



YHTEYSTIEDOT

Turku, Suomi
amirf147@gmail.com
+358 40 243 8245
Portfolio: [amirf147.github.io](https://github.com/amirf147)
GitHub: github.com/amirf147
LinkedIn: linkedin.com/in/amirf147

KOULUTUS

Turun ammattikorkeakoulu (TUAS)
Insinööri (AMK), Tietotekniikka
Sulautettu elektroniikka & IoT
Valmistunut: Joulukuu 2024
Keskiarvo: 4.15 / 5.0 (~3.7 US GPA)
Opinnäytetyö (5/5): [Theseus-julkaisu](#)

TEKNINEN OSAAMINEN

Ohjelmointikielet

- C# (.NET 10), Python
- TypeScript / JS, C/C++
- AutoHotkey (AHK v2)
- PowerShell, Bash, SQL

Järjestelmät & Työpöytä

- Win32 OS Hooks & FlaUI.UIA3
- XML-RPC Hardware IPC-silta
- COM Interop & säikeistys
- Docker, InfluxDB, Grafana

Laitteisto, IoT & Web-puhe

- Web Speech API (VUI -toteutus)
- Raspberry Pi, Linduino (C++)
- ESP32 (Pycom LTE-M/NB-IoT)
- Analog Devices LTC6811 BMS
- Sensirion SPS30 & Livox LiDAR

Kielitaito

- Englanti: Äidinkieli (Natiivi US)
- Suomi: Sujuva ammattikieli

AGENTTISET TYÖNKULUT & PROTOKOLLAT

- **Antigravity IDE & Headless CLI**
- Sokraattinen arviointi (grill-with-docs)
- Episteeminen laadunvarmistus
- Red Teaming & Adversarial Reviews
- Claim Verifier -matriisit (CLM-001–6)
- Elävät speksit (repository-brain.md)
- Mermaid AST -arkkitehtuurikaaviot
- Graphify-tietoverkkojen analyysi
- check_repo_safety.py AST -tietoturva
- xUnit-refleksioinvarianttitestaus

Amir Farhadi (Ins. AMK / B.Eng. ICT)

Software Engineer | Järjestelmäarkkitehtuuri, CI/CD & Puhe-OS

- Suomen ja Yhdysvaltain kaksoiskansalainen • Välitön saatavuus Turussa ja etänä
- Vahva osaaminen ohjelmistoarkkitehtuurissa, CI/CD-tietoturvassa, C#/.NET 10:ssä ja 27 kk puhe-OS-kehityksessä
- Avoin lähdekoodi: dictation-toolbox/Caster ylläpitäjä, julkaistut työkalut Tiny Tool Townissa

JÄRJESTELMÄARKKITEHTUURI, PUHE-OS & CI/CD

Maritime HSE Intelligence Pipeline — Pääarkkitehti & AI-insinööri *09/2026 – Nykyhetki*
• Arkkitehturoitu yritystason 3-agenttinen työturvallisuuden älyputki C# (.NET 10) ja Python -kielillä hyödyntäen Azure AI Search -hybridi-RAG-hakua 182 ISO 45001 -kappaleeseen; toteutettu ClosedXML-moottori suojaan lukitun laskentakaaavan (OSHA TRIR, LTIFR, TR-mittaus) 25 alihankkijavälilehdellä.

Active Desktop Context Engine (ADCE) — Pääkehittäjä *07/2026 – Nykyhetki*
• Arkkitehturoitu C# (.NET 10) Windows-taustapalvelu ja MCP-palvelin sekä GitHub Actions CI/CD -putki (xUnit-arkkitehtuuritestit, check_repo_safety.py AST -auditoinnit); Win32-suodatus (< 0.5 ms) ja FlaUI CacheRequest (< 15 ms).
• Toteutettu lukoton L1-atomivälimuisti (< 15 ns), SQLite WAL L2 -aikasarjakanta STA-viestisilmukalla ja ContextPrivacySanitizer (salasanat, avaimet, OAuth).

Caster Voice OS (Hands-Free Platform) — Arkkitehti (27 kk) *05/2024 – Nykyhetki*
• 27 kuukauden tuotantokäytössä dogfoodattu 969 commitin ääniohjausjärjestelmä; 3-tasoinen Win32-ikkunanvaihtaja (AttachThreadInput), Kaldi ASR -moottoripaikkaukset, Olympus RS31H -poljinsilta (AutoHotkey v2 / XML-RPC IPC) ja 40+ CCR-kieliooppia.

Autonominen Moniagenttinen Alusta — Pilviarkkitehti *05/2026 – 06/2026*
• Rakennettu 3-agenttinen tiedonkeruuputki Azure Functions-, Storage Queues- ja Azure OpenAI -palveluilla sekä kontitettu Gemini/Speech MCP -palvelin telemetriakoelaudalla.

AVOIN LÄHDEKOODI & UPSTREAM PR -KORJAUKSET

Caster-kehys (Hyväksytyt Pull Requestit) *05/2026 – 08/2026*
• [PR #975](#) (NumberRef-lukujärjestelmä): Uudelleenrakennettu numerokielioppi poistaen vanhan 4-numeroisen sanelurajoitteen.
• [PR #965](#) (HUD-synkronointi): Lisätty säiekohtainen polling- ja retry-logiikka eliminoimaan käynnistyskilpatilanteet.
• [PR #962](#) (Jäsentimen korjaukset) ja [PR #960](#) (Windows 11 virtuaalityöpöydät).

Dragonfly & PyVDA (Avoimet Pull Requestit) *06/2026 – Nykyhetki*
• [Dragonfly PR #409](#) (Lukusarjat): Korjattu ahneet jäsenysristiriidat, poistettu pituusrajat ja säilytetty etunollat puhekieliopissa.
• [Dragonfly PR #408](#) (Kaldi Reload Race): Korjattu KaldiError-kaatumiset sieppaamalla poistettavat säännöt viivästetysti.
• [PyVDA PR #57](#) (COM & RPC): Siepattu 0x800706BA RPC -virheet Explorerin uudelleenkäynnistyksissä ja sidottu IVirtualDesktopManager.

JULKAISTUT TYÖKALUT & TYÖPÖYTÄAUTOMAATIO

WinStasis & vdtree — Työkalut & CLI *2026*
• [WinStasis](#) (Tiny Tool Town): C# .NET CLI ikkunakoordinaattien ja virtuaalityöpöytien JSON-palautukseen näyttökatkosten jälkeen.
• [vdtree](#) (Tiny Tool Town): C# .NET CLI virtuaalityöpöytien ja HWND-ikkunoiden puutulostukseen terminaalissa (< 50 ms).

AKATEEMISET, LAB-PROJEKTIT & KENTTÄKOKEMUS

Insinööriä: Kosketusvapaa HCI (Arvosana: 5 / 5) *01/2023 – 12/2024*
• Tutkittu HMM-puheentunnistusta ja jatkuvaa kommentoarkkitehtuuria Kaldi- ja Dragonfly-kirjastoilla; korkein arvosana (5/5). Julkaisu: urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2024120231895 (Theseus-arkisto).

Turun kaupunki / Ilmatieteen laitos (FMI) — Harjoittelija *09/2021 – 04/2022*
• Toteutettu kunnallisen 5G IoT -mittausaseman mikropalveluarkkitehtuuri (Raspberry Pi & ESP32), Sensirion SPS30 -anturidatan keruu ja InfluxDB/Grafana Docker-kontituksella.

Autonominen meri-LiDAR & sääanturit (TUAS / Awake.io) *08/2021 – 12/2021*
• Evaluointi ja laboratoriotestaus Intel RealSense L515 & Livox LiDAR -antureille ja Vaisala-sääantureille (RS-232/485); OpenCV 3D-pistepilvidemo DataCity-konferenssissa.

IoT-kotiturva ja postintunnistusjärjestelmä (TUAS) *01/2021 – 06/2021*
• Kehitetty monisäikeinen Raspberry Pi & Arduino -valvontajärjestelmä (Arvosana 5/5): Sense HAT -kiihtyvyyssanturi, automaattinen kamerakuvaus ja Telegram-hälytykset.

Bluetooth-akkumonitorointijärjestelmä (BMS Capstone) *10/2020 – 03/2021*
• Suunniteltu ja validoitu automaattinen BMS LTC-6811 -piirillä (2P4S LTO) ja C++ Linduino Bluetooth SPP -telemetrialla. Palkinto: Paras tekninen toteutus.

theFIRMA — Backend-ohjelmiohjaajajohtaja *09/2019 – 12/2019*
• Kehitetty backend-rajapintoja käyttäjäautentikointiin, salasanien palautukseen ja tuntikirjauksiin hyödyntäen Node.js-, Express- ja MySQL/MongoDB -tietokantoja.

TEKsystems (Champaign, IL, USA) — RF-kenttätestaus *10/2017 – 04/2018*
• Kerätty RF-spektridataa SmartSky Networks -verkon häiriökartoitukseen Rohde & Schwarz FSH4 -spektrianalysaattorilla sekä suunta-antennien asennus.