رزومه

Miloš

... · مهندس نرم‌افزار

... ل‌های خودمختار و حاکمیتِ اعتمادساز. ناوگان به
جای تک‌ستاره‌ها: کیفیت مبتنی بر شواهد و بدون گزافه‌گویی.

milosvasic.ru · vasic.digital · **milos85vasic@gmail.com**
GitHub: vasic-digital · HelixDevelopment · Server-Factory

2009	+140	43	+6
مهندسی از سال	مخازن تحت حاکمیت	LLM یکپارچه‌سازان	زبان‌های اصلی

مهندس — زیرساخت، عوامل خودکار و حاکمیتِ اعتمادآفرین

- ایمیل: milos85vasic@gmail.com
- وب: https://vasic.digital · https://milosvasic.ru
- پروفایل‌ها: Server-Factory · HelixDevelopment · vasic-digital

خلاصه

مهندس نرم‌افزار/زیرساخت که سیستم‌های توسعه را سرتاسر می‌سازد — از زیرساخت‌های چندارائه‌دهنده و عوامل خودکار گرفته تا لایه‌های تضمین کیفیت و حاکمیت که آن‌ها را صادق نگه می‌دارند. من دمو ارائه نمی‌دهم؛ پلتفرم عرضه می‌کنم. بیش از ۱۵ سال تجربه حرفه‌ای مهندسی (از ۲۰۰۹ تاکنون) در حوزه‌های SDKهای موبایل، یکپارچه‌سازی سخت‌افزار بلادرنگ و بک‌اندهای توزیع‌شده، اکنون در یک نقطه متمرکز شده است: قابل‌اعتماد ساختن توسعه عوامل خودکار در مقیاس بزرگ.

من ناوگان می‌سازم، نه مونولیت‌ها — برنامه‌های کاربردی بزرگ که بر ده‌ها ماژول کوچک، جداشده و مستقلاً تست‌شده استوارند؛ هر یک از این ماژول‌ها از یک چارچوب مهندسی مشترک ارث می‌برند و توسط یک نظام تضمین کیفیت ضدفریب و مبتنی بر شواهد تأیید می‌شوند. زبان اصلی Go، به همراه Swift، Python، TypeScript/React، Kotlin/KMP و Shell. اصل راهنما که به‌صورت مکانیکی اجرا می‌شود و نه صرفاً اعلام: یک قابلیت تنها زمانی تمام است که یک کاربر واقعی بتواند از آن استفاده کند و شواهد ثبت‌شده‌ای برای اثبات آن وجود داشته باشد.

آنچه به میز مذاکره می‌آورم: توانایی تبدیل یک قابلیت AI از یک ایده پژوهشی به سیستمی خودتأییدشونده، شکل‌گرفته برای تولید و دارای حاکمیت — مسیریابی زیرساختی که پیش از اعتماد به هر مدل، اثبات می‌کند واقعاً کار می‌کند، عواملی که به جای حدس زدن، بحث و اجماع می‌کنند، لایه‌های حافظه و RAG که بافت را از دست نمی‌دهند، و اکوسیستمی که در آن «تست‌ها سبز هستند» هرگز به‌صورت پنهان به معنای «قابلیت خراب است» نیست.

شایستگی‌های اصلی

- **سیستم‌های AI / زیرساختی:** انتزاع زیرساخت چندارائه‌دهنده (بیش از ۴۰ ارائه‌دهنده)، یکپارچه‌سازی ابزار MCP، RAG، پایگاه‌های داده vector و embeddings، هماهنگ‌سازی عوامل (عوامل CLI بدون رابط کاربری، گردش کار گرافی، بحث و اجماع چندمرحله‌ای)، برنامه‌ریزی (HiPlan/MCTS/درخت فکر)، LLMOps، معیارسنجی (SWE-bench/HumanEval/MMLU)، تأیید زیرساخت، محافظ‌های تدافعی زیرساختی، بینایی کامپیوتری + بینایی LLM.
- **مهندسی بک‌اند:** Go (Gin)، gRPC + Protobuf، HTTP/3 (QUIC)، WebSockets، سیستم‌های توزیع‌شده (شامل مشخصات رسمی TLA+)، سرویس‌های REST با توان عملیاتی بالا و کارگران همزمان.
- **داده:** PostgreSQL، SQLite، SQLCipher (رمزنگاری در حالت سکون)، ClickHouse، Neo4j، Redis، ذخیره‌سازی اشیاء (MinIO/S3/GCS/Azure).
- **فرانت‌اند / چندپلتفرمی:** Electron، Angular، Redux Toolkit، i18next)، TypeScript/React (Tailwind، Kotlin Multiplatform، React Native، اندروید/اندروید تی‌وی (Kotlin)، آی‌اواس (Swift)، Tauri/Rust.
- **زیرساخت / دوآپس:** Docker و Compose، Kubernetes + Helm، Prometheus + Grafana، OpenTelemetry، QEMU/Libvirt/Parallels؛ CI/CD از طریق Make، Gradle، GitHub Actions.

- **تضمین کیفیت / مهندسی کیفیت:** تضمین کیفیت ضدفریب و مبتنی بر شواهد (HelixQA)، چارچوب‌های چالش با دروازه‌های جهش، `go test -race`، تست رگرسیون بصری، تست دستگاه با ADB، SonarQube، اسکن امنیتی (semgrep/gosec/trivy/snyk/gitleaks/nancy).
- **حاکمیت مهندسی:** Constitution به‌عنوان زیرماژول؛ دروازه‌های ارث‌بری و انتشار؛ نظم مستندسازی/پوشش در ناوگانی با بیش از ۱۴۰ مخزن.

محتوا

پروژه‌های منتخب

حاکمیت و تضمین کیفیت

- **HelixConstitution** — یک کتاب قانون مهندسی جهانی که به صورت زیرماژول گیت توزیع شده و در بیش از ۱۴۰ مخزن به ارث می‌رسد: قوانین مهندسی دقیقاً مانند کد منتشر و نسخه‌بندی می‌شوند. با یک به‌روزرسانی زیرماژول، قوانین کل ناوگان به‌روز می‌شوند و دروازه‌های انتشار به معنای واقعی کلمه هر مخزن مصرف‌کننده را برای یافتن بندهای الزامی جستجو می‌کنند — هر دروازه با یک متatest تغییر همراه است که ثابت می‌کند خود دروازه جعلی نیست. این سیستم «بهترین شیوه‌هایی که امیدوارند رعایت شوند» را به قوانینی ارثی، قابل ممیزی و به‌طور مکانیکی اجرا شده تبدیل می‌کند که هیچ‌گونه بلوفی را برنمی‌تابد.
- **HelixQA** — هماهنگ‌سازی تضمین کیفیت ضدبلوف (Go) بر اساس یک قانون بی‌چون‌وچرا: معیار نه «آزمون‌ها پاس می‌شوند» بلکه «کاربران می‌توانند از قابلیت استفاده کنند» است. این سیستم بانک‌های آزمون مکتوب YAML و جلسات تضمین کیفیت کاملاً خودکار LLM و بینایی را اجرا می‌کند که اپلیکیشن واقعی را باز کرده، هر قابلیت مستندشده را تأیید می‌کند، به دنبال باگ‌های غیرمستند در پلتفرم‌های اندروید/اندروید تی‌وی/وب/دسکتاپ می‌گردد و بدون ارائه شواهد زمان اجرا — اسکرین‌شات، لاگ‌کت، ویدئو، ردپای پشته — به علاوه تیکت‌های آماده اصلاح AI، نمره «پاس» نمی‌دهد.

توسعه AI و زیرساخت LLM

- **HelixAgent** — سرویس LLM گروهی در سطح تولید (Go/Gin) که به هیچ مدل واحدی اعتماد نمی‌کند: درخواست را بین چندین ارائه‌دهنده توزیع می‌کند، بحث ساختاریافته چندمرحله‌ای (پیشنهاد → نقد → بازبینی → ترکیب) را اجرا کرده و بر اساس امتیازهای تأیید زنده با بازگشت تدریجی مسیریابی می‌کند — همه این‌ها پشت یک API سازگار با OpenAI با لایه داده با دسترسی بالا، قابلیت مشاهده و محافظ‌های ایمنی قرار دارند. Go، Gin، PostgreSQL، Redis، Prometheus/Grafana/OpenTelemetry، MCP، Neo4j/ClickHouse/Kafka.
- **HelixCode** — پلتفرم توسعه توزیع‌شده AI که کار را به وظایف هوشمند و وابسته به هم تقسیم می‌کند و آن‌ها را در میان ناوگان کارگران مدیریت‌شده توسط SSH توزیع می‌کند، سپس نقاط بازرسی ایجاد کرده و در صورت قطع شدن وظیفه، به عقب بازمی‌گردد تا هیچ چیزی از دست نرود؛ انتخاب مدل آگاه از سخت‌افزار و چرخه کامل برنامه‌ریزی/ساخت/آزمون/بازسازی پشت REST/CLI/رابط کاربری متنی/MCP. MCP، SSH، Redis، PostgreSQL، Gin، Go، llama.cpp/Ollama.
- **HelixLLM** — یک باینری، شش حالت استقرار: استنتاج سازگار با OpenAI و Anthropic بر روی HTTP/3 که از یک لپ‌تاپ تا یک خوشه چندمیزبانه مقیاس‌پذیر است، با استنتاج محلی (CUDA/Metal/ROCm) llama.cpp و زنجیره بازگشت خودکار مبتنی بر ابر با امتیاز تأیید که همیشه به یک مدل محلی تضمین‌شده تنزل می‌یابد. Go، HTTP/3، llama.cpp، gRPC/SSE/Kafka، QUIC.
- **LLMProvider / LLMOrchestrator / LLMsVerifier** — ستون فقرات زیرساخت LLM: یک رابط واحد بر روی ۴۳ ارائه‌دهنده با قطع‌کننده‌های مدار، پایش سلامت، تلاش‌های مجدد با تأخیر تصادفی و کشف مدل صادقانه (بدون بازگشت سخت‌کدشده)؛ یک صفحه کنترل ایمن از نظر نخ که عامل‌های بدون رابط کاربری CLI (OpenCode، Claude Code، Gemini، Junie، Qwen Code) را بر روی یک پروتکل ترکیبی لوله+فایل ایجاد و هدایت می‌کند؛ و یک منبع

حقیقت تأیید که دروازه اجباری «آیا کد من را می‌بینی؟» به این معناست که تنها مدل‌هایی که ثابت شده واقعاً کار می‌کنند، قابل استفاده یا صادر می‌شوند.

- **HelixMemory / HelixSpecifier** — یک موتور حافظه شناختی یکپارچه که چهار بک‌اند برتر (Mem0، Cognee، Letta، Graphiti) را پشت یک رابط با جستجوی موازی و رتبه‌بندی مجدد بین‌منبعی ادغام می‌کند؛ و یک موتور ترکیب مبتنی بر توسعه مشخصات که تشریفات خود را با حجم کار تطبیق داده و مشخصات را با بحث چندعاملی پشتیبانی می‌کند.
- **HelixTrack** — جایگزینی آزاد برای JIRA + Confluence (پرچم‌دار خط Helix-Track): میکروسرویس‌های Go با یک API یکپارچه مسیریابی‌شده بر اساس عمل، بر روی HTTP/3، رمزگذاری SQLCipher در حالت سکون، و کلاینت‌های بومی وب/دسکتاپ/اندروید/iOS.

محتوا

ابزارهای درجه‌تولید (ابزارهای دیجیتال واسیک)

- **Catalogizer** — مدیریت مجموعه رسانه‌ای چندپروتکله، رمزنگاری‌شده و خودمیزبانی‌شونده (Go/Gin + React)، مقاوم در برابر ذخیره‌سازهای شبکه‌ای ناپایدار، ساخته‌شده بر پایه ۲۱ زیرماژول قابل‌استفاده مجدد.
- **Courses-Creator** — خط لولهٔ تبدیل مارک‌داون به ویدیو (AI) با TTS و پخش‌کننده‌های دسکتاپ/موبایل/وب.
- **VisionEngine** — بینایی کامپیوتری + رابط کاربری ادراکی LLM چندارائه‌دهنده با گراف‌های ناوبری.
- **DocProcessor** · **Docs Chain** · **Herald** · **task_bridge** · **مجموعهٔ ماژول‌های قابل‌استفاده مجدد Vasic Digital** — نگاشت ویژگی‌های تضمین کیفیت، همگام‌سازی سند/پایگاه‌داده با هش محتوا، اعلان‌های زبان طبیعی، همگام‌سازی وظایف/بوردها و ناوگان کتابخانه استاندارد `*.digital.vasic`.

خودکارسازی زیرساخت (Server Factory)

- **Mail Server Factory** — JSON اعلانی → سرورهای ایمیل داکرایزشده و کاملاً تأمین‌شده در ۱۲ نوع اتصال و ۲۵ توزیع لینوکس؛ گزارش ۴۳۹ تست موفق و دروازه SonarQube بدون مشکل.
- **چارچوب اصلی Server Factory**، **Qemu-Utils**، **Parallels-Utils** — موتور تأمین مشترک و ابزارهای ساخت تصویر ماشین مجازی.

زبان‌ها و ابزارها (فهرست کوتاه)

Swift · Python · JavaScript · TypeScript · Kotlin Multiplatform · Kotlin · Go · جاوا · PL/pgSQL · Shell · Rust · SQLCipher · SQLite · PostgreSQL · React Native · Electron · Angular · React · HTTP/3 · gRPC · Gin · TLA+ · QEMU · OpenTelemetry · Grafana · Prometheus · Kubernetes · Docker · ClickHouse · Neo4j · Redis · Make · Gradle · GitHub Actions

سوابق کاری

مهندس نرم‌افزار از سال ۲۰۰۹، در تمام چرخهٔ توسعه — برنامه‌ریزی، توسعه، رهبری تیم و استقرار. سابقهٔ کامل زیر بر اساس سوابق تأییدشدهٔ کارجو (milosvasic.ru) است.

موقعیت‌های تمام‌وقت

- **توسعه‌دهندهٔ Harness — SDK** (harness.io)، بلگراد، صربستان ۰۳/۲۰۲۰ – ۱۲/۲۰۲۴. توسعه‌دهندهٔ ارشد خانوادهٔ SDKهای بخش پرچم ویژگی شرکت، با تمرکز بر تمام پلتفرم‌های اصلی موبایل و فراتر از آن. مشتریان و شرکا شامل Google، AWS و بانک‌های مختلف بودند. فناوری‌ها: اندروید، آی‌اواس، TypeScript، React Native، Flutter، JavaScript، جاوا، Ruby، Go، Swift، Kotlin.

- **مهندس نرم‌افزار — Leica Geosystems** (leica-geosystems.com)، هربورگ، سوئیس · ۰۲/۲۰۱۶ – ۰۲/۲۰۲۰. عمدتاً مهندسی آی‌اواس و اندروید برای اسکنرهای سه‌بعدی پیشرفتهٔ Leica Geosystems — ارتباط بلادرنگ با سخت‌افزار، پردازش داده‌ها و همگام‌سازی. شریک: Autodesk. فناوری‌ها: اندروید، آی‌اواس، جاوا، C، Swift، Kotlin+ +.
- **توسعه‌دهندهٔ Bosch — SDK** (bosch.rs)، بلگراد، صربستان · ۰۱/۲۰۱۰ – ۰۱/۲۰۱۶. توسعه‌دهندهٔ ارشد SDK برای پروژهٔ SDK خودروهای متصل — ارتباط بلادرنگ Bluetooth با گذرگاه OBD2، پردازش داده‌های پرسرعت و پایداری. فناوری‌ها: اندروید، جاوا، Kotlin.

محتوا

سایر فعالیت‌ها

- **TN-TECH** (tn-tech.co.rs)، نووی ساد، صربستان · پاره‌وقت، از ۰۳/۲۰۱۷. همکاری با گلوبکس دیتا (کانادا و سوئیس) — سکور (SekurMessenger)، سکورمیل، سکور سوییت — و پلتفرم BusRide. فناوری‌ها: اندروید، جاوا، C، Kotlin++، کیوت.
- **Increment Loop** (incrementloop.com)، بلگراد، صربستان · پاره‌وقت، از ۰۹/۲۰۲۳. اپلیکیشن یونو. فناوری‌ها: اندروید، Kotlin.
- **سازمان‌های متن‌باز/شخصی** — Parallels-Utils، Server Factory (Mail Server Factory، HelixTrack، Qemu-Utils) و (Network-Binder، Android-Toolkit) Vasic Digital، جزئیات در بخش «پروژه‌های منتخب» آمده است.

انتشارات

- **مبانی Kotlin** — نویسنده خودانتشار؛ آخرین ویرایش تجدیدنظرشده سپتامبر ۲۰۲۲ (مبانی Kotlin، چاپ سوم). همچنین برای انتشارات Packt (بریتانیا) تألیف کرده است.

تحصیلات

- **کارشناسی ارشد، فناوری‌های اطلاعات معاصر** — دانشگاه Singidunum، بلگراد، صربستان · ۲۰۱۴.
- **کارشناسی، انفورماتیک و محاسبات** — دانشگاه Singidunum، بلگراد، صربستان · ۲۰۰۸.