# VİDEOLU İŞARET DİLİ SÖZLÜĞÜ

### Github Adresi

https://github.com/munel/is\_en

### Grubu oluşturan öğretmenlerin listesi

Arda ÇAKIR, Aykut COŞKUN, Süleyman ERCİN, Ahmet Arman GÖÇMEZ, Fulya ÖZÇELİK,

Ali İhsan BİLGİÇ, Salih ŞAHİN, Mustafa ÜNEL

Onur DEMİRKAPI, İbrahim EDİZ, Ayhan KOÇ, Erdal ÖZDOĞAN

# Videolu İşaret Dili Sözlüğü Gerçekleştirme Raporu

## Karşılaşılan Sorunlar ve Uygulanan Çözümler

Projenin gerçekleşmesi konusunda ilk problem proje konusuna ve içeriğine karar vermek olmuştu. Konuya karar vermede ortak güdümüz eğitime dair, geliştirilmeye müsait, benzeri çok olmayan bir içerik oluşturmaktı. Açık fikirlilikle sunulan öneriler arasından öne çıkan birkaç projeyi zoom oturumunda enine boyuna konuşup şekillendirip proje konu ve içeriğine karar verdik.

Grup üyelerinin proje geliştirme deneyimi olmaması, programlama konusunda bilgi düzeyinde eşitsizlik olması da grup üyelerimizin bir kısmında çekinceler oluşmasına sebep oluyordu. Yapılan toplantıda daha tecrübeli arkadaşların kodları inceleyici bir görev alıp diğer arkadaşlara yardımcı olmasının herkesin projede çekinmeden rol almasını sağlayacağı düşünüldü ve bu şekilde kararlaştırıldı.

Gerek arayüz tasarımlarında gerekse kodların çalışır hale getirilmesinde karşılaşılan sorunlar, netacad ortamındaki paylaşıma sunulan dokümantasyon ve internet sitelerindeki bilgiler ile çözüldü. Özellikle paket yükleme ve yüklenen paketlerin hatasız çalıştırılması konusunda epeyce uğraşlar verildi.

Programın birbirinden bağımsız hazırlanmış içeriklerinin birbirine bağlanması ve menü ile geçiş komutlarının çalışmasında yaşanan sıkıntılar, hazırlanan formların türlerinin değiştirilmesi ile çözüldü. İlk açılacak pencere dışındaki tüm pencereler dialog forma dönüştürüldü. İlk açılacak form ise Mainform olarak tasarlandı, kodlarda düzenlemeler yapıldı.

Sesle arama yapma fonksiyonu tasarım aşamasında ayrı bir pencerede çalışılmıştı. Sorunsuz çalışır hale getirildikten sonra ana pencereye adapte edildi. Gerek bu adaptasyon işlemi, gerekse diğer pencerelerin dialog forma dönüştürülmesi sonrası menülerde ve tasarımda ufak değişikliğe gidilmesi uygun görüldü.

Eşleştirme oyununda ise görülen mantık hataları giderildi. İlk açılışta oyun penceresi ekranda rastgele bir yerde açılıyordu ve de oyun sırasında bazı hatalı işlemler yapıyordu. Tespit edilen tüm hatalar gerekli kod düzenlemeleri yapılarak giderildi.

Projenin her aşamasında, yapılan işlemlerde yazışmalarla birbirimize haber vermemiz ve de takıldığımız noktalarda çözüm üretirken akla gelen fikirleri sunmamız projeye hakimiyetimizi ve de çözüm üretme hızımızı olumlu etkileyen en önemli unsur oldu. Yapılan güncellemelerin sıcağı sıcağına bir kaç elden test edilebilmesi de yapılan çalışmanın en önemli artılarından oldu.

Yapılan değişiklikler sonrası arayüz tasarımlarımız:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Ana form ekranı | Sesle kelime arama modu |
|  |  |
|  | |
| Hafıza Oyunu | |
|  |  |
|  |  |
| Çoktan Seçmeli Sınav | |
|  |  |
|  | |
| Kısa Cevaplı Sınav | |

## Proje Bileşenleri ve Görevleri

Projemize ait “**requirements.txt” dosyamız proje başlanırken hazırlandı. Pyqt5, pyqt5-tools, SpeechRecognition 3.81, pipwin paketleri kullanıldı. Arayüz tasarımlarında Ana pencere, çoktan seçmeli sınav ve Kısa Cevap sınav pencereleri için QTDesigner; eşleştirme oyunu için tkinter kullanıldı. Veri tabanı için ise SQlite3 kullanıldı.**

Videolu İşaret Dili Sözlüğü kullanıcı arayüzü

* Kelimeler (ekle sil, düzenle işlemleri), Kategori(ekle sil, düzenle işlemleri), Eğlence (hafıza oyunu, çoktan seçmeli sınav, kısa cevaplı sınav) menüleri:

Tüm işlevlere kolay erişim sağlamak amaçlı metin tabanlı bir menü hazırlandı.

* Metin arama

Lineedit nesnesine harfler yazıldıkça aktif filtresi ile eşleşen kelimeleri listelediğimiz hızlı sonuç veren bir sorgulama kodu hazırlandı. Bu sayede kullanıcıya bilgiye daha hızlı erişim imkanı sunuluyor.

* Sesle arama

Bizler günlük hayatta kullandığımız kelimelerin işaret dili karşılığını yazma zahmetinden kurtularak da aratabiliriz.

* Hafıza Oyunu

Eşleştirme kartlarında işaret dili harfleri ile eğlenceli bir öğrenme hedefleyen bir içerik sunuyor.

* Çoktan Seçmeli Sınav

Rastgele sorulardan, istediğimiz sayıda sınav oluşturup test yapıyor ve videodan anlatılan kelimeleri cevaplıyoruz.

* Kısa Cevaplı Sınav

Rastgele üretilen soruyu cevaplıyor, yanlış biliyorsak doğrusunu öğreniyoruz.

Kullanımı basit ama işlevsel bir uygulama geliştirmeyi hedeflendi. Hem içeriği hem de ek fonksiyon eklemeleri ile geliştirilmeye de açık olduğu kanaatindeyiz.

## Github Yükleme Süreci

Projeye başlar başlamaz aktif github kullanıcısı olan grup üyelerimiz yeni bir proje açarak bizleri de davet ettiler ve böylece başlar başlamaz github ortamını da kullanır olduk. Dosyalarımızda güncelleme yapacağımız zaman diğer arkadaşların haberi olması için yazışma kanalı aktif kullanıldı. Github ortamında projemiz, ilk günden itibaren hocalarımızı misafir etmeye hazır şekilde tutulmuştur.