

HILASSOUN A. ROLAND SANOU

Makine Öğrenmesi & Yapay Zekâ Mühendisi — Derin Öğrenme | NLP | LLM | Bilgisayarlı Görü | MLOps

Mersin, Türkiye · +90 536 992 12 17 · rolandS01@outlook.fr

[linkedin.com/in/hilassoun-a-roland-sanou](#) · [github.com/rolandsanou](#)

PROFESYONEL ÖZET

Dünya genelinde 5 milyondan fazla kullanıcıya hizmet veren siber güvenlik şirketi C-Prot'ta üretim ortamında makine öğrenmesi modelleri tasarlama, eğitme ve dağıtma konusunda 3 yılı aşkın uygulamalı deneyime sahip ML/YZ mühendisi. Yüksek doğruluklu sınıflandırma modelleri (%99), anormallik tespit sistemleri ve hem sunucuda hem uçta (mobil) gerçek zamanlı çıkarım için ML hatları kurma konusunda uzmanlaşmış. Hâlen LLM'ler ve çekekşmeli makine öğrenmesi üzerine araştırma odağıyla Yapay Zekâ yüksek lisansına devam ediyor. Derin öğrenme, NLP, bilgisayarlı görü ve uçtan uca MLOps alanlarında güçlü uzmanlık.

PROFESYONEL DENEYİM

ML Ar-Ge Mühendisi — Tehdit Tespiti ve İstihbaratı

C-Prot Siber Güvenlik Teknolojileri A.Ş. · Mersin, Türkiye · Ocak 2025 — Devam ediyor

- Fidye yazılımlarını, sıfırncı gün açıklarını ve gelişmiş kalıcı tehditleri belirlemek üzere denetimli sınıflandırıcıları (gradyan artırma, sinir ağları) denetimsiz anormallik tespitiyle birleştiren, Windows EDR platformu için ML tabanlı tespit modelleri tasarladı ve dağıttı.
- Bankacılık, enerji ve savunma sektörlerindeki kurumsal müşteriler için düşük yanlış pozitif oranını korurken, çeşitli kötü amaçlı yazılım ailelerinde %99 tespit doğruluğuna ulaştı.
- Uçtan uca ML hatları kurdu: tehdit akışlarından veri toplama, sistem olaylarından öznitelik çıkarımı, model eğitimi, doğrulama ve 5 milyondan fazla kullanıcıya üretim dağıtımı.
- Otomatik tehdit raporu üretimi, günlük özetleme ve akıllı uyarı önceliklendirmesi için LLM tabanlı yaklaşımlar araştırdı ve prototiplei.
- Yerinde özel yapay zekâ çıkarımı için Ollama ile kendi barındırılan LLM'leri dağıttı ve işletti — dış API bağımlılığı olmadan güvenli tehdit analizi, kurum içi kod inceleme desteği ve belge özetleme sağladı.
- ML yeniden eğitim tetikleyicilerini, otomatik tehdit akışı alımını, uyarı zenginleştirmeyi ve rapor üretimini düzenleyen n8n tabanlı iş akışı otomasyon hatları tasarladı ve uyguladı — manuel operasyon yükünü %60 azalttı.
- 10 mühendisten oluşan bir Ar-Ge ekibinde çalışarak yeni nesil tespit yetenekleri için ML stratejisini yönlendirdi.
- Üretimde sürekli model performansını güvence altına almak için model izleme, kayma tespiti ve A/B test çerçeveleri kurdu.

ML Ar-Ge Mühendisi — Mobil Tehdit İstihbaratı

C-Prot Siber Güvenlik Teknolojileri A.Ş. · Mersin, Türkiye · Eylül 2024 — Ocak 2025

- URL yapısını, alan adı özelliklerini ve sayfa içeriğini transformer tabanlı mimarilerle analiz eden, kimlik avı URL tespiti için NLP sınıflandırma modelleri tasarladı ve eğitti.
- Statik öznitelikler (izinler, API çağrıları, kod kalıpları) ve dinamik davranış analizi kullanarak kötü amaçlı APK sınıflandırması için ML modelleri geliştirdi.
- Yeni tehditlere daha iyi genelleme sağlamak amacıyla kural tabanlı uzman bilgisini veri odaklı modellerle birleştiren hibrit sezgisel-ML tespit sistemleri uyguladı.
- Kötü amaçlı etkinliğe işaret eden davranışsal sapmaları belirlemek için Android sistem çağrısı dizileri üzerinde anormallik tespit modelleri eğitti.
- Mobil donanım kısıtları altında gerçek zamanlı çıkarım elde ederek, TensorFlow Lite ve ONNX Runtime ile cihaz üstü dağıtım için modelleri optimize etti.

Stajyer Yazılım Mühendisi — Android Geliştirme & ML Entegrasyonu

C-Prot Siber Güvenlik Teknolojileri A.Ş. · Mersin, Türkiye · Şubat 2023 — Ağustos 2024

- C-Prot'un Android mobil güvenlik uygulaması için gerçek zamanlı tarama motoru ve tehdit bildirim sistemi dâhil olmak üzere özellikler geliştirdi.
- Bulut bağımlılığı olmadan yerel kötü amaçlı yazılım sınıflandırması için cihaz üstü ML modellerini (TensorFlow Lite) entegre etti; kullanıcı gizliliğini ve yanıt hızını iyileştirdi.
- Model yeniden eğitim ve iyileştirme döngüleri için anonimleştirilmiş tehdit telemetrisi toplayan veri toplama hatları kurdu.
- Mobil geliştirme ekibinin çevik sprintlerine, kod incelemelerine ve CI/CD hattı bakımına katkıda bulundu.

TEKNİK YETKİNLİKLER

Alan	Teknolojiler
ML / Derin Öğrenme	PyTorch, TensorFlow, Keras, scikit-learn, XGBoost, LightGBM, CNN, RNN/LSTM, Transformer, GAN
NLP / LLM	HuggingFace Transformers, LangChain, RAG, ince ayar (LoRA, QLoRA), Ollama (kendi barındırılan LLM), spaCy, NLTK, OpenAI API, prompt mühendisliği
Bilgisayarlı Görü	OpenCV, YOLO, görüntü sınıflandırma, nesne tespiti, yüz tanıma, TensorFlow Lite (uç dağıtım)
Veri Mühendisliği	pandas, NumPy, Apache Spark, Airflow, SQL (PostgreSQL, MySQL, SQLite), ETL hatları, veri ambarı
MLOps / Bulut	AWS (SageMaker, S3, Lambda), GCP (Vertex AI), Azure ML, Docker, Kubernetes, MLflow, Weights and Biases
Programlama Dilleri	Python, C/C++, Java, Kotlin, SQL, Bash, JavaScript, C#, Go
Görselleştirme	Power BI, Tableau, Matplotlib, Seaborn, Plotly, Streamlit, Gradio
Otomasyon	n8n (iş akışı otomasyonu), Apache Airflow, cron zamanlama, webhook tabanlı hatlar, olay güdümlü orkestrasyon
Geliştirme Araçları	Git, GitHub, Linux, REST API, Flask, FastAPI, Django, Docker, CI/CD (Jenkins, GitHub Actions)

EĞİTİM

Yüksek Lisans, Bilgisayar Bilimleri — Yapay Zekâ

Mersin Üniversitesi, Mersin, Türkiye · 2025 — 2027 (devam ediyor)

Araştırma: Büyük Dil Modelleri (LLM), çeşikmeli makine öğrenmesi, yapay zekâ destekli tehdit istihbaratı, Transformer mimarileri.

Lisans, Bilgisayar Mühendisliği

Mersin Üniversitesi, Mersin, Türkiye · 2020 — 2024

Bitirme projesi: işbirlikçi filtreleme ve içerik tabanlı yaklaşımlar kullanan öneri sistemi.

SERTİFİKALAR

- Makine Öğrenmesi Uzmanlığı — Coursera (Andrew Ng / Stanford)
- Sızma Testi Sertifikası — Coursera

ÖNE ÇIKAN PROJELER

Gerçek Zamanlı Kötü Amaçlı Yazılım Sınıflandırma Motoru — C-Prot, üretim

Kötü amaçlı yazılım ailesi sınıflandırması için %99 doğruluğa ulaşan uçtan uca bir ML hattı kurdu. Modeller, 5 milyondan fazla kullanıcıya dağıtılan EDR platformu için sistem olaylarını, dosya meta verilerini ve davranışsal öznitelikleri gerçek zamanlı işliyor.

Teknolojiler: Python, PyTorch, scikit-learn, XGBoost, ONNX, Docker

NLP Tabanlı Kimlik Avı Tespit Sistemi — C-Prot, üretim

Android'de kimlik avı URL/SMS sınıflandırması için transformer tabanlı bir NLP modeli geliştirdi. Orta seviye donanımda 100 ms altı gecikmeyle TensorFlow Lite üzerinden cihaz üstü çıkarım için optimize edildi.

Teknolojiler: Python, TensorFlow, TF Lite, NLP, HuggingFace, Android

Öneri Sistemi — bitirme projesi

İşbirlikçi filtrelemeyi (matris çarpanlarına ayırma) içerik tabanlı özniteliklerle birleştiren hibrit bir öneri motoru tasarladı. Gerçek bir veri kümesi üzerinde precision@K ve NDCG ölçütleriyle değerlendirildi.

Teknolojiler: Python, scikit-learn, pandas, NumPy, Flask

Yüz İfadesi Tespiti — Android uygulaması

FER-2013 veri kümesiyle eğitilmiş, 7 duygu sınıfında yüksek doğruluğa ulaşan CNN tabanlı bir duygu tanıma modeli kurdu. Gerçek zamanlı kamera çıkarımı için TensorFlow Lite ile Android'e dağıtıldı.

Teknolojiler: Python, TensorFlow, OpenCV, Android, TF Lite, Kotlin

IoT Robot Denetleyicisi — güneş paneli temizleyici

Bir güneş paneli temizleme robotunun uzaktan kontrolü ve telemetri izlemesi için Android uygulaması geliştirdi. Bluetooth/WiFi üzerinden gerçek zamanlı iletişim ve otomatik temizlik programı yönetimi.

Teknolojiler: Kotlin, Android Studio, Bluetooth/WiFi protokolleri, IoT, REST API

DİLLER

Fransızca: Anadil · **Dioula:** Anadil · **İngilizce:** C1 (İleri) · **Türkçe:** Akıcı

İLGİ ALANLARI

LLM araştırması ve ince ayarı, kendi barındırılan YZ altyapısı (Ollama, vLLM), iş akışı otomasyonu (n8n), Kaggle yarışmaları, açık kaynak ML katkıları, Afrika için YZ (AgriTech, FinTech), gömülü YZ ve cihaz üstü çıkarım.