

PROFİL

Toplamda 8+ yıllık yazılım mimarlığına ve ürün geliştirmeye odaklıyım. Farklı tarzdaki projelerde ve ekiplerle çalışma fırsatım oldu. Geniş çaplı projelerde sorumluluk almayı ve kritik roller üstlenmeyi seviyorum. **Yazılım & Yapay Zeka**

Mühendisliği: önce sağlam bir mimari, sonra AI ajanlarının teknik yönlendirilmesi anlayışıyla sürdürüyorum.

DENEYİM

3+ YIL PROFESYONEL

SOFTWARE & AI ENGINEER

02.2024'TEN BUGÜNE

Kentkart Ar-Ge · İzmir

Ar-Ge departmanı genelinde **AI & Python** geliştirmelerinin sorumlusu: test uygulamaları, **Yapay zeka tabanlı uygulamalar ve model eğitimi işlemleri**.

Test & simülasyon araçları: üretim, teknik servis ve yurt içi / yurt dışı saha ekiplerinin günlük kullandığı masaüstü simülatörler ve test araçları ihtiyaçlarının saptanması ve geliştirilmesinin sorumlusu.

UWB free-flow programı: Tübitak ve Teydeb destekli ve patentli ultra-wideband konumlandırma Ar-Ge'sinde sistem mimarlığı ve proje yönetimi görevini üstleniyorum; C ile anchor firmware, native iOS Nearby Interaction tag tarafı, zero-hardware simülatörlü PySide6 monitoring uygulamalarının geliştirilmesi gibi yazılım ve mimari süreçlerin sorumlusu.

AI & model training: i.MX 8M Plus NPU üzerinde tamamen cihaz üstü gerçek zamanlı yüz tanıma platformunun geliştirilmesi sorumlusu; INT8-quantized SSD/MobileNetV2 + FaceNet, linux seviyesi özel CPU optimizasyonu.

CAN Bus · J1939: PC ve gömülü Linux tabanlı, standartlara birebir uyumlu generator & simulator ikilisinin (20 PGN / ~30 SPN) geliştirme sorumlusu.

AR-GE STAJYER MÜHENDİSİ

07.2023-10.2023

Schneider Electric

Test ortamının hazırlanması, testlerin yürütülmesi ve sonuçların analizi (MATLAB, LabVIEW, Excel makroları).

EĞİTİM

PRATİĞİN ALTINDAKİ TEORİ

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜH. YÜKSEK LİSANS

2025'TEN BUGÜNE

Katip Çelebi Üniversitesi

Odak: **Model Training · Machine Learning · Deep Learning · NLP**

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜH. LİSANS

2018-2023

Ege Üniversitesi

Uzmanlık: **Haberleşme Sistemleri**

RAKAMLARLA

8+

YIL HANDS-ON KODLAMA

3+

YIL PROFESYONEL DENEYİM

10+

YAYINLANMIŞ UYGULAMA

5+

EĞİTİM & DANIŞMANLIK VERİLEN ŞİRKET

YETKİNLİKLER

ÖNE ÇIKAN DİSİPLİNLER

AI ORCHESTRATION & AGENTIC SYSTEMS

AGENTIC · LLM-NATIVE

Production Ortamında Multi-Agent Mimarileri: LLM planlayıcı/yürütücü (planner/executor) mimarisi altında özelleşmiş ajan ekiplerinin yönetimi; bağımlılık yönetimi (dependency resolution), paralel işlem grupları ve Vision QC süreçlerinin tasarımı.

Gelişmiş Prompt & Context Altyapısı: Memory Architecture, Structured output, model-aware routing, sandwich prompting, RAG, MCP ve Tool Use konseptleri ile ölçeklenebilir sistem kurgusu.

Model-Agnostic Dağıtım (Dispatch) Sistemleri: 8'den fazla image/video engine'i tek bir prompt arayüzünde birleştiren; manifest-driven ve rol odaklı (capability-gated) orkestrasyon.

Frontier Araçlarla Modern İş Akışı: Claude Code, Codex ve GEN AI teknolojileri ile günlük geliştirme döngüsüne aktif entegrasyonu.

SOFTWARE ENGINEERING & ARCHITECTURE

SYSTEMS · PATTERNS

Diller & platformlar: Python · Swift / SwiftUI · C# · JavaScript (React, Next.js) · C/C++; iOS, web, masaüstü.

Mimari öncelikli yaklaşım: temiz N-katmanlı tasarım, MVC / MVVM / VIPER; DI, Factory, Builder, Unit of Work.

Sistemler: RESTful API tasarımı, async & event-driven programlama, gerçek zamanlı veri, gömülü Linux.

MODEL TRAINING & DATA

ML · DL · RESEARCH

Model eğitimi & fine-tune işlemleri: PyTorch, TensorFlow/Keras, scikit-learn, CatBoost / LightGBM / XGBoost; stratified CV, ROC-AUC.

Edge & optimizasyon: metric learning, stacked generalization, INT8 quantization, NPU / Core ML deployment.

Veri Analizi ve diğer işlemler için: pandas, NumPy, ileri düzey SQL (window functions, CTE); MSSQL, MongoDB, Firestore, Supabase.

SERTİFİKALAR

TEMELLER

.NET Sertifika Programı Bilge Adam Akademi · 320 saat 2020-2021

20486 ASP.NET MVC 5 Web Applications · Microsoft MCA 2020

20480 HTML5 with JavaScript & CSS3 · Microsoft MCA 2020

UiPath RPA Eğitim Sertifikası 2020

PORTFOLYO

PROJELERİN DETAYLARI ↗

TÜM PROJELER ↗

MINDPLACE

2025 · SÜRÜYOR

Film ve animasyon prodüksiyon süreçleri için 20'den fazla özelleşmiş pipeline barındıran **kapsamlı multi-agent AI platformu**. Bu mimari; LLM planner/executor tabanlı görev odaklı ajan ekiplerini, keyframe düzeyinde Vision QC (Kalite Kontrol) mekanizmalarını ve 8'i aşkın generative engine üzerinde çalışan model-agnostic dispatch altyapısını içermektedir.

İNCELE ↗

UWB · NEARBY INTERACTION

2024'TEN BUGÜNE

Uçtan Uca Kesintisiz (Free-Flow) Geçiş ve Konumlandırma Sistemi: DS-TWR Time-of-Flight ve PDoA azimut teknolojileriyle yüksek hassasiyetli (± 10 cm, 4-5 fix/s) altyapı tasarımı. Bu mimari kapsamında; donanım (anchor) için C tabanlı firmware, kullanıcı cihazları için native iOS tag entegrasyonu, sistem yönetimi için PySide6 tabanlı izleme yazılımı ve test süreçlerini optimize eden donanım bağımsız (zero-hardware) simülatör geliştirilmiştir.

GITHUB ↗

NEURAL META-LEARNER

2025

Stacked Generalization & Model Optimizasyonu: CatBoost tabanı üzerinde uygulanan neural meta-head mimarisi sayesinde F1 skorunda %2,5'lik artış (%89,8) ve %96 ROC-AUC başarımı elde edilmiştir. Akademik jüri tarafından onaylanan, yüksek performanslı makine öğrenmesi modeli.

GITHUB ↗

CAN BUS · J1939 SUITE

2023

SocketCAN üzerinden standartlara birebir 29-bit J1939 haberleşmesi yapan **generator + monitor masaüstü ikilisi** (20 PGN / ~30 SPN); sektörel gerçek trafik, Linux & Windows tabanlı platformlar arası haberleşen sistemler kuruldu.

GITHUB ↗

TRAVELERAPP · PACER

2024'TEN BUGÜNE

Geliştirmesi ve yayınlanması tamamlanmış iki yapay zeka tabanlı gezi/keşif platformu: AI-orkestrasyonlu, lokasyon tabanlı keşif pipeline'ı (edge function'larda schema-constrained LLM) ve HealthKit sync'li, Kalman filtreli rota analitiği altyapısı sağlandı.

TRAVELERAPP ↗

PACER ↗

FACE RECOGNITION · I.MX8 NPU

2024

NPU Hızlandırmalı Gerçek Zamanlı Tanıma (Edge AI): Tamamen yerel donanım üzerinde (bulut bağımsız) çalışan INT8 SSD/MobileNetV2 detektör ve FaceNet embedder (VX delegate) entegrasyonu. Modellerin NPU (Neural Processing Unit) üzerinde çalışacak şekilde optimize edilmesiyle, standart CPU tabanlı işlemeye kıyasla ~20 kat performans/hız artışı sağlanmıştır.

GITHUB ↗

COMPARATIVE ML EVALUATION

2025

Tekil Kontrol Protokolü ile Kapsamlı Model Değerlendirmesi: Veri sızıntısına (data leakage) karşı korumalı feature mühendisliği ve 8 farklı sınıflandırıcının sistematik analizi. RandomizedSearchCV tabanlı hiperparametre optimizasyonu (tuning) sonucunda, CatBoost modeliyle %80,6 doğruluk (accuracy) ve 0,886 ROC-AUC skoruna ulaşılarak performansta belirgin bir artış elde edilmiştir.

GITHUB ↗

DL IMAGE COLORIZATION

2024

Derin Öğrenme ile Görüntü Renklendirme (Image Colorization): CIE LAB renk uzayında a/b krominans regresyonu yaklaşımıyla gri tonlamalı görüntülerin otonom renklendirilmesi. Bu kapsamda Autoencoder, U-Net ve ResNet50-UNet mimarileri geliştirilerek karşılaştırmalı analizi yapılmıştır. Model performansları PSNR / SSIM metrikleriyle ölçülmüş ve sonuçların istatistiksel geçerliliği "pairwise t-test" ile doğrulanmıştır.

GITHUB ↗

KATKI SAĞLANILAN PROJELER

SEÇİLMİŞ İŞ BİRLİKLERİ

GIA Creative Studio ↗

Web sitesi & simülasyon geliştirildi.

Reconchille Studios ↗

Mobil uygulamalar geliştirildi ve yayınlandı.

Lumos Generative AI ↗

Otonom video üretimi için özel AI-orchestration pipeline'ları geliştirdi.

Koi Academy

Web sitesi & mobil uygulama geliştirildi (NDA kapsamında).

İŞ/PROJE FIRSATLARINA AÇIĞIM

Aklınızda ne varsa: ege.ozcelik@icloud.com