



ANSIOLUETTELO

Jyri Gromyko Lintunen

Full-Stack-kehittäjä · Taloushallinnon ja teollisuuden automaatio

Rakennan ohjelmia. Rakastan vaikeita ongelmia. Tuotan toimivia ratkaisuja.

Avoim uusille projekteille

9+ vuotta yrittäjänä

Helsinki · etä / hybridi

Tuloshakuinen full-stack-kehittäjä, yli 9 vuoden yrittäjäkokemus koodauksesta. Erikoistunut taloushallinnon ja teollisuuden automaatioon, pankki-integraatioihin, ERP- ja CRM-järjestelmiin sekä LLM-pohjaisiin tuotantopipelineihin. Yhtä lailla kotonani käyttöliittymäarkkitehtuurissa, Python- ja PHP-backendeissä kuin tietokantasuunnittelussa ja palvelinylläpidossa. Vien projektin määrittelystä tuotantoon ja ylläpidän sitä vuosia.

✉ jyri.gromyko2002@gmail.com

📍 Helsinki, Suomi

in linkedin.com/in/jyri-gromyko

🌐 cv.gromi.fi

9+

vuotta kehitystyötä

80+

toimitettua hanketta

6

vuotta yhtä ERP-järjestelmää

25+

aktiivista koodivarastoa

Profiili

Kuka olen ja mitä teen

Aloitin koodaamisen yrittäjänä vuonna 2017 ja olen siitä lähtien vienyt läpi yli 80 toimeksiantoa: verkkokauppoja, ERP- ja CRM-järjestelmiä, pankki-integraatioita, konenäköpipelineja ja markkinointiautomaatiota. Suurin osa niistä pyörii yhä.

Painopisteeni on siellä, missä liiketoiminnan säännöt ovat sotkuisia ja data on likaista: arvonlisäveron käsittely kahdelle yhtiömuodolle, tiliotteiden ja kuittien automaattinen täsmäytys, julkisivupaneelin geometria canvasilla, liidien rikastus kymmenestä eri rajapinnasta. Tällaiset järjestelmät eivät ole näyttäviä, mutta ne pitävät yrityksen pystyssä.

Työskentelen dokumentoidusti: arkkitehtuuripäätökset kirjataan ADR-tiedostoihin, jokaisella moduulilla on spesifikaationsa, ja testit ajetaan ennen kuin mitään julistetaan valmiiksi. Olen rakentanut oman AI-agenttisopimuksen (AGENTS.md), jota kaikki työkalut noudattavat — niin että työ säilyy toistettavana ja tarkastettavana istunnosta toiseen.

Työkokemus

Yrittäjyys, asiakasprojektit ja palvelus

Yrittäjä & Full-Stack-kehittäjä

2017 — Nykyhetki

Gromyko Jyri Tmi. / GG Solutions Oy · Helsinki, Suomi

Oma toiminimi ja osakeyhtiö. Vastaan asiakasprojekteista alusta loppuun: määrittely, arkkitehtuuri, toteutus, tuotantoonvienti, ylläpito ja laskutus.

- Taloushallinnon automaatiojärjestelmien suunnittelu ja kehitys: kirjanpito, ALV- ja YEL-käsittely, tilinpäätös, reskontra, pankki-integraatiot (Nordea, Holvi).
- Full-stack-sovellukset ja SaaS-tuotteet: React / Vue.js -käyttöliittymät, Python-, Django-, Laravel- ja Flask-backendit, PostgreSQL- ja MySQL-tietokannat.
- Rajapinta- ja tietokanta-arkkitehtuuri: REST-API:t, monivaiheiset migraatiot, SQL-massakäsittely ja synkronointi kassa- ja ERP-järjestelmien kanssa.
- Palvelinylläpito ja käyttöönotto: Docker / Podman Compose, systemd + Nginx, Redis, Celery, jaettu kehitysinfrastruktuuri usealle projektille.
- LLM-pohjaiset tuotantojärjestelmät: Claude- ja Gemini-integraatiot, konenäköanalyysi, prompt-rekisteri versioinnilla ja eval-ajoilla, kustannusseuranta per kutsu.
- Tiimien koordinointi: kehittäjät, suunnittelijat ja markkinoijat; työn pilkkominen rinnakkain ajettaviksi työpaketeiksi ja katselmointi.
- Monikanavaiset markkinointikampanjat (Google Ads, Meta, LinkedIn, SEO) ja konversio-optimointi mitattavilla tuloksilla.

Python Django Flask Laravel React PostgreSQL MySQL Docker Redis Celery REST API LLM

Varusmiespalvelus

6 kuukautta

Puolustusvoimat — Jääkäriprikaati · Sodankylä, Pohjois-Lappi

Suoritettu varusmiespalvelus arktisissa olosuhteissa. Kuormankestoaa, ryhmätyötä ja kurinalaista suoritusta paineen alla.

Taidot & teknologiat

Mitä käytän päivittäin, mitä hallitsen ja mikä on tuttua

BACKEND

Python Django Flask FastAPI PHP Laravel
Node.js REST API SQLAlchemy Celery
WordPress / WooCommerce

FRONTEND

React Redux Toolkit TypeScript Vite
Konva / Canvas MUI Tailwind Vue.js i18next
jQuery HTML / CSS

TIETOKANNAT

PostgreSQL MySQL MariaDB SQLite Redis
ChromaDB SQL-massakäsittely

PANKKI & TALOUSHALLINTO

Nordea Holvi Firefly III ALV / VAT YEL
Tilinpäätös (KPL) Reskontra Sähköinen laskutus
Stripe Visma Nova

INFRASTRUKTUURI & KÄYTTÖÖNOTTO

Docker / Compose Podman systemd + Nginx Linux
Git Google Cloud AWS CI/CD Playwright
Selenium

AI & DATA

Claude API Gemini API OpenAI API
openai-agents SDK LiteLLM Vision-analyysi
Prompt-versiointi & evalit NLP RAG

DATA & INTEGRAATIO

Gmail API Google Sheets API Google Calendar API

Telegram Bot API / Telethon XML / CSV / XLSX ETL

WooCommerce REST Web scraping Proxy-rotaatio

MARKKINOINTI & KASVU

SEO Google Ads Meta Ads LinkedIn Ads

Konversio-optimointi A/B-testaus GDPR-compliance

Ydinosaaminen Vahva työkalu Tuttu

Päähankkeet

Viisi järjestelmää, joissa työ on ollut syvintä ja pisintä



Editori — rakennusalan ERP

2021 — 2026

Julkisivuremonttien ja huoneistokorjausten koko elinkaari yhdessä järjestelmässä — alkujaan „Westfacen työmaaeditori”

Arkkitehti & pääkehittäjä Tuotannossa

Kuuden vuoden ajan rakennettu ERP julkisivuremontteja ja huoneistokorjauksia tekevälle urakoitsijalle. Järjestelmä kattaa koko ketjun: projektin perustaminen, julkisivun ja seinien visuaalinen editointi canvasilla, elementtien seuranta ja historia, konfiguroitavat tilatyönkulut, tiketointi, materiaalogistiikka, henkilöstö ja kalusto sekä talous. Kolme erillistä sovellusta jakaa yhden REST-API:n.

MITÄ RAKENSIN

- Canvas-editori julkisivuille ja seinille (Konva / react-konva): paneelit, saumat, reiät, eristysteipit, listat, tukirungot ja pystyprofiloinnit — jokainen projektikohtaisena esiasetuksena, jota voi säätää rikkomatta vanhoja projekteja.
- Vienti suoraan tuotantoon: 99-sarakkeinen työstöskeema CNC-linjalle (Cut Rite / Schmid B300) — porauskoordinaatit X1–X10 ja Y1–Y10, taskut, raamit, lävistäjät, hengitysreiät, reunatyöstöt, materiaalikoodit (HPL, kuitusementti, alumiinikomposiitti) ja lavakohtainen purkujärjestys. Editorissa piirretty julkisivu muuttuu koneen ajettavaksi ohjelmaksi ilman välikäsiä.
- Konfiguroitava tilakone: tilaryhmät, tilalogiikat ja tilatyypit sekä muutoshistoria jokaiselle entiteetille (elementti, huoneisto, huone, tiketti, yritys). Asiakas määrittelee omat työnkulkunsa ilman koodimuutosta.
- Materiaali- ja varastokirjanpito: nimikkeistö kategorioineen, varastosaldot, siirtotapahtumat, materiaalipyynnöt riveineen, toimittajat ja hintahistoria, tilaukset.
- Tiketointi tiimeille ja koneille: tikettityypit ja -ryhmät, tiimit ja kalusto, vaihekohtaiset tilat, riippuvuudet tikettien välillä ja täysi tilahistoria.
- Käyttöoikeudet kahdella tasolla: spatie/laravel-permission backendissä ja CASL frontendissä, projektikohtaiset roolit — sama käyttäjä voi olla työnjohtaja yhdessä projektissa ja katselija toisessa.
- Excel-tuonti ja -vienti (maatwebsite/excel, xlsx), PDF-generointi selaimessa (jspdf + html2canvas), monikielisyys (i18next) ja reaaliaikaiset ilmoitukset.
- Toistettava kehitysympäristö: Docker Compose (MySQL 8, Redis 7, Nginx), yhden komennon käynnistys ja `php artisan app:selftest` -terveystarkistus, arkkitehtuuripäätökset ADR-tiedostoina.

MITTAKAAVA

111 Eloquent-mallia	171 migraatiota	137 kontrolleria	248 API-reittä	900+ frontend-moduulia	3 sovellusta, 1 API
Laravel 10	PHP 8.2	MySQL 8	Redis 7	React 18	TypeScript
Redux Toolkit	Konva	Refine.dev	MUI	Sanctum	Docker



B2B-CRM & liidiautomaatio

2026 — Nykyhetki

Liidien hankinta, rikastus, kampanjasekvenssit ja myyntiputki yhdellä alustalla

Arkkitehti & ainoa kehittäjä

Tuotannossa - v8.4

GDPR-yhteensopiva myynnin ulkoisen tavoittamisen alusta, joka yhdistää sähköpostilokin, sekvenssipohjaisen kampanja-automaation, liidien rikastuksen ja React-CRM:n. Kaksi backendia elää rinnakkain: Flask-tuotanto ja Django-uudelleenkirjoitus, jotka jakavat saman PostgreSQL-skeeman ja vastaavat toisiaan päätepiste päätepisteeltä.

MITÄ RAKENSIN

- Kampanjamoottori: monivaiheiset sekvenssit, viestivariantit A/B-testauksella (multi-armed bandit), haaraumat ehtojen perusteella, automaattiset toimenpiteet ja vastaanottajien ilmoittautumiset.
- 17 liidilähteen orkestrointi yhden ajastimen alla: Finder.fi, PRH/YTJ, Jooble, LinkedIn Jobs ja Messages, People Data Labs, Hunter, ZeroBounce, QuickEmail, Apify, Apilayer, Abstract, teknologiapinon tunnistus ja PageSpeed-pisteitys.
- PageSpeed- ja mainosaukkopisteitys: Google PageSpeed Insights, SSL-tunnistus, Google Ads Transparency ja Meta Ads Library yhdistetään 0–100 pisteeksi ja hot / warm / cold -prioriteetiksi, joka päivittyy automaattisesti verkkosivun vaihtuessa.
- Rikastusketju, jossa jokainen kontakti kulkee maksullisten ja ilmaisten lähteiden läpi (PDL → Hunter → ZeroBounce → Gemini), kunnes sillä on varmistettu, toimitettavissa oleva sähköposti ja perusteltu yrityskonteksti.
- Myyntiputki: diilit, vaiheet ja vaihehistoria, tehtävät ja tehtäväpohjat, aktiviteettivirta, tallennetut suodattimet ja sarakekonfiguraatiot per käyttäjä.
- GDPR-kerros: projektikohtaiset mustat listat, compliance-moduuli, peruutuslinkkien käsittely, bounce-tapahtumat ja sähköpostitilien OAuth-kierrätys.
- Proxy-kerros sticky-sessioilla: yksi ulostulo-IP pinnataan pyyntöjoukolle ContextVar-rajatusti, ja katkennut sessio uusitaan uudella tunnisteella. Mitattuna 12 peräkkäisestä pyynnöstä 11 onnistui 11 eri suomalaisella IP:llä, mediaani 1,6 s.
- Käyttöönotto ilman kontteja tuotannossa: systemd + Nginx + natiivi PostgreSQL. Kehityksessä Podman Compose omilla ylikirjoituksillaan.

MITTAKAAVA

39+	17	17	v8.4	78
domain-mallia	liidilähdettä	Django-sovellusta	julkaistu versio	committia 6 kk:ssa
Python	Flask 3.1	Django 6.0	SQLAlchemy 2.0	PostgreSQL 16
			React 19	Vite 8
			Celery	Redis
				Telegram API
Gemini	systemd + Nginx			



Automatisoitu kirjanpitojärjestelmä

2026 — Nykyhetki

Tiliotteesta tilinpäätökseen kahdelle yhtiömuodolle — ilman ihmisen puuttumista

Arkkitehti & kehittäjä

Päivittäisessä käytössä

Kokonaisvaltainen kirjanpidon automaatio toiminimelle, osakeyhtiölle ja henkilökohtaiselle tilille. Järjestelmä noutaa tiliotteet, hakee kuitit sähköpostista, täsmäyttää ne transaktioihin, laskee ALV:n ja YEL-kulut, julkaisee kirjanpidon Firefly III:een ja generoi valmiin tilinpäätöksen.

MITÄ RAKENSIN

- Tiliotteiden nouto ja jäsennys: Nordea (CSV / JSON) ja Holvi (XLSX / JSON). Osakeyhtiöllä on kaksi Holvi-tiliä — pää- ja verovarantotili — joista vain päätili julkaistaan kirjanpitoon ja varanto seurataan budjettina.
- Kuittien automaattinen keruu Gmail API:n kautta (OAuth2), sähköpostin muunto PDF:ksi ja kuitin täsmäytys oikeaan transaktioon summan, päivän ja vastapuolen perusteella.

- ALV-moottori: verokannat ja Vero-luokat, käänteinen arvonlisävero, YEL-kulut, vastapuolikartta ja säännöt, jotka elävät konfiguraatiossa eikä koodissa.
- Idempotentti julkaisu Firefly III:een: transaktiot tunnistetaan external_id:llä, joten ajon toistaminen ei koskaan luo duplikaatteja. Suomalainen tilikartta kartoitetaan Firefly-kategorioiksi, budjetit luetaan Google Sheetsin suunnitelmasta, PDF-kuitit liitetään transaktioihin.
- Tilinpäätösgeneraattori: kirjanpitolain mukainen tase ja tuloslaskelma molemmille yhtiömuodoille, ulos XLSX- ja PDF-muodossa. Lisäksi Vero.fi-valmis HTML-ALV-ilmoitus.
- Suunnittelumoduuli: budjetti vs. toteuma kolmella tilillä, lähdesuunnitelma Google Sheetsistä, raportti julkaistaan takaisin toiseen taulukkoon.
- Yli 20 ajoskriptiä (.sh ja .bat) koko putken ajamiseen yhdellä komennolla; Chrome ja fontit tunnistetaan automaattisesti Linuxilla, macOS:llä ja Windowsilla.

MITTAKAAVA

3 kirjanpitokokonaisuutta	2 pankkia integroituna	20+ pipeline-skriptiä	0 duplikaattia (idempotentti)
Python	Gmail API	Google Sheets API	Nordea
Holvi	Firefly III	SQLite	Gemini
openpyxl	Chrome headless		
Docker			



SKT tarjoussofta — konenäkö urakkalaskentaan

2026 — Nykyhetki

Kiinteistöjen arviointi ja ikkunanpesun kustannuslaskenta pääkaupunkiseudulla

- Arkkitehti & kehittäjä · asiakas Suomen Kiipeilytekniikka Oy
- Aktiivinen asiakasprojekti

Korvaa asiakkaan Visma Nova -pohjaisen tarjouslaskennan verkkosovelluksella. Putki hakee Oikotie-ilmoitukset, geokoodaa rakennukset, noutaa katunäkymäkuvat, ajaa niistä Claude Vision -analyysin, laskee työtunnit ja tuottaa tarjouksen. Laajennetaan postinumerokohtaiseen asunto-osakeyhtiöiden kartoitukseen ja Nova-vientiin.

MITÄ RAKENSIN

- 10-vaiheinen putki: Oikotie-scrapet (kortit, tiedot ja kuvat) → Digitransit-geokoodaus → Google Street View (URL-allekirjoitettu) ja Mapillary → Claude Sonnet Vision → työtuntikaava v2.0 ja tarkennus v3.0 → tarjous yhdellä komennolla.
- Isännöitsijätietojen poiminta LLM:llä vapaamuotoisesta tekstistä, 584 isännöintitoimiston listan tuonti ja täsmäytys olemassa olevaan tarjoukantaan.
- Kustannusseuranta jokaiselle LLM-kutsulle omalla itsetestillään — vision-analyysin hinta pysyy näkyvissä ennen kuin ajo skaalataan sadoille kohteille.
- 5-sivuinen Streamlit-hallintapaneeli tuloksille, 11 taulun tietokanta ja tuojat asiakkaan Excel-dumpeille.
- Työ pilkottu kuudeksi rinnakkaiseksi vaiheeksi (S0–S5), jotka voi ajaa jopa yhdeksässä samanaikaisessa istunnossa — jokaisella oma tiedostonsa, omistajuutensa ja hyväksymiskriteerinsä.

MITTAKAAVA

10 putken vaihetta	264 kohdetta pilottialueella	1,7 GB analysoitavaa kuvamateriaalia	584 isännöintitoimistoa	84 committia
Python 3.11	Claude Sonnet Vision	Google Street View	Mapillary	Digitransit
SQLite	Streamlit	Docker		
Visma Nova				



Personal Advisory Council

2026

Itse ylläpidetty monen tekoälyn neuvosto, joka arvioi päätöksiä rinnakkain

Arkkitehti & kehittäjä

Toimiva prototyyppi

Alusta lukee sisään pankkitiliotteet (XLSX), Obsidian-muistiinpanot ja GitHub-repojen README-tiedostot, ajaa kahdeksan erikoistunutta agenttipersonaa rinnakkain käyttäjän kysymystä vasten, vertaisarvioi jokaisen vastauksen ja syntetisoi puheenjohtajan tuomion antihaurauspisteineen (0–100) ja kolmen toimenpiteen listoineen.

MITÄ RAKENSIN

- Viisivaiheinen työnkulku: sisäänluku → arkkitehtiagentti ehdottaa neuvoston → interaktiivinen muokkaus → rinnakkaisajo → vertaisarviointi ja synteesi.
- Monikäyttäjätuki istuntoeristyksellä, URL-pohjainen reititys, jaettavat istuntolinkit ja välimuisti, joka estää kalliiden ajojen vahingossa toistamisen.
- Token- ja kustannusseuranta reaaliajassa, konfiguroitava päättelysyvyys ja edistymisen seuranta ajon aikana.
- Docker Compose -pino: FastAPI-backend, React-käyttöliittymä, LiteLLM-välityspalvelin, ChromaDB vektorihakuun ja valinnainen Telegram-botti.

MITTAKAAVA

8	5	0–100
agenttipersonaa rinnakkain	vaihetta työnkulussa	antihaurauspisteitys
Python 3.12	FastAPI	SQLAlchemy 2.0
openai-agents SDK	LiteLLM	ChromaDB
React 19	Tailwind 4	
Docker Compose	Telegram	



Kaupankäynnin automaatio ja markkinadata

2022 — 2023

Kopiokauppabotit, strategiatilastot ja uutisten sentimenttianalyysi kolmella markkinalla

Arkkitehti & kehittäjä

Toimitettu

Kahden vuoden mittainen kokonaisuus, jonka tarkoitus oli selvittää mitattavasti, mikä menestyneiden sijoittajien tuloksissa on toistettavaa. Julkiset huippukauppiaiden profiilit luetaan koneellisesti, heidän avoimet positionsa peilataan demo-tilille, ja jokainen kauppa kirjataan analysoitavaksi. Sen ympärille rakentui uutisten keruu, otsikoiden sentimenttianalyysi ja strategioiden vertailu.

MITÄ RAKENSIN

- Kopiokauppabotti kolmelle markkinalle: valuutta (cTrader / IC Markets), osakkeet ja kryptovaluutta (Binance). Profiileja seurataan kymmenen sekunnin välein, uusi avoin positio peilataan ja suljetaan silloin kun alkuperäinenkin sulkeutuu.
- Kauppiaiden ja strategioiden jäsennin julkisista tulosprofileista (FXBlue): käyttäjien poiminta, jokaisen strategian historian keruu ja tilastollinen vertailu — mitkä tulokset kestävät tarkastelun ja mitkä ovat kohinaa.
- Uutisputki ja sentimenttianalyysi: ulkomaisten ja kryptouutisten keruu (mm. Cointelegraph), otsikoiden luokittelu ja mediaindeksien lähteiden kartoitus — signaali erotettiin melusta ennen kuin sitä käytettiin mihinkään.
- Strategioiden mallinnus ja testaus: kauppahistorian vienti ja PnL-analyysi, säännönmukaisuuksien haku, demokaupat lokiin ja tulosten vertailu ajanjaksojen välillä.
- Käyttöönotto omalle palvelimelle päättymättömäksi silmukaksi, jotta seuranta jatkuu vuorokauden ympäri ilman valvontaa; jokainen kauppa tallennetaan päivämäärän, suunnan, kohde-etuuden ja summan kanssa.

3

markkinaa katettuna

10 s

seurantaväli

24/7

ajo palvelimella

2

vuotta kehitystä

Python

cTrader

IC Markets

Binance API

FXBlue

Sentiment analysis

NLP

SQLite / CSV

VPS

cron

Asiakastyöt & verkkokaupat

Kaupallisia toimeksiantoja, joista suurin osa on yhä tuotannossa

**camu.fi**

2020 — 2023

Verkkokauppa, yli 8 000 tuotetta ja jatkuva kassajärjestelmäsynchronointi

Kehittäjä & ylläpitäjä

- XML-pohjainen tuote- ja saldosynchronointi kassajärjestelmän kanssa viiden minuutin välein — käytännössä miljoonia SQL-komentoja vuorokaudessa ilman että kauppa hidastuu.
- Konversio nostettiin 0,2 %:sta 1 %:iin: hakukoneoptimointi, sivunopeus, Redis-välimuisti, kuvien optimointi ja ostoputken uudelleensuunnittelu.
- 14 erillistä taustapalvelua: tuotesynchronointi, tilausvienti, saldopäivitys, kuvankorjaus ja -optimointi, SEO-skriptit, Shopping-feed, tietokannan siivous ja välimuistin lämmitys.

WordPress

WooCommerce

PHP

MySQL

Redis

Python

XML

SEO

**westface.fi**

2022 — 2026

Julkisivupaneelien verkkokauppa ja integraatio Visma Nova / Loocos -toiminnanohjaukseen

Kehittäjä & integraatiovastaava

- Kaksi Python-mikropalvelua yhdistävät kaupan toiminnanohjaukseen: tuotetuoja purkaa Novan pakkauksen ja päivittää katalogin WooCommerce REST -rajapinnan kautta (saldo, hinta, tila, kategoriat, brändi, julkisivuattribuutit); tilausvienti kulkee toiseen suuntaan.
- Monikielisyys WPML:llä, SEO Rank Mathilla ja WooCommercen HPOS-tilauskanta. Tuotteiden JSON-LD-rakennedata korjattiin yhden lähteen periaatteella, jotta hakukone ei näe kahta kilpailevaa Product-entiteettiä.
- Täysi paikallinen Docker-kopio tuotantokaupasta, jotta muutokset voi testata koskematta myyntiin — mukaan lukien välimuistin tyhjennys ja URL-uudelleenkirjoitus.

WordPress

WooCommerce

PHP 8.2

MySQL

Python

WPML

Rank Math

Visma Nova

Docker

**whitebalance.fi**

2022 — 2026

Kiipeily- ja ulkoiluvarusteiden verkkokauppa (Kiipeilytekniikka)

Kehittäjä

- Sama Nova / Loocos -integraatiopari kuin westfacella, sovitettuna eri attribuuttimalliin (brändi, väri, koko) ja eri tilaustallennukseen.
- Ajonaikainen käännöskerros TranslatePressillä — tuotteet säilytetään vain suomeksi, eikä jokaiselle kielelle synny kaksoiskappaletta tietokantaan.

- Paikallinen kehityspino omilla korjauksillaan (REST-autentikointi ilman HTTPS:ää) selkeästi merkittynä paikalliseksi, jotta ne eivät koskaan päädy tuotantoon.

WordPress

WooCommerce 8.4

PHP 8.2

MySQL

Python

ACF

TranslatePress

Rank Math

Docker



tilasa.fi

2018

Verkkosivu ja verkkokauppa italialaisille tilaa säästäville kalusteille

Suunnittelu & toteutus

- Kääntövuoteet ja seinäsängyt tuotekategorioina, esitteiden lataus ja rahoitushaku suoraan sivustolta.
- Rakennettu kestävästi: sivusto on ollut tuotannossa keskeytyksettä vuodesta 2018 ja toimii yhä vuonna 2026 ilman uudelleenrakennusta.

WordPress

WooCommerce

PHP

SEO



Suomen Kansallisooppera — kampanja

2019

Kohdennettu digitaalinen mainoskampanja ja lipunmyyntifunneli

Kampanjasuunnittelu & optimointi

- Yleisösegmentointi ja kanavakohtainen viestinkulku LinkedIn Adsissa ja Google Adsissa, konversio-optimointi lipunmyyntifunnelin jokaisessa vaiheessa.

LinkedIn Ads

Google Ads

Analytics

CRO



Palsbo — tilahallinta ja lomakesuojaus

2021 — 2026

Toimitilojen tuonti Excelistä, tilaryhmät ja roskapostisuojaus

Kehittäjä

- Toistuvat Excel-tuonnit tilalistoista siivotaan ja normalisoidaan; tilaryhmien tietomalli suunniteltiin erikseen ennen toteutusta.
- Yhteydenottolomakkeiden roskapostisuojaus Cloudflare Turnstilella, suunnitelma ja spesifikaatio kirjattuna ennen koodia.

PHP

WordPress

Python

Cloudflare Turnstile

XLSX



accounta.fi

2021 — 2023

Hakukoneoptimointi taloushallinnon toimialalla — yksi Suomen kilpailluimmista

SEO-strategia & toteutus

- Noin 400 hakusanan klusteripuu koko toimialalta: kirjanpito, tilitoimisto, palkanlaskenta, tilinpäätös, arvonnäkövero ja yrityksen perustaminen — jokainen haara omine sivutarkoituksineen palvelusivuista blogiin.
- Kilpailija-analyysi noin 50 toimialan verkkotunnuksesta (mm. Accountor, Azets, Rantalainen, Talenom, Netvisor, Visma, Zervant): orgaaninen liikenne, viittaavat verkkotunnukset ja linkkiprofiilin syvyys — mihin kannattaa hyökätä ja mihin ei.
- Tulosten seuranta Search Consolen dataa vasten, ei arvioina — sijoitusten ja klikkien kehitys kirjattiin ja hakusanalista päivitettiin sen mukaan.

SEO

Search Console

Keyword research

Backlink analysis

Content strategy



Betonikoneet.fi & Liikuntasaumat.fi

2019 — 2021

Rakennusalan konekaupan ja saumaurakoinnin näkyvyys hakukoneissa ja Google Adsissa

SEO & Google Ads

- Hakusana-analyysi ja kampanjarakenne molemmille toimialoille, teknisten SEO-virheiden korjaus ja tuotesivujen laajennus satoihin nimikkeisiin.
- Kilpailijoiden linkkiprofilien läpikäynti liikuntasaumapuolella: mistä alan linkit oikeasti tulevat ja mitkä niistä ovat toistettavissa.

SEO

Google Ads

WordPress

Analytics



Liidikoneisto — kuudessa vuodessa käsityöstä alustaksi

2019 — 2026

Sama ongelma ratkaistuna yhä uudelleen, kunnes siitä tuli tuote

Kehittäjä

- 2019–2020: ensimmäiset jäsentimet ja liidi-CRM:n luonnos, kohderyhmäanalyysi, soittoskriptit ja liidien seurantataulukot; Helsingin tapahtumien jäsenin ja pohjoismaisten yritysrekisterien (Proff.no/dk/se) toimialakartoitus.
- 2021–2022: Fonecta- ja Finder-jäsentimet sekä koko rakennusalan yritystietokanta — yli 400 yritystä nimineen, verkkotunnuksineen, päättäjineen, liikevaihtoluokkineen ja Y-tunnuksineen. Päälle automaattinen avointen paikkojen postitus.
- 2026: sama tarve tuotteistettuna — 17 liidilähdettä, rikastusketju, kampanjasekvenssit ja myyntiputki yhdessä alustassa. Kuuden vuoden käsityö kiteytyi järjestelmäksi.

Python

Finder.fi

Fonecta

Proff

PRH / YTJ

Web scraping

CRM



kiipeilytekniikka.fi

2025 — 2026

Köysityöyrityksen sivusto ja referenssiaineisto

Ylläpito & paikallinen kehitysympäristö

- Tuotantosivuston paikallinen Docker-klooni tietokantatuonteineen, jotta muutokset voidaan tehdä turvallisesti ennen julkaisua.

WordPress

PHP

MySQL

Docker

+ yli 74 muuta toimitettua hanketta vuosien varrelta

Työkalut & infrastruktuuri



AutoCrawler — itseohjautuva QA-agentti

Tunnistaa verkkosovelluksen frameworkin, poimii staattisesti reitit, lomakkeet ja valitsimet, käynnistää sovelluksen Playwrightilla, ryömii sen läpi LLM-avusteisella lomakkeiden täytöllä ja konenäköpohjaisella poikkeamatunnistuksella, ja tuottaa SQLite- ja HTML-raportit. Adapterit kahdeksalle frameworkille (Django, Flask, FastAPI, Laravel, React, Vue, Next.js, Nuxt), kahdeksan testisovellusta ja integraatiotestit, jotka vaativat vähintään 80 %:n reittikattavuuden.

Python 3.11

Playwright

SQLite

LLM vision

pytest



gromi-core — jaettu Python-ydinkirjasto

Monen palveluntarjoajan LLM-asiakas (Claude, Gemini) kustannusseurannalla, JSON-vastausten pakotuksella sekä uudelleenyritys- ja varajärjestelylogiikalla; strukturoitu JSON-lokitus; kerroksittainen konfiguraatio (ympäristömuuttujat → .env → pyproject); LLM-rajapinnoille viritetyt tenacity-dekoraattorit. Julkaistaan yksityisenä pakettina, jota muut projektit asentavat riippuvuutena.

Python

Claude API

Gemini API

tenacity

GitHub Packages



gromi-prompts — versioitu prompt-rekisteri

Promptit ovat versioituja artefakteja eivätkä koodiin haudattuja merkkijonoja: jokaisella on YAML-metatiedot, versiohistoria ja vähintään kymmenen JSONL-testitapausta.

Komentorivityökalu ajaa evalit, vertailee versioita keskenään ja tekee kuivaharjoituksen ilman LLM-kutsua. Rekisterissä on 19 prompt-perhettä — kulujen luokittelu, kuittien tunnistus, julkisivuanalyysi, myyntiviestien personointi, SEO-sisältö, tuotekoodit.

Python

JSONL evals

YAML

CLI

GitHub Packages



myaitools — itsestään kasvava työkalukirjasto

Toteuttaa LATM-silmukan ("LLMs as Tool Makers"): tunnista → määrittele → rakenna → testaa → dokumentoi → rekisteröi → käytä. Istunnon alussa työkaluluettelo injektoidaan kontekstiin, tehtävän päätteeksi kevyt paikallinen heuristiikka arvioi ilmaiseksi, kannattiko jokin osatehtävä vangita työkaluksi — ja jos kannatti, irrallinen rakentaja-agentti tekee sen testeineen ja rekisteröi sen. Päättely maksetaan kerran, työkalu jää.

Python

Bash

Claude Code hooks

JSON manifest

pytest



proxybroker — rotaation koordinaattori

Ainoa prosessi, joka kutsuu palveluntarjoajien rotaatorajapintoja. Palveluntarjoajat rajoittavat rotaatiota (yksi per kaksi minuuttia), joten rinnakkaiset kutsut saavat 429:n ja ulostulo-IP jäätyy — ja yhden palvelun rotaatio katkaisee toisen kesken pyynnön. Välittäjä sarjallistaa, jäädyttää ja koordinoi rotaation kvorumilla: vaihto tapahtuu vasta kun jokainen yhteydessä oleva palvelu on äänestänyt sen puolesta, tai kun varoventtiili laukeaa. Jumiutunut palvelu ei koskaan lukitse muita.

[Python](#)[HTTP daemon](#)[flock](#)[cron](#)[curl_cffi](#)

Jaettu kehitysinfrastruktuuri

Yksi Docker-pino (MySQL 8, Redis 7, Mailpit) palvelee kaikkia projekteja samassa verkossa: tietokannat luodaan skriptillä, jokainen projekti liittyy ulkoiseen verkkoon ja sen käynnistyskripti nostaa infran automaattisesti pystyyn jos se ei ole käynnissä. Seitsemän projektia jakaa saman pinon ilman porttiristiriitoja.

[Docker Compose](#)[MySQL 8](#)[Redis 7](#)[Mailpit](#)[Bash](#)

Firefly III –talouspino

Paikallinen Firefly III –asennus Data Importerin, tekoälyluokittelijan ja sähköpostiraportoijan kanssa. Yhden komennon käynnistys hoitaa tietokannan tuonnin, konttien nostamisen ja terveystarkistuksen — tämä on kirjanpitoautomaation kohde, johon transaktiot ja kuitit julkaistaan.

[Docker Compose](#)[Firefly III](#)[MySQL](#)[Mailpit](#)

AI-agenttisopimus ja oppimispipeline

Yksi sitova toimintasopimus (AGENTS.md), joka peilataan jokaiselle tekoälykoodaustyökalulle — Claude Code, Copilot, OpenCode, Cursor, Windsurf, Codex, Aider — niin että työ pysyy toistettavana riippumatta siitä, mikä työkalu sen tekee. Päälle kolmikerroksinen Obsidian-tietoholvi (moduulit, alilistat, spesifikaatiot) ja arkkitehtuuripäätökset ADR-muodossa. Samassa varastossa oppimispipeline: tiivistelmät, muistikortit ja NLP-kartat.

[Markdown](#)[Obsidian](#)[Node.js](#)[Python](#)[ADR](#)

autoreger — rajapintakvoottien orkestrointi

Orkestroi rekisteröinnit ja kvootat viidelle rikastuspalvelulle (People Data Labs, Apilayer, Apify, Hunter, ZeroBounce) kahdessa tilassa: burst ajaa yhden palvelun kerrallaan loppuun, pulse kiertää yhden avaimen per palvelu kerrallaan tasaisemman kuormaprofiilin vuoksi. Kaksi juuriorkestraattoria ja viisi projektikohtaista käynnistintä, kaikki lokitettuna.

[Python](#)[Bash](#)[Selenium](#)[Proxy rotation](#)[cron](#)

MailFlow-liittimen automaatio

Puoliautomaattinen työkalu postilaatikoiden liittämiseen lämmityspalveluun. Yksi näkyvä Chrome pysyvällä profiililla autentikoidun proxyn läpi: kirjaudut kerran, minkä jälkeen työkalu kävelee laatikot yksitellen läpi, kiertää Gmailin sovellussalasanavelhon ja esitäyttää lomakkeen. Proxyn IP kierrätetään kerran istuntoa kohti jäädytysaikaa kunnioittaen.

[Python](#)[Selenium](#)[Chrome profile](#)[Proxy](#)



krisha_hunter

Asunnonetsintäputki Almatyyn: hakutulosten ryömintä → tekstisuodatin alias- ja kieltomuototunnistuksella → Gemini-konenäkö valokuville → tietokanta taloyhtiöistä ja kaupunginosista → pisteytys 0–100 → Telegram. Geodata 2GIS:stä ja Google Routesista. Kustannus noin 0,001–0,003 dollaria per ilmoitus.

Python

Gemini 2.5 Flash

2GIS API

Google Routes

SQLite

Telegram



pupu_bot

Selainbotti, joka ratkaisee headless-tilan tunnistusongelmat oikeasti eikä kierrä niitä: pysyvä profiili, kerran käsin tehty kirjautuminen, istunnon vienti ja palautus 30 sekunnin välein, sekä diagnostiikkakomento joka raportoi Chromen version, ikkunakoon, User-Agent-vuodon ja sijainnin. Selaimeton jsdom-testisarja kattaa 34 tarkistusta.

Python

Selenium

Chrome

jsdom

Bash



bibi_bot

Telethon-pohjainen Telegram-automaatio vastausnäppäimistöllä ohjattavalle botille. Kvootan täytyminen tunnistetaan ja työ jatkuu itsestään tauon jälkeen; esitarkistuskomento validoi konfiguraation, istunnon ja kortin lukemisen ennen ajoa. Yksikkötestit koko päätöslogiikalle.

Python

Telethon

unittest



iOS-WebView-sovellus ja App Store -julkaisu

Verkkopalvelun kääriminen natiiviksi iOS-sovellukseksi WebView'n ympärille ja koko julkaisupolku App Storeen: sertifiikaatit, provisioning, arviointiprosessin vaatimukset ja se osuus työstä, jota kukaan ei arvaa ennen ensimmäistä hylkäystä.

iOS

WebView

App Store Connect



Sosiaalisten alustojen automaatio

Sarja pieniä selain- ja API-automaatioita eri alustoille (mm. Instagram ja Tinder) — harjoituksia siinä, miten istunto pidetään elossa, miten kvootan täytyminen tunnistetaan ja miten käyttöliittymän muuttuessa automaatio hajoaa hallitusti eikä hiljaa.

Python

Selenium

REST APIs



crimsonalter

XenForo-foorumien jäsennin ja pilvilatausten hallinta: teemahaku avainsanoilla, sisällön koon arviointi ennen latausta, lataukset Mail.ru Cloudista ja Yandex.Diskistä, aineisto järjestettynä aiheittain. Kaksi eri foorumimoottoria, joista toinen DDoS-Guardin ja captchan takana — käsittelyyn tarvittiin oma selainpohjainen alkukäyttely.

Python

curl_cffi

Playwright

XenForo

Miten työskentelen



Arkkitehtuuripäätökset kirjataan

Jokainen ei-ilmeinen valinta päättyy ADR-tiedostoon: mikä päätettiin, mitä vaihtoehtoja punnittiin ja miksi. Puolen vuoden päästä kukaan ei joudu arvailemaan.



Todisteet ennen väitteitä

Mitään ei julisteta valmiiksi ennen kuin testit on ajettu ja tuloste katsottu. Terveystarkistuskomennot ovat osa jokaista pinoa, eivät jälkikäteinen lisä.



Idempotenssi oletuksena

Kirjanpitoajon, tuotesynkronoinnin tai liidien tuonnin toistaminen ei saa koskaan tuottaa duplikaatteja. Ulkoiset tunnisteet ja kuivaharjoitukset ovat sääntö, eivät poikkeus.



Tekoäly työkaluna, ei oikotienä

LLM-kutsut ovat versioituja, testattuja ja kustannusseurattuja. Promptit elävät rekisterissä eval-tapauksineen — kuten mikä tahansa muu tuotantokoodi.



Toistettava ympäristö

Jokainen projekti käynnistyy yhdellä komennolla puhtaalla koneella. Jaettu infrastruktuuri poistaa porttiristiriidat ja "minun koneellani toimii" -keskustelut.



Työ pilkotaan rinnakkain ajettavaksi

Isot urakat jaetaan itsenäisiksi työpaketeiksi, joilla on oma tiedosto, omistaja ja hyväksymiskriteeri — niin useampi kehittäjä (tai agentti) voi edetä yhtä aikaa törmäämättä.

Koulutus

Bachelor of Science — AI in Business

IU International University of Applied Sciences

2024 — Nykyhetki · Etäopiskelu

Tekoäly liiketoiminnassa: data-analytiikka, koneoppiminen, digitaalinen liiketoimintamalli ja projektinhallinta.

9+ vuotta tuotantokoodia

Itseopiskelu & käytäntö

2017 — Nykyhetki

Suurin osa osaamisesta on hankittu rakentamalla asiakkaille järjestelmiä, jotka on pitänyt saada toimimaan ja pysymään toiminnassa vuosia.

Kielet

Suomi		Äidinkieli
Englanti		Sujuva
Venäjä		Edistynyt
Ruotsi		Alkeet

Referenssit

Jyri teki Tilasalle vuonna 2018 nettisivun tilasa.fi. Toimii edelleen vuonna 2026. Suosittelen Jyriä asiantuntemuksen ja laadun vuoksi.

Jussi Jokinen
Tilasa Oy

Tuottaa mitä lupasi — ajoissa ja huolella. Kiitos!

Miika Junttila
Peer Car Share Oy

Harrastukset

Combat-sambo (itsepuolustus ilman aseita)

Nyrkkeily

Potkunyrkkeily

Omien työkalujen rakentaminen

Minusta

Menestyn vaikeiden haasteiden parissa ja rakastan ratkaista monimutkaisia ongelmia. Olipa kyse pankki-integraation automatisoimisesta, skaalautuvan SaaS-tuotteen arkkitehtuurista tai massakäsittelyn optimoinnista — tuon saman energian kaikkeen tekemiseeni. Tykkään rakentaa tylsiä ohjelmistoja, koska niillä yhteiskuntamme pyörii saumattomasti.

Minua motivoi erityisesti se hetki, kun monimutkainen kokonaisuus muuttuu selkeäksi ja luotettavaksi järjestelmäksi. Uskon, että hyvä ohjelmisto ei ole pelkästään teknisesti toimiva, vaan myös helposti ymmärrettävä, ylläpidettävä ja kestävä pitkällä aikavälillä. Siksi panostan selkeään arkkitehtuuriin, testattavuuteen ja automaatioon.

Otetaan yhteyttä

Kerro mitä pitää rakentaa — vastaan samana päivänä.

 jyri.gromyko2002@gmail.com

 [in linkedin.com/in/jyri-gromyko](https://in.linkedin.com/in/jyri-gromyko)

 cv.gromi.fi

 **Helsinki, Suomi**

Tämä ansioluettelo on generoitu yhdestä lähteestä kolmella kielellä. · cv.gromi.fi