

TEKNİK PROJE VE YETKİNLİK TRANSKRİPTİ

Aday: Ceren AKGÜN

Bölüm: Bilgisayar Mühendisliği – Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Odak Alanları: Derin Öğrenme, Makine Öğrenmesi, Yapay Zeka, Java Developer, Veritabanı Yönetimi

1. YAPAY ZEKA, DERİN ÖĞRENME VE MAKİNE ÖĞRENMESİ

- **GÖKHİSAR - Hava Savunma Sistemleri (TEKNOFEST 2026):** Çelikkubbe projesi kapsamında F16, füze ve İHA gibi askeri hava araçlarının tespiti ve takibi üzerine çalışmaktadır.
- **Nesne Tespiti (Object Detection):** YOLOv8 mimarisini kullanarak **Bounding Box (Sınırlayıcı Kutu)** yöntemiyle nesne tespiti gerçekleştirmektedir.
- **Veri Seti Yönetimi:** Roboflow üzerinden veri seti hazırlama, sınırlayıcı kutu etiketleme stratejileri ve model optimizasyonu süreçlerini yönetmektedir.
- **Donanım ve Eğitim:** Derin öğrenme modellerinin eğitimi için NVIDIA RTX 4060 GPU donanımını MSI sistem mimarisi üzerinde aktif olarak kullanmaktadır.

2. JAVA DEVELOPER: BANKA YÖNETİM SİSTEMİ

- **Kapsam:** Nesne Yönelimli Programlama (OOP) prensiplerini temel alan, kullanıcı hesap yönetimi ve finansal işlem simülasyonu sağlayan bir yazılımdır.
- **Teknik Detay:** Sınıf yapıları, kalıtım (inheritance) ve kapsülleme (encapsulation) gibi temel OOP kavramlarını uygulama üzerinde hayata geçirmiştir.
- **Veri Yönetimi:** Kullanıcı verilerinin ve işlem geçmişinin uygulama içerisinde güvenli bir şekilde işlenmesini sağlar.

3. JAVA DEVELOPER: KÜTÜPHANE TAKİP UYGULAMASI

- **Kapsam:** Kitap envanteri, ödünç alma süreçleri ve üye takibi için geliştirilmiş bir yönetim sistemidir.
- **Teknik Detay:** Veri yapıları ve nesne tabanlı modelleme kullanılarak sistem karmaşıklığı optimize edilmiştir.
- **Fonksiyonellik:** Arama algoritmaları ve veri listeleme özellikleri ile kullanıcı deneyimi odaklı bir yapı sunmaktadır.

4. ÖZEL GÖRÜNTÜ İŞLEME KÜTÜPHANESİ (JAVA)

- **Kapsam:** Yapay zekanın görüntüleri işleme mantığını kavramak amacıyla, harici kütüphane (OpenCV vb.) kullanmadan geliştirilmiştir.
- **Teknik Özellik:** Sobel kenar tespiti algoritmaları ve piksel matris çarpımı gibi matematiksel işlemleri manuel olarak kodlamıştır.

5. VERİTABANI YÖNETİMİ

- **Sistem Tasarımı:** İlişkisel veritabanı mimarisi, karmaşık SQL sorguları ve ilişkisel cebir konularında yetkindir.
- **Normalizasyon:** Veri tutarlılığını sağlamak amacıyla 1NF'den 4NF'ye kadar veritabanı normalizasyon süreçlerini uygulamaktadır.

Teknik Araç Seti:

- **Diller:** Java, Python, SQL, C, C++
- **Web:** CSS, HTML, JAVASCRIPT
- **AI & Computer Vision:** YOLOv8, Bounding Box, ByteTrack, Roboflow.
- **Araçlar:** MATLAB, Git, NVIDIA RTX 4060 GPU.