

Erhan Yüksel Turgut

✉ erhanyukselturgut@gmail.com
☎ +90 538 485 5808

🌐 Erhan Yuksel Turgut
📁 Portföy Websitesi

in Erhan Yüksel TURGUT

Eğitim

Bilgisayar Mühendisliği - 4. Sınıf
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

2022 - 2026 (Devam Ediyor)

İş Deneyimi

EGEMSOFT

- Stajyer

İstanbul, Türkiye(Remote)
Temmuz 2024 - Aralık 2024

Egemsoft bünyesinde Yazılım Test Stajyeri olarak görev aldım ve bu süreçte yazılım testleri ile test süreçleri konusunda temel bilgi ve deneyim edinme fırsatı buldum. Türk Telekom'a ait TivibuGO mobil uygulamalarının kullanıcı testlerini gerçekleştirerek uygulama kalitesinin artırılmasına katkı sağladım.

Yazılım Kütüphaneleri, Araçlar ve Programlama Dilleri

- | | | | |
|--------------|--------------------|-------------------|------------------|
| • Python | • Embedding Mod. | • OOP | • Linux |
| • Tensorflow | • Vector Databases | • ArduPilot | • Flutter |
| • Matplotlib | • Microsoft SQL | • Px4 | • Kotlin |
| • Pandas | • Firebase | • Mission Planner | • Git/Github |
| • YOLO | • C, C++, C# | • QGroundControl | • Jira/Atlassian |

Projeler

Bitirme Projesi - Locale Deep Research Engine

Lokal ağ üzerinde çalışan projemizde, akademik dokümanlar Google Scholar gibi kaynaklardan web scraping ile toplanıp temizlenmektedir. Bu veriler, embedding modelleri ile vektörel temsillere dönüştürülerek vector database'e kaydedilmektedir. Sistem, kullanıcı sorgularını LLM destekli semantik analizle yorumlayarak en ilgili dokümanları bulacak ve sonuçları rapor formatında sunacaktır. Proje Python, LLM, AI Agent teknolojileri ve web tabanlı kullanıcı arayüzü ile geliştirilmektedir.

Atatürk Üniversitesi OBS

Veri Tabanı dersim kapsamında, üniversitemizin OBS mobil uygulamasının işlevlerini temel alarak cross-platform bir öğrenci bilgi sistemi geliştirdim. Projede MSSQL üzerinde veritabanı tasarımı gerçekleştirerek Trigger, Stored Procedure, Function ve View yapılarından aktif şekilde yararlandım. Örneğin, sisteme kullanıcı ekleme, silme ve güncelleme işlemleri yapıldığında değişikliklerin log tablolarında otomatik tutulması için trigger mekanizmaları geliştirdim. Ayrıca Node.js ile API katmanı tasarladım ve Flutter ile mobil uygulama arayüzünü oluşturarak uçtan uca bir sistemi geliştirme deneyimi edindim.

MR Görüntülerinden Beyin Tümörü Analizi

Bu projede, Transfer Learning tabanlı hibrit mimariler ve sıfırdan tasarladığım özgün CNN modellerinin performansını karşılaştıran kapsamlı bir derin öğrenme çalışması gerçekleştirdim. Modelleri eğitmeden önce parametre optimizasyonu, Augmentation ve EDA gibi çalışmalar ile verileri eğitime hazır hale getirdim. TensorFlow ve Albumentations kullanarak geliştirdiğim projede, MobileNetV2 ve ResNet50 tabanlı hibrit modelin Fine-Tuning edilmesiyle %99,61 F1-Score elde ettim. Sıfırdan geliştirdiğim EYTV10 modelimde Aşamalı Boyutlandırma, TTA ve Label Smoothing tekniklerini uygulayarak %99,01 F1-Score elde ederek başarıya ulaştım. Bu proje ile modern eğitim stratejileri kullanıldığında, özgün modellerin büyük ön eğitilmiş modellerle rekabet edebileceği sonucunu elde ettim.

SAYZEK Akademik Tez Programı

Program kapsamında "Termal Görüntüleme Verileri için Uç Cihazlarda Çalışabilecek Şekilde Optimize Edilmiş Derin Öğrenme Tabanlı Nesne Tespiti Modelinin Geliştirilmesi" başlıklı proje üzerinde çalışmaktayız. Projeyi bir araştırma, geliştirme çalışması olarak yürütmekteyiz. Farklı veri setleri, modeller ve hiperparametreler üzerinde denemeler yaparak en yüksek performansı sağlayan nesne tespiti modeli belirlenerek fine-tuning, inference optimizasyonu ve karşılaştırmalı performans analizlerinin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Elde edilecek en iyi modelin, NVIDIA Jetson Orin NX üzerinde çalışacak şekilde önce ONNX, ardından TensorRT mimarilerine dönüştürülerek CUDA ve Tegra mimarisiyle uyumlu hâle getirilmesi hedeflenmektedir. Böylece termal ve RGB görüntüler üzerinde gerçek zamanlı çalışabilen, uç cihazlara optimize edilmiş ve yüksek doğruluklu bir nesne tespiti sistemi geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Yarışmalar, Takım Çalışmaları ve Öğrenci Kulüpleri

Yüksek Teknoloji Topluluğu Kulübü 2023 - 2025

Yüksek Teknoloji Topluluğunda Yönetim Kurulu Üyesi olarak, 500+ katılımcılı Mühendislik Buluşması 2025 dahil birçok etkinliğin organizasyonunda görev aldım. Ayrıca takım bünyesindeki Atec takımı ile Teknofest yarışmasında finalistlik derecesi elde ettim.

Teknofest 2024 Turizm Teknolojileri Yarışması - Finalist Derecesi

Atec Takımı ile geliştirdiğimiz SmartStay projesinde, Flutter ve Firebase kullanarak turizm sektörünü dijitalleştiren bir mobil uygulama mimarisi kurguladık. Google Translate API entegrasyonu ile diller arası anlık çeviri sağlayan sohbet modülü ve akıllı oda kontrolü ile proje fark yaratmıştır.

GÖKTÜRK Hava Savunma Sistemleri Takımı

Takım Kaptanı olarak, proje planlama ve çok disiplinli ekip yönetimini üstlendim. Yazılım liderliğini yürüttüğüm süreçte; YOLO tabanlı nesne tanıma/takip modellerinin geliştirilmesi, veri etiketleme ve model eğitimi aşamalarında aktif rol aldım.

ATA AIT Simurg İHA Takımı

Takım olarak, otonom hava araçlarının hava muharebesi yapabilmesini sağlayan özgün yapay zekâ algoritmaları geliştirdik. Projede; otonom uçuş, haberleşme ve uçuş kontrol arayüzü geliştirme alanlarında çalışmalar yürütüyorum. Tam otonom uçuş ve görev planlamaları için ArduPilot, PX4, Mission Planner ve QGroundControl ile çalışmalar gerçekleştiriyorum. Arayüz geliştirme sürecinde Python ve PyQt5 teknolojilerini kullanıyorum.