

NISA MAAŞOĞLU – Softwareentwicklerin

Türkei | +90 544 800 87 17 | nisamaasoglu7@gmail.com

linkedin.com/in/nisamaasoglu | github.com/nisamaasoglu | nisamaasoglu.com

ÜBER MICH

Ich arbeite in den Bereichen künstliche Intelligenz, Backend und Full-Stack-Webentwicklung. In Python entwickle ich RAG-Pipelines, LLM-basierte Tool-Calling-Agent-Architekturen, REST-APIs und WebSocket-Dienste; mit PHP und Laravel arbeite ich an Datenbankentwurf, API-Entwicklung und Berechtigungsprozessen.

Darüber hinaus verfüge ich über praktische Erfahrung in Signalverarbeitung, Bildverarbeitung und eingebetteten Systemen. Mit analytischem Denken, Problemlösungsfähigkeit und einer schnellen Einarbeitung in neue Technologien konzentriere ich mich darauf, zuverlässige und wartbare Softwarelösungen zu entwickeln.

TECHNISCHE KENNTNISSE

Sprachen: Python, PHP, C++, C#, JavaScript, SQL

KI und maschinelles Lernen: RAG, Tool-Calling-Agents, LLM-APIs, Vektorsuche, scikit-learn, OpenCV, librosa, Signalverarbeitung

Backend: FastAPI, Flask, Laravel, RESTful API, WebSockets (aiohttp), asyncio

Frontend: JavaScript, HTML/CSS, Streamlit, PyQt6

Daten: Pandas, NumPy, MySQL, SQLite, Folium

Werkzeuge und Methoden: Docker, Git, GitHub Actions (CI), pytest, ruff, Linux, MVC, Unit-Tests

Eingebettete Systeme: Arduino, ESP32, C++-Firmware, serielle Kommunikation

BERUFSERFAHRUNG

Praktikantin im Software Engineering - BizYaz Bilisim ve Teknoloji | Juli - August 2024

- Entwicklung eines Unternehmens-Verwaltungspanels mit PHP und Laravel; Datenbankarchitektur, CRUD-Operationen und rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC) durchgängig konzipiert und umgesetzt.
- Gestaltung einer Single-Page-Application-Oberfläche und Anbindung an die RESTful-API-Endpunkte; das Produkt vom ersten Commit bis zur Übergabe entwickelt.
- Den Entwicklungsprozess mit Git gesteuert und eine nach MVC-Prinzipien strukturierte, leicht erweiterbare Codebasis aufgebaut.

AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

Alle meine Projekte und deren Quellcode: github.com/nisamaasoglu

TerraScope - Simulation urbaner Resilienz und Klimarisiken | Abschlussarbeit, Juni 2026

Python, Streamlit, Folium, Pandas, NumPy, REST-API

- Entwicklung einer interaktiven Simulationsplattform für urbane Resilienz und Klimarisiken, die alle 81 Provinzen der Türkei sowie sämtliche Bezirke Istanbuls abdeckt.
- Entwurf einer modularen Daten-Engine (CityDataEngine), die Echtzeitdaten zu Luftqualität (AQI) und Wetter aus der Open-Meteo-REST-API mit Topografie-, Wasserindex- und Erdbebenrisikoschichten verbindet.
- Umsetzung einer Entscheidungs-Engine (UrbanDecisionEngine), die aus demografischen und industriellen Parametern Szenarien bis 2050 projiziert und daraus einen Resilienz-Score sowie eine finanzielle Schadensschätzung berechnet; Aufbau einer Oberfläche mit dynamischen Heatmaps in Streamlit und Folium.

Titulus - Web-Plattform für eine Anwaltskanzlei | Juli 2026

PHP, JavaScript, JSON, Apache | avukatmetinmaasoglu.com

- Auslieferung und laufende Betreuung eines Live-Systems für einen realen Kunden: eine durchsuchbare Gesetzesbibliothek, ein täglich von resmigazete.gov.tr abgerufener und zwischengespeicherter Schlagzeilen-Feed sowie praktische Rechner.
- Entwicklung eines datenbankfreien Admin-Panels, das der Kunde ohne technische Vorkenntnisse selbstständig bedient; er pflegt sämtliche Inhalte selbst.
- Konzeption der Sicherheitsebene von Grund auf: Passwortspeicherung mit bcrypt, Brute-Force-Sperre, CSRF-Token pro Sitzung, Prüfung auf Path-Traversal und Schutz vor gleichzeitigen Schreibzugriffen mit LOCK_EX.

Anamnesis - Quellengestützter KI-Assistent | Juli 2026

Python, FastAPI, RAG, Tool-Calling-Agents, NumPy, Docker

- Entwicklung eines Informationsassistenten, der ausschließlich aus den abgerufenen Textstellen antwortet und für jede Aussage das Quelldokument samt Abschnitt angibt.
- Entwurf eines Tool-Calling-Agents mit fünf ausschließlich lesenden Werkzeugen sowie einer vorgelagerten Sicherheitsebene, die riskante Fragen ablehnt; das System besitzt keinerlei Schreibpfad, was durch einen Test abgesichert ist.
- Aufbau einer Retrieval-Pipeline auf Basis von Chunking und Kosinus-Ähnlichkeit; ein Offline-Modus läuft ohne API-Schlüssel und nennt in jeder Antwort, welcher Anbieter sie erzeugt hat.
- Die mit pytest geschriebene Testsuite läuft zusammen mit ruff auf GitHub Actions über eine Python-3.10-3.12-Matrix; das Projekt ist mit Docker containerisiert.

LetheFS - Autonom vergessendes Dateisystem | Mai 2026

Python, FastAPI, WebSockets, SQLite, Vanilla JavaScript

- Umsetzung eines Spaced-Repetition-Algorithmus auf Grundlage der Ebbinghaus-Vergessenskurve, der aus Zugriffshäufigkeit und Aktualität jeder Datei einen laufenden Erinnerungswert berechnet.
- Aufbau eines Echtzeit-Dashboards über WebSockets, das den gesamten Zyklus aus Verfall, Quarantäne, Archivierung und Rückholung zeigt; jede Aktion wird in ein JSONL-Protokoll geschrieben und lässt sich in einem Schritt rückgängig machen.
- Das System arbeitet standardmäßig in einem isolierten Verzeichnis und löscht keine Datei unbemerkt; die automatisierten Tests laufen auf GitHub Actions.

Unicorn - Autonomer Such- und Rettungsrover | April 2026

ESP32, C++, Python, eingebettete Systeme

- Entwicklung einer Firmware, die einen eigenen WLAN-Zugangspunkt aufspannt und die Kommandooberfläche aus dem Flash-Speicher ausliefert; vier Gleichstrommotoren werden über einen L298N angesteuert.
- Trennung der Missionslogik von der Arduino-Laufzeit, sodass der gesamte Steuerpfad ohne angeschlossene Platine auf dem Rechner kompiliert und per Unit-Test geprüft wird; diese Testsuite läuft in der CI.
- Die Position wird nicht als exakte Koordinate, sondern als Unsicherheitsradius ausgegeben, mit getrennten Konstanten für kalibrierte und unkalibrierte Fahrten.

AUSBILDUNG

Universität Aksaray - Software Engineering (B.Sc.) | 2022 - 2026

Notendurchschnitt: 2,93 / 4,00

ZERTIFIKATE

- QNB 101 Online-Programm, QNB Finansbank (2024) - technische Schulung zu Bankeninfrastruktur und digitalen Finanzsystemen.

SPRACHEN

Türkisch (Muttersprache) | Englisch (B2) | Deutsch (A1)