacaktır.

# GENEL AYARLAR

Sınav Yönetim Sistemi nesne tabanlı (objectoriented) bir yaklaşım içerisinde Python Programlama dili ve Pycharm geliştirme ortamı kullanılarak geliştirilecektir. Yazılımın ara yüzlerinin tasarlanması amacıyla Qt Designer ara yüz tasarım programı kullanılırken bu ara yüzlerin entegrasyonu ve çalıştırılması amacıyla Pyqt5 kütüphanesi kullanılacaktır. Ayrıca verilerin tutulması ve tekrar kullanımlarının kolay olmasını sağlamak adına Sqlite3 veri tabanı yönetim sistemi kullanılacaktır. Kaynak kodlara kodlama aşaması sırasında proje kaynak koduna açıklama satırları yazılarak kodun her türlü alt modülü, fonksiyonu, sınıfı ve ara yüzü açıklanacaktır.

Ortak kütüphaneler oluşturulacak, iş akışını belirleyen sınıflar, bu ortak kütüphaneleri kullanacaktır. Burada tekrar kullanılabilir bileşenlerden (reusablecomponents) oluşacak ve iş kuralları gerçekleştirimlerini içerecektir. Veri geçerlilik ve tutarlılık kontrolü yapan özelliklere sahip olarak geliştirilecektir. Ekranları oluşturmak ve tekrar düzenlemek için Pyqt5 kütüphanesi kullanılacaktır.

Bilgi girişleri için etiketlemeler ile kullanıcı hangi alana hangi bilgi girecek olduğu ile ilgili bilgilendirilecek olup işlemler sonlarında kendisine işlemler ile ilgili dönütler oluşturulacaktır.

# OLMASI PLANLANAN ARA YÜZLER

## Giriş Ekranı

Giriş ekranı ile birlikte kullanıcı sisteme giriş yapabilecektir. Bu ekranda

* Kurum kodu girişi bölümü
* Kuruma yazılımcı tarafından tahsis edilecek şifrenin girilecek olduğu alan
* Giriş Butonu

Giriş ekranı ile birlikte kullanıcı programa kurum kodu ve kendilerine tahsis edilecek olan şifre ile giriş yaparak programın detaylı kullanımını gerçekleştirebilecek olduğu ana ekrana erişebilecektir.

## Ana Ekran

Kullanıcı giriş ekranında doğru bilgileri girdikten sonra Ana Ekran ile karışılacaktır. Bu ekran da öncelikle var olan dağıtımları görüntülerken menüler aracılığı ile farklı iş ve işlemler gerçekleştirebilecektir. Kullanıcının ana ekranda karışılacak olduğu menüler Bilgiler Menüsü ve Dağıtım menüsü olarak tasarlanacaktır. Bu menüler ile erişebilecek olduğu ekranlar ve işlemler aşağıda tanımlanmıştır.

### Bilgiler Menüsü

Bilgileri menüsü kullanılarak aşağıdaki işlemler yapılabilecektir.

* Okul bilgilerini güncelleme
* Şube bilgileri giriş ve güncelleme
* Fiziki sınıf giriş ve güncelleme

#### **3.1.2.2.Dağıtım Menüsü**

Dağıtım menüsü kullanılarak aşağıdaki işlemler yapılabilecektir.

* Yeni dağıtım yapabilme
* Eski dağıtımları görüntüleyebilme

## Okul Bilgilerini Güncelle Ekranı

Bu ekran aracılığı ile kullanıcı okul ile ilgili,

* Kurum Kodu
* Kurum Şifresi
* Okul Adı
* Şube Sayısı
* Sınıf Sayısı

Bilgilerini güncelleyebilecektir.

## Şube Bilgilerini Güncelle Ekranı

Bu ekran aracılığı ile kullanıcı şubeler ile ilgili,

* Şube Adları Bilgilerini güncelleyebilecek
* Şube Mevcutları ve Şube Öğrencileri listelerini E-Okul sisteminden alınan dosya ile güncelleyebilecektir.

## Fiziki Sınıf Bilgileri Ekranı

Bu ekran aracılığı ile kullanıcı sınav yapılabilecek olunan fiziki sınıfların,

* Fiziki Sınıf Adlarını
* Fiziki Sınıf Mevcutlarını güncelleyebilecektir.

## Yeni Dağıtım Ekranı

Bu ekran ile birlikte kullanıcı ortak sınav oluşturabilmek adına üç pencere ile karşılaşacaktır. Bu ekranlar aracılığı ile yeni bir dağıtım oluşturarak öğrenci listelerini alabilecektir. Bu ekranlar,

* Bilgi Alanları Ekranı – Bu alanda yapılacak dağıtım için bir ad, yapılacak sınav sayısı ve yapılacak sınavların adlarını girmeleri gerekecektir.
* Şube Bilgileri Ekranı – Bu alanda listelenecek olan şubeler ile şubelerin girecek oldukları sınıf eşleştirmeleri yapılabilecektir.
* Sınav Yerleri Ekranı – Bu alanda sınav yapılacak sınav salonları seçimi gerçekleştirilebilecektir.

## Eski Dağıtımlar Ekranı

Bu ekran ana ekran ile aynı olmaklar birlikte kullanıcı bu ekranda yapılmış olunan dağıtımları listeleyebilecek ve de bu dağıtımlara ait oluşturulmuş dosyalara erişebilecektir.

# GÜVENLİK GEREKSİNİMLERİ

Oluşturulacak olunan yazılım bir okulun ihtiyacını karşılamaya yönelik olduğu için o okul ile ilgili bilgilerin güvenliğini ve dağıtımları listelemek adına veri tabanına erişim için şifre oluşturulacak olup, yalnızca kurum ile paylaşılacaktır bu şifre. Bu sayede farklı kişilerin programa erişmeleri ve düzenleme yapmalarının önüne geçilebilecektir.

## Varsayımlar ve Bağımlılıklar

Yazılım sqlite3 veri tabanı dışındaki veri tabanlarının kullanımı için tasarlanmayacaktır. Python ile gerçekleştirilecek olan proje, Windows 7 ve üzeri işletim sistemlerinde çalışacaktır. Kullanıcı ara yüzlerinde Türkçe dili kullanılacaktır.

# KULLANIM DURUMLARI

|  |  |
| --- | --- |
| Kullanıcı Senaryosu No : | 1 |
| Birincil Aktör (Primary Actor): | **Kullanıcı- Kurum Yöneticisi** |
| Destek Aktörler : | Sistem Programcısı |
| Ana Başarılı Senaryo (Doğal Akış) (Main Success Scenario or Basic Flow) : | |
| * Giriş ekranı üzerinden sisteme giriş yapabilir * Ana ekranda menüleri görüntüleyebilir ve etkileşim kurabilir * Bilgiler menüsü aracılığı ile okul bilgilerini güncelleyebilir * Bilgiler menüsü aracılığı ile şube işlemlerini gerçekleştirebilir * Bilgiler menüsü aracılığı ile sınıf (fiziki sınav yeri) işlemlerini gerçekleştirebilir * Dağıtım menüsü işlemlerini yapabilir * Dağıtım menüsü aracılığı ile yeni dağıtımlar yapabilir * Dağıtım menüsü aracılığı ile eski dağıtımları listeleyebilir * Dağıtımı yapılan kelebek sınavların xls formatında çıktılar alabilir. | |
| Teknolojik Beklentiler (Technology Variations List): | |
| Sistem gereksinimlerini karşılayacak bilgisayara sahip olmak | |

# SINAV YÖNETİM SİSTEMİ TEST PLANI

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Tanımı | | 1- Kullanıcı Girişi | | | | |
| No: | **Adim** | **Beklenen Sonuçlar** | **Geçti** | **Kaldı** | **Uygun** | **Notlar** |
| **Değil** |
| a. | Kullanıcı Giriş Sayfası Açılır. | Kurum kodu ve Kurum Şifresini girer |  |  |  |  |
| b. | Giriş Hatalı ise | Giriş Bilgileri Hatalı Mesajı verir |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Tanımı | | 2- Kurum Bilgilerini Güncelleme | | | | |
| No: | **Adim** | **Beklenen Sonuçlar** | **Geçti** | **Kaldı** | **Uygun** | **Notlar** |
| **Değil** |
| a. | Kurum bilgileri güncelleme ekranı açılır | Yeni kurum bilgilerini girer ve günceller |  |  |  |  |
| b. | Güncelleme sonrası | İşlem hakkında bilgilendirme yapılır |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Tanımı | | 3- Şube Bilgilerini Güncelleme | | | | |
| No: | **Adim** | **Beklenen Sonuçlar** | **Geçti** | **Kaldı** | **Uygun** | **Notlar** |
| **Değil** |
| a. | Şube bilgileri güncelleme ekranı açılır | Güncelleme alanlarına şube isimleri girilir ve öğrenci listesi çekilir. |  |  |  |  |
| b. | Güncelleme sonrası | İşlem hakkında bilgilendirme yapılır |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Tanımı | | 4- Fiziki Sınıfları Güncelleme | | | | |
| No: | **Adim** | **Beklenen Sonuçlar** | **Geçti** | **Kaldı** | **Uygun** | **Notlar** |
| **Değil** |
| a. | Fiziki sınıflar bilgileri güncelleme ekranı açılır | Güncelleme alanlarına fiziki sınıf isimleri girilir ve mevcut bilgileri güncellenir. |  |  |  |  |
| b. | Güncelleme sonrası | İşlem hakkında bilgilendirme yapılır |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Tanımı | | 5- Yeni Dağıtım Ekranı | | | | |
| No: | **Adim** | **Beklenen Sonuçlar** | **Geçti** | **Kaldı** | **Uygun** | **Notlar** |
| **Değil** |
| a. | Yeni dağıtım ekranı açılır | Bilgi Alanları, Şube Bilgileri ve Sınav Yerleri bilgileri doldurulur ve dağıtım gerçekleştirilir. |  |  |  |  |
| b. | Güncelleme sonrası | İşlem hakkında bilgilendirme yapılır |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Tanımı | | 6- Eski Dağıtımları Listele Ekranı | | | | |
| No: | **Adim** | **Beklenen Sonuçlar** | **Geçti** | **Kaldı** | **Uygun** | **Notlar** |
| **Değil** |
| a. | Dağıtım listeleme ekranı açılır. | Evvelce yapılmış olunan dağıtım bilgileri ekranda gösterilir. |  |  |  |  |