# AKILLI FİHRİST

### **Github Adresi**

[https://github.com/sidelock/Fihrist](https://github.com/sidelock/Proje35)

### **Grubu oluşturan öğretmenlerin listesi**

Mesut KARADAVUT, Ayşe KARADAVUT, Filiz YÜKSEL, Esma BIYIKLI, Abdullah GÖKÇEK, Abdurrahim SARGIN, Mehmet ÇETİN, Berat ARSLAN, Servet ÖZTÜRK, Osman KARABULUT

**2020**

# **“Akıllı Fihrist” Analiz Raporu**

# Kısa Özet

Eğitmenler gerek örgün eğitim-öğretim faaliyetleri yürütürken gerek Covid-19 sürecinde olduğu gibi hibrit eğitim- öğretim faaliyetleri yürütürken öğrenci bilgilerine ve velilerine ulaşma ihtiyacı hissetmektedir. Öğrenci ve veli bilgilerine ulaşma ihtiyacını dersine girdiği öğrencilerin sistem üzerinden birkaç basamakla karşılayabiliyorken, dersine girmediği öğrencilerin bilgilerine sistem tarafından kısıtlandığı için erişememekte dolayısıyla bu ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. Bu durum hibrit eğitimde derslerine girilen öğrencilerin online derslerdeki devamsızlık araştırmasını yapmak, veli bilgilerine ulaşmak noktasında zaman kaybettirmekte; dersine girilmeyen öğrencilerin örgün eğitimde nöbet sırasında oluşabilecek acil durumlarında velilerine ulaşmayı imkânsız ya da çok zaman alıcı kılmaktadır.

Bahsi geçen problem durumlarına yönelik Proje 35 grubu tarafından “Akıllı Fihrist” otomasyon programı yapılacak olup, bu programla sisteme öğrenci ve veli bilgilerinin girilmesi, güncelleştirilmesi, erişilmesi, devamsızlık bilgilerinin oluşturulması ve izlenmesi amaçlanmaktadır. Programın kullanıcısı olarak öğretmenler sadece dersine girdiği öğrencilerin bilgilerini görmeyecek, aynı okulda bulunan tüm öğrencilerin detaylı bilgilerine erişebilecektir.

Yapılan bu çalışma öğrenci ve veli bilgisine hızla ulaşmayı, derse devamsızlık gibi bilgileri kolaylıkla sisteme işlemeyi sağlarken, öğrenci bilgileri-devamsızlık, veli bilgileri-devamsızlık gibi öğrencilerin devamsızlık nedenini araştıracak veri analizi araştırmalarının yapılmasının da önünü açacaktır.

# Problem Tanımı

Öğretmenlerin gerek hibrit gerek örgün eğitimde oluşabilecek acil durumlarda öğrenci ve veli bilgilerine hızla ulaşabilecekleri yöntem ya da sistem nasıl olmalıdır?

# Analiz Süreci

Endüstri 4.0 ve dijital dönüşüm sürecinde bu problemin çözümüne yönelik otomasyon programı yapılması acil durumlarda ihtiyaç duyulan kişilere ulaşmayı hızlandıracaktır. Yapılan araştırmalara göre öğretmenlerin ihtiyacını karşılayabilecek bir otomasyon programının Python dili ile yazılmasına karar verilmiş, Pycharm, Sqlite , Tkinter gibi araçlar kullanarak otomasyon projesinin yapımı tamamlanmıştır.

# İhtiyaç Analizi

Eğitmenler gerek örgün eğitim-öğretim faaliyetleri yürütürken gerek şimdiki gibi hibrit eğitim- öğretim faaliyetleri yürütürken öğrenci bilgilerine ve velilerine ulaşma ihtiyacı hissetmektedir. Bu ihtiyaçlarını dersine girdiği öğrencilerin sistem üzerinden birkaç basamakla karşılayabiliyorken, dersine girmediği öğrencilerin sistem tarafından bilgilerine erişememekte dolayısıyla karşılayamamaktadır. Bu durum hibrit eğitimde derslerine girilen öğrencilerin online derslerdeki devamsızlık araştırmasını yapmak, veli bilgilerine ulaşmak noktasında zaman kaybettirmekte; dersine girmediğimiz öğrencilerin örgün eğitimde nöbet sırasında oluşabilecek acil durumlarda veliye ulaşmayı imkânsız ya da çok zaman alıcı kılmaktadır.

# İçerik Analizi

Projemiz:

* Öğrenci Bilgileri

Adı, soyadı, telefon numarası, adresi, fotoğrafı

* Öğrenci Uzaktan Eğitim Ders Devam Durumu
* Sınıf Ekleme ve öğrencileri sınıfa yerleştirme
* Öğretmen ekleme branşına göre sınıfa ve derse yerleştirme
* Yönetici ve Öğretmen Girişi
* Öğrenci Arama

Sınıf, öğrenci numarası, ad ve soyada göre arama

İşlevlerini yerine getirmeyi planlamaktadır.

# Durum Ortam Analizi

Pycharm, veritabanı olarak Sqlite3 kullanılmıştır. Arayüz için Tkinter kullanılmıştır.

# Kullanıcı Analizi

Otomasyon programı aynı eğitim kurumunda bulunan eğitimciler tarafından kullanılacak olup, kullanıcıların branşına yönelik herhangi bir sınırlama getirilmemiştir. Her eğitim kurumu “Akıllı Fihrist” programına yönetici tayin ettiği eğitmenler ve öğretmenler ile programı kullanacaktır.

# Tasarım Raporu

# Kısa Özet

1. İhtiyaç Analizi yapıldı.
2. İhtiyaç analizine göre amacını belirlendi
3. Projemizin taslağını oluşturuldu. Projemizde yer alması düşünülen menülere karar verildi. İhtiyaca binaen eklenecek menüler için ileride karar verilecektir.
4. Projenin ara yüz tasarımı planlanmaktadır. Ara yüz tasarımının kullanışlı olması için kâğıt üzerinde yapılan tasarımlar paylaşılarak en uygun tasarıma karar verme sürecindeyiz. Uygun tasarım aynı zamanda gerçekleştirilebilir olmalıdır.
5. Görev paylaşım planı oluşturuldu.
6. Zaman planlaması oluşturuldu.

# Veri Tasarımı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Öğrenci Bilgileri ID  Adı  Soyadı  Numarası  Sınıfı  Email  Canlı Ders Katılım Durumu |  | Sınıf Bilgileri Sınıf İsmi  Sınıf Düzeyi  Öğretmen  Sınıf Kapasitesi |

## Kullanıcı Bilgileri

ID

Adı

Soyadı

Branşı

Telefon

Email

|  |
| --- |
| Ders Bilgileri Ders adı  Ders Id  Derslilk kapasitesi  Öğretmeni |

## 

# Ara yüz Tasarımı

Ara yüz tasarımı aşağıdaki gibidir. İlerleyen süreçte gerçekleştirilebilir, etkili olabilmesi için değişiklik yapılabilir.

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Programa kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapıyoruz. * Yönetici ve öğretmen olarak iki kullanıcı girişi yer almaktadır. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Program açılışta öğretmen ekranı ile açılıyor. Bu pencere kapatılınca yönetici giriş ekranına geçiyor. * Programımızda öğretmenler kendi kayıtlarını kendileri yapıyor. * Giriş yapan kişinin bilgileri veri tabanına işleniyor. * Öğretmen giriş ekranı yönetici ekranından farklı olarak giriş veya kayıt ekranı olarak belirledik. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Programa girişte girilen bilgiler veri tabanında bulunmadığında kullanıcı bulunamadı veya şifresi hatalı ise hatalı şifre uyarısı alıyor. * Pencereyi kapatıp tekrar giriş yapması gerekiyor. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Yönetici giriş sayfası * Programa kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapıyoruz. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Burada sisteme bilgi girişi yönetici tarafından yapılıyor. * Öğretmen işlemleri, öğretmen arama işlemleri ,sınıf işlemleri, ders işlemleri ve öğrenci işlemleri, öğrenci arama işlemleri olarak alt kategorilerimiz bulunmakta. |
|  | * Öğrenci işlemleri bölümünde yandaki gibi ara kaydet ve silme işlemi yapılacak. * ID random olarak program atamaktadır. * Telefon numarası şimdilik bir tane ama artırılabilir. * E- posta için de bir veri tabanı oluşturarak ilerde e posta gönderme gibi ekleme yapılabilir. * Öğrencilerin online eğitime katılıp katılmadığını ayırt etmek için bir seçenek ekledik. * Öğrenci Arama sekmesinde bilgi girişinden sonra karşımıza aşağıdaki ekran gelecek. * Pratik ve basit bir ara yüz ile herkesin kullanabileceği bir arama sekmesi oluşturuldu. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Kullanıcı girişindeki yetkiye göre öğretmen işlemleri sadece yöneticiye açılacaktır. * Öğretmenlerde program üzerinde değişiklikten çok bilgi girişi yetkisi verilecek ve raporlama bölümü açılacaktır. * Öğrenci işlemlerinde olduğu gibi ara kaydet sil butonu ile arama kaydetme silme işlemi aynı sayfada yer alacaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Ders işlemlerinde dersin adı derslik kapasitesi , öğretmen ve sınıf düzeyi belirlenecektir. Ayrıca derslere de Id verilecek. Kaydet ve sil butonu bu kısımda da kullanılacaktır. |

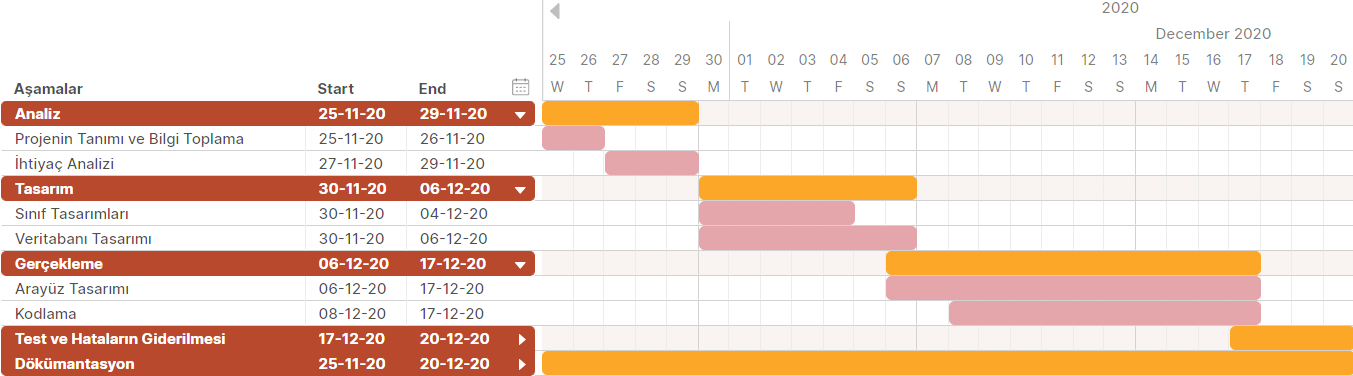
|  |  |
| --- | --- |
|  | * Sınıf ekleme sayfası sınıf ismi, sınıf kapasitesi, sınıf öğretmeni ve sınıf Düzeyi yer almaktadır. * Diğer işlemler sayfasında olduğu gibi ekle silme aynı ekran üzerinde yapılmaktadır. * Sınıf ismi öğrencilerin sınıflara yerleştirilmesinde kullanılmaktadır. |

# Kod Tasarımı

## 

# Zaman Çizelgesi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROJENİN BÖLÜMLERİ** |  | KİŞİLER |
| Analiz Raporunun Tamamlanması | Ayşe Karadavut, Servet Öztürk, Esma Bıyıklı, Abdullah Gökçek, Mesut Karadavut, |
| Tasarım Raporunun Tamamlanması | Mesut Karadavut, Ayşe Karadavut, Esma Bıyıklı |
| Gerçekleştirim Raporunun Tamamlanması | Abdurrahim Sargın, Servet Öztürk, Mesut Karadavut,Esma Bıyıklı, Mehmet Çetin |
| Gantt Diagramı | Ayşe Karadavut, Abdurrahim Sargın, Esma Bıyıklı |
| Arayüz tasarımı | Mesut Karadavut, Ayşe Karadavut, Mehmet Çetin |
| Veri Tasarımı-Sınıf Tasarımı | Servet Öztürk, Abdurrahim Sargın, Mesut Karadavut, Mehmet Çetin |
| Öğrenci İşlemleri | Tüm Üyeler |
| Öğretmen ve Yönetici İşlemleri | Tüm Üyeler |
| Testler | Tüm Üyeler |
| Raporlama | Tüm Üyeler |



# **Akıllı Fihrist“ Gerçekleştirme Raporu**

# Karşılaşılan Sorunlar ve Uygulanan Çözümler

Şu an için ara yüz tasarımında sıkıntı yaşanmaktadır. Qt designer python dosyasına çevirip kullanma denense de verim alınamamıştır. Daha sonra ui uzantılı sayfaların import edilmesiyle kod çalışmıştır. Bu kez de veri tabanına erişilememiştir. Veri tabanı olmadan programımız verimli olmayacağından Qt designer ile görsel olarak zengin bir sayfa arayüzü oluşturulmuştur. Fakat sayfalar arası veri aktarımında hatalar yaşandığı için Tkinter kullanarak ara yüz sorunu çözülmüştür. Sayfa tasarımı sade olmasına dikkat edilerek kolaylaştırılmıştır. Daha sonra veri tabanına Tc kimlik numarası eklemeye çalışılsa da ne yazık ki hata alınmıştır. Sorunun çözümü ve online çalışabilmek için MySQL veri tabanı uygulanabilse de bunu çalışabilmek için yeterli zamanımız olmamıştır. Programa dönüştürürken pyinstaller kütüphanesini kullanılmıştır. Pycaharm sorun yaşadığımız platformlardan bir tanesi olup bu ortamda çalışırken veri tabanı bilgilerine erişilememiştir. Kütüphaneyi tekrar tekrar kurarak Visual Code ve pyinstaller ile sorun çözülmüştür.

# Test ve Hata Ayıklama

Program yazılım sırasında iç testlere tabi tutulmuştur. Modüllerin görsel tasarım ve kodlamalarında görülen hatalar ekip tarafından düzeltilmeye çalışılmıştır. Ara yüzün tasarımında başlangıçta Qt Designer ile yapılan ara yüz tasarımında karşılaşılan sorunlar nedeniyle Tkinter kullanılmaya başlanmıştır. Tasarımı yapan ekip ile kodlamayı yapan ekip eş zamanlı çalışma yürütmüşlerdir. Bu aşamada bu çalışma grubunun gözlemlediği sorunlar hızlıca çözülmüştür.

Programın bitmesinden sonra son kullanıcı testleri yapılmıştır. Ekip üyelerinin programı kullanarak kullanıcı deneyimi ve çalışma anında görülen hatalar raporlanmıştır. Geri dönütlere göre programda iyileştirmeler yapılmıştır. Os Acil durumlarda ad soyad ile ulaşılması istenilen bilgileri listelemek için ad soyad araması aktif hale getirilmiştir.

# Github Yükleme Süreci

Yazılımımız grubumuzun github sayfasında tek kişi tarafından yüklenecektir.

# **“Akıllı Fihrist“ Test Raporu**

# Karşılaşılan Sorunlar ve Uygulanan Çözümler

Şu an için ara yüz tasarımında sıkıntı yaşamaktayız. Qt designer ile görsel olarak zengin bir sayfa arayüzü oluşturduk. Fakat sayfalar arası veri aktarımında hatalar yaşandığı için tkinter kullanarak arayüz sorununu çözdük. Sayfa tasarımı sade ve kolaylaştı. Daha farklı bir zaman dilimi ve ortamda çalışsaydık MySQL veritabını deneme imkanımız olabilirdi.

# Test Sürecinde Kullanılan Modüller (Varsa)

PyQt5 kullanıldı sorun yaşandı.

Tkinter kullanıldı.

Os modülü kullanılmıştır.

# Değerlendirme Kriterleri

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KRİTERLER** | Ekip Üyeleri | Eğitmen 1 | Eğitmen 2 | Eğitmen 3 | Ortalama |
| 1. Analiz Raporunun Tamamlanması | Ayşe Karadavut, Servet Öztürk, Esma Bıyıklı, Abdullah Gökçek, Mesut Karadavut, |  |  |  |  |
| 1. Tasarım Raporunun Tamamlanması | Mesut Karadavut, Ayşe Karadavut, Esma Bıyıklı |  |  |  |  |
| 1. Gerçekleştirim Raporunun Tamamlanması | Abdurrahim Sargın, Servet Öztürk, Mesut Karadavut,Esma Bıyıklı, Mehmet Çetin |  |  |  |  |
| 1. Gantt Diagramı | Ayşe Karadavut, Abdurrahim Sargın, Esma Bıyıklı |  |  |  |  |
| 1. Arayüz tasarımı | Mesut Karadavut, Ayşe Karadavut, Mehmet Çetin |  |  |  |  |
| 1. Veri Tasarımı-Sınıf Tasarımı | Servet Öztürk, Abdurrahim Sargın, Mesut Karadavut, Mehmet Çetin |  |  |  |  |
| 1. Kullanıcı Yardım Dökümanı | Tüm Üyeler |  |  |  |  |
| 1. Programın Çalıştırılması | Tüm Üyeler |  |  |  |  |
| 1. Yazılım Test Çalışması | Tüm Üyeler |  |  |  |  |