

Sveinbjörn Geirsson

Hugbúnaðarsérfræðingur

Reykjavík

sveinbjorn@sveinbjorn.dev

sveinbjorn.is · github.com/Raudbjorn · linkedin.com/in/sveinbjornG

Ég hef starfað við hugbúnaðargerð í rúman áratug, lengst af í greiðslukortaiðnaði og lífeyriskerfum þar sem áreiðanleiki, öryggi og hraði ráða úrslitum. Undanfarin misseri hef ég byggt ofan á það: SaaS-lausn á Cloudflare, blandaða leit og verkfæri fyrir forritun með aðstoð gervigreindar. Ég vil að þýðandinn tryggi réttleika kóðans og að mælingar, ekki ágiskanir, skeri úr um hvort breyting sé gagnleg og nægjanleg.

Starfsreynsla

Ágúst 2025–nú

Massif Network

Hugbúnaðarsérfræðingur

Varan heldur utan um tökustaði og myndefni fyrir kvikmyndateymi. Þróunarteymið er tveggja manna: stofnandi félagsins, sem jafnframt er tæknistjóri, og ég. Ég mótaði högun bakenda og innviða.

- Smíðaði bakvinnslu þar sem verk fara úr biðröð í PostgreSQL (PGMQ) um miðlara til Workers. Hvert verk fær tímabundna úthlutun. Renni hún út má úthluta verkinu aftur; fyrra tilkallið getur þá ekki staðfest eða gengið frá biðraðarverkinu (claim fencing). Verk sem mistakast eru reynd aftur innan marka; þau sem ekki tekst að ljúka lenda í villubiðröð þar sem þau eru sýnileg í stað þess að hverfa.
- Endurskipulagði prófanir og CI-keyrslu. Í skráðum samanburði með gögnum í skyndiminni styttest keyrslan úr 9m08s í 3m24s.
- Flutti myndageymslu úr Supabase Storage í Cloudflare R2 og útfærði aðgangsstýrða birtingu og upphleðslu. Sameinaði vef, stjórnbörð og Workers í eitt monorepo (pnpm/Turborepo) og smíðaði staðbundin samþættingarpróf sem tengja Wrangler Workers við Supabase.
- Aðskildi gögn viðskiptavina í innviðunum: hver fékk eigin geymslu í Cloudflare R2 og eigin leitarvísi í Meilisearch. Við innskráningu fær notandi auðkenningartóka (JWT) frá Supabase með upplýsingum um hvaða viðskiptavinum hann tilheyrir. Workers fyrir framan R2 og Meilisearch sannreyna undirskrift tókans með opinberum lyklum Supabase (JWKS) og athuga aðgangsheimildir áður en beiðnum er hleypt áfram.
- Prófaði blandaða texta- og myndaleit á Meilisearch með vigurframsetningum (embeddings) frá Voyage AI og sjálfvirkri lagfæringu á leitarvísi. Smíðaði viðmiðunarsafn fyrirspurna með metnum niðurstöðum (golden set) sem breytingar á leitinni eru prófaðar gegn. Bar saman eina vigurframsetningu á hverja mynd við sameiginlega framsetningu texta og mynda hvers tökustaðar (87 tilvik); sú sameiginlega reyndist betri í heild. Prófaði einnig mismunandi vægi textaleitar og vigurleitar.
- Prófaði hvort leitin batnaði ef landupplýsingar úr Overture Maps væru felldar inn í vigurframsetningarnar: A/B-próf með 670 tilvikum sýndi ekki fram á það ($p = 0,75$). Skráði niðurstöðuna og ráðlagði að greiða ekki fyrir endurreikning vigurframsetninga.
- Setti upp vöktun í Grafana Cloud fyrir forritið, gagnagrunninn, leitina og Workers: söfnun mæligagna og annála, mælaborð og viðvaranir.

Cloudflare Workers / R2 / Wrangler · TypeScript · SvelteKit · PostgreSQL / Supabase · Meilisearch · Voyage AI · Grafana Cloud

2022–2025

Reiknistofa Lífeyrissjóða

Hugbúnaðarsérfræðingur

- Prófaði og viðhélt kerfum lífeyrissjóða á IBM Informix fyrir greiðslur, innheimtu og stöðu skilagreina; fasteignaveðlán, skuldabréf og önnur verðbréf; og umsóknir um örorku-, elli- og barnalífeyri og ráðstöfun annarra áunninna réttinda.
- Tengdi kjarnakerfi RL við skýrslukerfi Seðlabanka Íslands 2023–2024, meðal annars vegna skila á skuldbindingaskrá fasteignalána, sem greinir frá stöðu og vanskilum útlána hvers sjóðs. Hafði persónulegan aðgang að gagnaskilakerfi Seðlabankans til að sinna skilunum.
- Setti upp og rak X-Road-öryggisþjón (Straumurinn) fyrir fyrirspurnir frá Tryggingastofnun og Sjúkratryggingum Íslands. Þjónustan skilaði upplýsingum um hvort sjóðfélagi hefði sótt um réttindi hjá lífeyrissjóði og hvaða réttindi umsóknin varðaði.

IBM Informix · SQL · X-Road

2013–2022

Korta / Rapyd

Forritari

Annar forritari Korta, ráðinn beint úr háskóla. Eftir því sem teyimum fjölgaði leiðbeindi ég nýjum forriturum og gerði útgáfu hugbúnaðar sjálfvirka.

- Prófaði uppgjör og útgreiðslur til söluaðila: útreikning gjalda, tryggingaforða (rolling reserves) og endurgreiðslna, skiptingu greiðslna, reglur um að halda þeim eftir og uppgjörstíðni. Þetta náði bæði til innlendra millifærslna (IOBS) og erlendra (SEPA/SWIFT).
- Tengdi afstemmingar- og endurkröfugögn frá Visa/Mastercard við bókhaldslykla eftir gjaldmiðlum og kostnaðar- og virðisdögum. Útfærði skilyrðin sem þurftu að vera uppfyllt áður en hægt var að loka bókhaldsdegi. Bætti einnig annálaskráningu og rekjanleika í fjármálavinnslu.

- Gerði fjárhagsgögn aðgengileg framendateymum með gagnapjónustum á IBM DB2 svo þau þyrftu ekki að þekkja undirliggjandi kerfi.

Java · Scala · IBM DB2 · OAuth 2.0

Valin verkefni

Eigin verkefni: verkfæri fyrir forritara, myndvinnsla og keyrsla mállíkana á eigin vélbúnaði.

Verkfæri fyrir forritun með aðstoð gervigreindar

Setti upp Hindsight til að deila sama minni milli tveggja véla og smíðaði claude-history, skipanalínuverkfæri í Rust til að leita í eldri forritunarsamtölum.

github.com/Raudbjorn/claude-history

pdq-wasm

Smíðaði og gaf út pdq-wasm á npm: WebAssembly (WASM) og TypeScript-tengingar við PDQ frá Meta til að reikna sjónræn fingraför mynda í vafra og Node.js.

www.npmjs.com/package/pdq-wasm · github.com/Raudbjorn/pdq-wasm

Fission og líkanakeyrsla á Intel Arc

Smíðaði tengingu við staðbundna líkanakeyrslu sem vaktar líkanapjón, athugar auðkenni keyrslu og styður stöðvun beiðna. Viðhélt Intel Arc-útgáfu af llama.cpp, vann að afköstum með SYCL og endurtekningarhæfum prófum á réttmæti og hraða. Í einni skráðri mælingu (PR #35) jókst úttakshraði úr 6,95 í 17,10 tokens/s við 16k samhengi (Mistral-7B Q4_K_M, f16 KV-skyndiminni, Arc A770).

github.com/Raudbjorn/ggml-llama.cpp

Tækniþekking

Bakendi og gögn	SaaS-kerfi með aðskilnaði viðskiptavina, TypeScript, PostgreSQL, Supabase, SQL / RLS, PGMQ, OAuth 2.0, auðkenning og aðgangsstýring.
Skýjainnvíðir og útgáfa	Cloudflare Workers, R2, Wrangler, Hyperdrive, Durable Objects, KV; Docker, CI/CD, Vitest, Playwright, pgTAP, Grafana; stillingar prófunar- og rekstrarumhverfa.
Leit og gervigreind	Blönduð leit og vigurleit (Meilisearch), vigurframsetningar texta og mynda (embeddings, Voyage AI), RAG, mat á leitarniðurstöðum, llama.cpp og staðbundin líkanakeyrsla.
Forritunarmál og kerfi	Rust, Go, Python, C++, SYCL, Java, Scala; SvelteKit / Svelte; IBM DB2 og IBM Informix í fjármálakerfum.
Tungumál	Íslenska og enska.

Menntun og viðurkenningar

2010–2013	Háskóli Íslands BS í tölvunarfræði. Kenndi dæmatíma í grunnnámi.
2016	Tilkynning um öryggisveikleika í kosningakerfi Fann og tilkynnti CSRF-veikleika sem gerði annarri vefsíðu kleift að breyta atkvæði innskráðs notanda. Umsjónarmaður staðfesti veikleikann og lagaði viðkomandi aðgerðir.
2021	Sigur í forritunarkeppni Rapyd Var í sigurliði í innanhússkeppni sem smíðaði virka frumgerð greiðsluveskis í WhatsApp með Rapyd Wallet og WhatsApp Business API.

Framlög tekin inn í opinn hugbúnað

Lagði til takmörkun á geymdu skeljarúttaki í Oh My Pi og opið viðmót í Crepuscularity til að birta úttak skjáhermis (terminal buffer) úr öðrum forritum; bæði framlögin voru tekin inn í upprunaverkefni.

github.com/can1357/oh-my-pi/pull/789 · github.com/tschk/crepuscularity/pull/299

Meðmælendur

Tómas Árni Jónsson

Hugbúnaðarsérfræðingur · Deloitte

Unnum saman að skýrsluskilum RL til Seðlabankans 2023–2024.

Tengiliðaupplýsingar fást sé þess óskað.

Þráinn Guðbjörnsson

Áhættustjóri · Festa lífeyrissjóður

Unnum saman að fyrstu kerfum Korta 2013–2017 sem annar og þriðji forritari félagsins.