Moutaz Mohammad

Embedded-Ingenieur, der intelligente Systeme baut

Wolfenbüttel, Deutschland | moutaz@moutazm.com | linkedin.com/in/moutaz-mohammad-728356347 | github.com/moutaz121493

ÜBER MICH

Ich habe Nachrichtentechnik und Elektronik studiert und bin in die Welt der Fahrzeugnetzwerke gewechselt: CAN, CAN FD und die Controller und Treiber darunter. Seit 2022 teste, debugge und bringe ich diese Netzwerke bei einem spezialisierten Prüfhaus in Deutschland in Betrieb. In meiner Freizeit habe ich eine kleine selbst gehostete Infrastruktur auf einem Raspberry Pi aufgebaut: Zero-Trust-Zugriff, verschlüsselte 3-2-1-Backups mit Restore-Tests, Monitoring und LLM-gestützte Automatisierung, die meine Dokumente ablegt und Ausfälle selbst diagnostiziert. Dahin geht mein Weg: AI Engineering – mit der Disziplin aus der Embedded-Welt. Messbar, sicher und gebaut, um dauerhaft zu laufen.

BERUFSERFAHRUNG

Testingenieur - C&S group GmbH 2022 - heute

Wolfenbüttel. Prüfhaus und Beratung für Fahrzeugnetzwerke (nach ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor).

- Konformitätstests von CAN / CAN FD auf der Sicherungsschicht (ISO 16845-1).
- Inbetriebnahme, Debugging und Fehlerbehebung von CAN-/CAN-FD-Controllertreibern auf Automotive-Mikrocontrollern: RX/TX-Pfade, Mailbox-Handling und Race Conditions, Bus-Off-Handling, FD-Bit-Timing, Transmitter Delay Compensation, Takt-Konfiguration.
- Python-Tools zur automatisierten Auswertung von Testergebnissen und Berichterstellung.

AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

Moutaz Home Läuft bei mir zu Hause

Ein selbst gehostetes Homelab auf einem Raspberry Pi 5, das sich selbst betreibt, sichert und überwacht.

Paperless AI Läuft bei mir zu Hause

Deutscher Papierkram, abgelegt von einem LLM: Titel, Absender, Typ, Betrag, Frist und eine kurze Zusammenfassung auf Arabisch.

Selbstdiagnostizierender Server Läuft bei mir zu Hause

Fällt ein Dienst aus, sammelt der Server Belege, ein LLM stellt die Diagnose, und ich bekomme eine Nachricht mit Ursache und Lösung.

Home RAG · Masterarbeit In Arbeit

Fragen auf Arabisch über deutsche Dokumente stellen und Antworten mit Quellen bekommen – gemessen, nicht geraten.

CAN-Tools Läuft im Browser

Ein Rechner für CAN-FD-Bit-Timing, der komplett im Browser läuft. Ein Frame-Decoder folgt als Nächstes.

AUSBILDUNG

M.Sc. Web Technologies - Syrian Virtual University (online) voraussichtlich Jul./Aug. 2027

Masterarbeit: RAG-basiertes Dokumenten-Q&A, sprachübergreifend (Arabisch/Deutsch), hybride Suche und Evaluation.

B.Sc. Nachrichtentechnik & Elektronik - Yarmouk Private University, Syria 2014 – 2019

KENNTNISSE

Embedded & Fahrzeugnetzwerke: CAN / CAN FD, LIN, Automotive Ethernet (Grundlagen), ISO-16845-1-Konformität, Controllertreiber auf MCUs, Bit-Timing & TDC, Oszilloskop / Busanalyse

Python & Tools: Python, Testautomatisierung, Log- & Ergebnisanalyse, Berichtsgenerierung, CLI-Tools

Linux, Docker & Sicherheit: Debian / Raspberry Pi OS, Docker Compose, systemd, Zero Trust (Cloudflare Access, Tailscale), Backups & Restore-Tests (restic), Monitoring & Alerting

KI- / LLM-Integration: LLM-APIs mit strukturierter Ausgabe, RAG (hybride Suche), Evaluation (Recall@k, Faithfulness), Prompt-Injection-bewusstes Design, Kostenkontrolle

Web: HTML / CSS / JavaScript, Statische Seiten (Astro), i18n & RTL, Barrierefreiheit

SPRACHEN

Arabisch: Muttersprache | Deutsch: B2 | Englisch: C1

ZERTIFIKATE

IBM AI Engineering Professional Certificate (Coursera) (laufend)
Google Cloud Professional Machine Learning Engineer (nächstes Ziel)