

MAHMOUD AL-MUHAMMAD

Yazılım Mühendisi | Yapay Zeka ve Full-Stack Geliştirici

Erzurum, Türkiye | +90 538 870 2756 | mahmuod.almuhammad@gmail.com

linkedin.com/in/mahmoud-al-muhammad | github.com/mahmut0412

PROFESYONEL ÖZET

Yapay zeka tabanlı sistemler, full-stack web platformları ve mobil çözümler geliştiren bir yazılım mühendisiyim. LangChain ve LangGraph ile çok-agentli AI mimarileri; OCR, embedding ve görüntü işleme tabanlı uçtan uca ürünler tasarladım. Sıfırdan canlıya alınan projelerde mimari, backend, frontend ve AI orkestrasyonu dâhil tüm sorumluluğu üstlenerek ölçeklenebilir, kullanıcı odaklı sistemler ürettim. Yapay zekâyı modern web ve mobil teknolojilerle birleştirip yenilikçi ürünler ortaya çıkarmaya tutkuyla bağlıyım.

EĞİTİM

Atatürk Üniversitesi — Yazılım Mühendisliği, Lisans

Ağustos 2022 - Temmuz 2026 (Beklenen Mezuniyet) | Erzurum, Türkiye

GPA: 3.52 / 4.00 — Bölüm 4.sü

İŞ DENEYİMİ

Ramp Up — Full-Stack Yazılım Geliştirici (İşletmede Mesleki Eğitim)

Şubat 2026 - Mayıs 2026 | Erzurum, Türkiye

- Yapay zekâ tabanlı SaaS ürünleri ve kurumsal web platformlarında mimariden dağıtım kadar uçtan uca geliştirme sorumluluğu üstlendim.
- AI agent orkestrasyonu, OCR ve embedding tabanlı kendi kendine öğrenen sistemler ve gerçek zamanlı sesli yapay zekâ asistanları dâhil 6+ üretim seviyesinde proje teslim ettim.
- Backend (FastAPI, ASP.NET, Node.js), frontend (Next.js) ve AI/ML katmanları arasında tam stack sorumluluğu yürüterek müşteri ihtiyaçlarını canlıya alınmış kurumsal ürünlere dönüştürdüm.

ÖNE ÇIKAN PROJELER

LoomAI | Sosyal Medya AI Otomasyon Platformu

- Facebook, Instagram ve LinkedIn için otomatik post ve reels yayını yapan, çok-agent mimarisine sahip SaaS platformunu sıfırdan tasarlayıp geliştirdim.
- LangChain ve LangGraph ile orkestre edilen, içerik üretimi ile yorum ve mail cevaplama için bağımsız AI agent'ları kurguladım.
- AI ile metin, görüntü ve video içerik üretimini tek akışta birleştiren içerik motoru tasarladım.
- Gönderi içeriğini analiz ederek bağlama uygun yorumlar üreten ve resmi/samimi tonlarda kişiselleştirilmiş mail cevapları yazan agent'lar geliştirdim.
- Backend, frontend, AI orkestrasyonu ve dağıtım dâhil projenin tüm sorumluluğunu tek başıma üstlendim.

Teknolojiler: Next.js, Node.js, FastAPI, LangChain, LangGraph, Meta Graph API, LinkedIn API

VelaAI | AI Destekli Muhasebe Otomasyon Sistemi

- Muhasebecilerin fiş kayıtlarını WhatsApp üzerinden otomatik işleyen, kendi kendine öğrenen kurumsal otomasyon sistemini uçtan uca geliştirdim.
- Yönetici-muhasebeci-firma-personel hiyerarşisine sahip çok kiracılı (multi-tenant) mimari tasarladım.
- Mestral OCR ile fiş kalemlerini çıkaran ve Sentence-Transformers embedding'leri ile alt hesap kodlarına otomatik atama yapan, geçmiş onaylardan öğrenen sistem geliştirdim.
- Meta Graph API ile WhatsApp Business üzerinden personel-muhasebeci-sistem iletişim akışını entegre ettim.
- Onay bekleyen kalemler için Flutter masaüstü muhasebeci paneli ve ASP.NET tabanlı yönetici platformu geliştirdim.

Teknolojiler: ASP.NET, FastAPI, Flutter Desktop, SQL Server, Meta Graph API, Mestral OCR, Sentence-Transformers

Intera Consulting | Kurumsal Web Platformu (Canlı Yayında)

Canlı: interaconsulting.com.tr

- Kurumsal danışmanlık şirketinin web platformunu backend ve frontend dâhil uçtan uca tasarlayıp canlıya aldım.
- ASP.NET üzerinde RESTful API mimarisi ve PostgreSQL ile veri katmanını tasarladım.
- Next.js ile SEO optimize edilmiş, performans odaklı modern frontend geliştirdim.

Teknolojiler: ASP.NET, Next.js, PostgreSQL

KhidmaSy | Suriye Topluluğu için Dijital Hizmet Platformu (Canlı Yayında)

Canlı: khydmasy.com

- Suriyelilerin sağlık, konut, iş ilanları, eğitim, ulaşım ve turizm gibi temel hizmetlere tek noktadan erişimini sağlayan kapsamlı dijital platformu hayata geçirdim.
- Zaitona gönüllü yazılımcı ekibiyle birlikte yürütülen projede backend tarafının tamamından sorumluydum ve frontend geliştirme süreçlerinde aktif rol aldım.
- Çoklu kategori, kullanıcı dostu arayüz ve sosyal etki odaklı mimariyi uçtan uca tasarladım.

Teknolojiler: PHP, MySQL, JavaScript, HTML, CSS

Sesli Randevu Asistanı | Diş Klinikleri için Konuşan AI

- Web tabanlı sesli yapay zekâ randevu asistanını sıfırdan, farklı sektörlere uyarlanabilir mimaride tasarladım.
- Deepgram (STT) ve ElevenLabs (TTS) ile gerçek zamanlı doğal sesli diyalog akışı kurdum.
- WebSocket üzerinden düşük gecikmeli iki yönlü ses iletişimi sağladım.
- Şikayet anlama, müsait zaman önerme, doğrulama kodu ile randevu oluşturma akışını uçtan uca geliştirdim.

Teknolojiler: Deepgram, ElevenLabs, FastAPI, WebSocket, Next.js, Node.js, PostgreSQL, Meta Graph API

Finans Veri Analiz Agenti | Text-to-SQL ile Doğal Dil Sorgulama

- Doğal dil sorgularını veritabanı üzerinde SQL'e çeviren çok-akışlı AI agent sistemini tasarladım.
- LangGraph ile akışlara ayrılmış, alana özel öğretilmiş agent'ları orkestre ettim.
- Sonuçları otomatik grafik, Excel raporu veya AI yorumlama olarak sunan modüler çıktı katmanı geliştirdim.

Teknolojiler: LangChain, LangGraph, FastAPI, Python

Mavi Çatal | Restoran için RAG Tabanlı AI Müşteri Asistanı

- Restoran bilgilerinden (menü, hizmetler, çalışma saatleri) öğretilmiş RAG (Retrieval-Augmented Generation) mimarili müşteri destek chatbotunu sıfırdan geliştirdim; doküman chunk'lama, embedding üretimi ve vektör tabanlı semantik arama dâhil tam RAG pipeline'ı kurdum.
- Kullanıcı sorgularını LLM ile normalize eden, retrieval sonrası bağlam-soru uyumunu doğrulayıp ilgisiz sonuçları filtreleyen ve yalnızca anlamlı bağlamla cevap üreten çok-aşamalı akış tasarladım.

- LangGraph ile sorgu düzeltme, embedding, retrieval, bağlam doğrulama ve cevap üretim adımlarını orkestre ettim.

Teknolojiler: LangGraph, FastAPI, Streamlit, RAG, LLM, Embedding

Kuran Mobil Uygulaması | *Kişisel Proje — Çok Dilli AI Destekli Mobil Uygulama*

- Türkçe, Arapça ve İngilizce destekli, dini günlük yaşamı destekleyen çok dilli Kuran-ı Kerim mobil uygulamasını sıfırdan tasarlayıp geliştirdim.
- Mushaf okuma, namaz vakitleri, kible pusulası, hatim planlayıcı, kişisel işaret/not ve tesbih sayacı modüllerini uçtan uca hayata geçirdim.
- Google Gemini API entegrasyonu ile kullanıcının seçtiği ayetin kendi dilinde AI destekli açıklamasını sunan akıllı içerik özelliği geliştirdim.
- Flutter (Riverpod) mobil katmanı, ASP.NET Core (Entity Framework) backend ve FastAPI AI mikroservisini PostgreSQL ve Docker ile entegre ettim; JWT tabanlı kimlik doğrulama kurdum.

Teknolojiler: Flutter, Dart, Riverpod, ASP.NET Core, Entity Framework, C#, FastAPI, Python, PostgreSQL, Docker, JWT, Google Gemini API

Beyin Tümörü Tespit ve Segmantasyon Sistemi | *Tıbbi Görüntü İşleme*

- MR görüntüleri üzerinde ensemble (CNN + VGG16) yöntemiyle %99 sınıflandırma doğruluğu elde ettim.
- Tümör bölgesinin pikselbazlı çıkarımı için U-Net segmantasyon modeli geliştirdim.
- Grad-CAM ile model kararlarını görselleştirip karar açıklanabilirliği sağladım.
- Modeli, kullanıcıların MR görüntülerini yükleyip anlık analiz alabildiği web arayüzüne entegre ettim.

Teknolojiler: TensorFlow, Keras, CNN, VGG16, U-Net, Grad-CAM, Python

İHA Tespit ve Takip Sistemi | *TEKNOFEST 2025 Savaşan İHA Yarışması*

- Otonom hava araçları için gerçek zamanlı görüntü işleme tabanlı tespit ve takip sistemi geliştirdim.
- Özel oluşturulan veri seti üzerinde YOLOv8 modelini eğiterek gerçek zamanlı İHA tespiti gerçekleştirdim.
- DeepSORT, Kalman Filter ve Centroid Tracking algoritmalarıyla çoklu hedef takibi ve konum tahmini sağladım.
- Tespit verilerinden yoğunluk bölgelerini belirleyip otonom yönlendirme kararı üreten karar katmanı geliştirdim.

Teknolojiler: YOLOv8, DeepSORT, Kalman Filter, OpenCV, Python

TEKNİK BECERİLER

Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi: LangChain, LangGraph, RAG, TensorFlow, Keras, PyTorch, YOLOv8, OpenCV, Sentence-Transformers, OCR (Mestral), Transfer Learning, Computer Vision, NLP, Deep Learning

Backend ve API: FastAPI, ASP.NET, Node.js, RESTful API, WebSocket

Frontend: Next.js, React, JavaScript, TypeScript, Streamlit, HTML, CSS

Mobil ve Masaüstü: Flutter (Mobile & Desktop), Android (Java)

Veritabanları: PostgreSQL, SQL Server, MySQL, SQLite

Programlama Dilleri: Python, C#, JavaScript / TypeScript, Java, PHP, C, C++

Araçlar ve Entegrasyonlar: Git, GitHub, Meta Graph API, Deepgram, ElevenLabs

DİLLER VE BAŞARILAR

Diller: Arapça (Anadil) | Türkçe (C1, İleri) | İngilizce (B1, Orta)

Başarılar: Atatürk Üniversitesi Yazılım Mühendisliği Bölüm 4.sü (3.52 / 4.00 GPA) | TEKNOFEST 2025 Savaşan İHA Yarışması Katılımcısı