

VASIC DIGITAL · نمونه کار مبتنی بر شواهد

Vasic D

ر بومی AI · نمونه کار مبتنی بر شواهد



Helix، ناوگان ابزار vasic-digital و زنجیره ای ابزار
— server factory سامانه های توسعه ای AI طراحی شده برای
اعتماد پذیری، بر بستر یک Constitution مهندسی مشترک.

439	25	43	+140
آزمون‌های موفق - MAIL SERVER FACTORY	توزیع‌های LINUX تأمین‌شده	ارائه‌دهندگان LLM	ناوگان مخازن

۱. نمای کلی — تصویر کامل در ابتدا

این یک پورتفولیوی واحد و یکپارچه است که توسط هر دو **vasic.digital** و **milosvasic.ru** مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پورتفولیو نه مجموعه‌ای پراکنده از پروژه‌های جانبی، بلکه یک **ناوگان** مهندسی‌شده و هدفمند را توصیف می‌کند: **برنامه‌های کاربردی محصولی بزرگ** که بر روی **ده‌ها مازول کوچک، جداشده و مستقلاً آزمایش‌شده** قرار گرفته‌اند؛ کل این مجموعه توسط یک **چارچوب مهندسی مشترک (Constitution)** اداره می‌شود و توسط یک **فرایند تضمین کیفیت ضد-فریب** تأیید می‌گردد. این ساختار وجه تمایز اصلی است. بیشتر پورتفولیوها فهرستی از چیزهایی هستند که ساخته شده‌اند؛ اما این یک سیستم است که در آن هر محصول از قطعات اثبات‌شده و قابل استفاده مجدد مونتاژ می‌شود، هر قطعه تابع قوانین غیرقابل مذاکره یکسانی است، و پشت هر قابلیت تبلیغ‌شده شواهد ملموس وجود دارد. زبان غالب **Go** است، با استفاده از **Kotlin/TypeScript/React**، **Python**، **Swift**، و **Shell** در مواردی که هر یک واقعاً بهترین گزینه هستند — **Go** برای سرویس‌ها و کتابخانه‌های با توان عملیاتی بالا، **Kotlin** برای تأمین منابع و توسعه موبایل چندسکویی، **TypeScript** برای فرانت‌اندهای تایپ‌شده، و **Python** برای اتصال **AI/ML**.

آنچه این مجموعه کارها را منسجم می‌کند، نظم و انضباط مکانیکی آن است، نه آرمانی. یک **چارچوب مشترک (Constitution)** به‌عنوان زیرماژول گیت منتشر می‌شود و در سراسر ناوگانی با بیش از ۱۴۰ مخزن به ارث می‌رسد، به‌طوری که تغییر یک قانون به‌طور خودکار در همه‌جا اعمال می‌شود؛ لایه تضمین کیفیت ضد-فریب بدون شواهد اجرایی از ثبت تأیید خودداری می‌کند. خانواده **Helix**، ناوگان ابزارهای کاربردی، و زنجیره ابزار **Server Factory** سه جلوه از یک ایده واحد هستند — یک بار بساز، همه‌جا استفاده کن، و پیش از اعلام اتمام کار، اثبات کن که کار می‌کند.

موارد زیر به ترتیب اولویت ارائه شده‌اند:

۱. **ستون‌های حاکمیت و تضمین کیفیت** — **HelixQA**، **HelixConstitution** (انضباطی که بقیه را قابل اعتماد می‌سازد).
۲. **خانواده محصولی Helix** — چرخه حیات توسعه **AI** (ابتدا **HelixTrack**). ۳. **زیرساخت LLM** — انتزاع تأمین‌کننده، هماهنگ‌سازی، تأیید. ۴. **ابزارهای مستقل واسیک-دیجیتال** — ابزارهای مستقل در سطح محصول. ۵. **Server Factory** — میراث خودکارسازی زیرساخت (آخرین اولویت).

تذویر: **یک قابلیت تنها زمانی تمام‌شده تلقی می‌شود که یک کاربر واقعی بتواند از آن استفاده کند و شواهد ملموسی برای اثبات آن وجود داشته باشد.**

۲. ستون‌های حاکمیت و تضمین کیفیت

این دو بخش در اولویت قرار دارند زیرا اعتبار تمام بخش‌های دیگر این پورتفولیو از آن‌ها وام گرفته شده است. این دو با هم عبارت «به من اعتماد کن، کار می‌کند» را به یک واقعیت قابل حسابرسی تبدیل می‌کنند — **Constitution** قوانین را کدگذاری می‌کند و **HelixQA** اثبات می‌کند که این قوانین رعایت شده‌اند.

• **HelixConstitution** — یک کتابچه قوانین مهندسی جهانی و مستقل از پروژه که به‌عنوان زیرماژول گیت منتشر می‌شود و در سراسر ناوگانی با بیش از ۱۴۰ مخزن به ارث می‌رسد. دروازه‌های شواهد ضد-فریب، مصونیت در برابر مثبت‌های کاذب، ایمنی داده‌ها/میزبان، انضباط پوشش؛ ارث‌بری با امکان گسترش اما بدون تضعیف؛ دروازه‌های انتشار که به‌طور خودکار در کل ناوگان به دنبال بندهای الزامی می‌گردند؛ هر دروازه با یک تست جهش همراه است که اثبات می‌کند جعلی نیست.

• **HelixQA** — هماهنگ سازی تضمین کیفیت ضد-فریب (Go). بانک های تست **YAML** به صورت مکتوب به علاوه جلسات تضمین کیفیت کاملاً خودکار با استفاده از **LLM** و بینایی کامپیوتر در پلتفرم های اندروید، اندروید تی وی، وب و دسکتاپ؛ بدون تأیید بدون شواهد ملموس (تصاویر، لاگت، ویدئو، ردپای پشته). نوع تست تضمین کیفیت الزامی چارچوب (**Constitution**)، بند ۱۱.۴.۱۶۹).

بخش

۳. خانواده محصولات Helix

خط تولید Helix پرچمدار ماست: مجموعه ای درهم تنیده از محصولات که کل چرخه توسعه AI را از برنامه ریزی و تعیین مشخصات گرفته تا ساخت، حافظه، ترجمه و تحویل در بر می گیرد. هر یک از این محصولات به خودی خود یک محصول واقعی است، اما هدف طراحی این بوده که در کنار هم کار کنند — با یک نظام حاکمیتی واحد، ماژول های قابل استفاده مجدد یکسان، و یک نظم مستندسازی مشترک در زیرساخت همه آنها.

- **HelixTrack** — جایگزین JIRA برای دنیای آزاد؛ پرچمدار خط تولید Helix-Track.
- **HelixAgent** — سرویس LLM گروهی: چندین مدل با هم بحث می کنند و پاسخی را که بر سر آن توافق دارند ارسال می کنند، با انتخاب ارائه دهنده بر اساس تأیید.
- **HelixCode** — پلتفرم توسعه توزیع شده AI در سطح سازمانی؛ کار را بین کارگران مدیریت شده توسط SSH تقسیم می کند با قابلیت خودکار چک پوینت/بازگشت؛ رابط های TUI، CLI، REST، MCP.
- **HelixCluster** — سیستم عامل توزیع شده برای محاسبات AI، از پردازنده های گرافیکی دیتاستر تا دستگاه های لبه ای، تحت یک صفحه کنترل واحد.
- **HelixBuilder** — خط لوله مبتنی بر AI برای ساخت برنامه ها، یک دسته بندی در هر بار.
- **HelixSkills** — سیستم مهارت های حاکمیتی و مبتنی بر قانون اساسی برای عوامل CLI و AI (مهارت ها، سرورهای ابزار MCP، افزونه های Claude).
- **HelixSpecifier** — توسعه مبتنی بر مشخصات که تشریفات آن با حجم کار مقیاس می یابد.
- **HelixMemory** — یک حافظه واحد برای عوامل AI که چهار موتور برتر را در هم ادغام می کند.
- **HelixTranslate** — ترجمه کتاب با مدل تأیید شده؛ صادقانه از طراحی، هرگز با بازگشت خاموش.
- **HelixTerminator** — پلتفرم ترمینال با اعتماد صفر: هر جلسه SSH امن، اشتراک گذاری شده و با کمک AI.
- **HelixGitpx** — گیت فدرال در چندین میزبان؛ یک منبع حقیقت، منعکس شده در همه جا.
- **HelixOTA** — به روزرسانی های جهانی و جدا شده از طریق هوا؛ طراحی شده برای عدم ایجاد اختلال.
- **HelixPlay** — تبدیل هر دستگاه GPU به یک ابزار ابری بازی خودتان.
- **Helix-Flow** — محصول استنتاج پلتفرم Helix. تأیید نشده / مسدود شده به دلیل منبع: مخزن عمومی آن در حال حاضر تنها یک فایل README یک خطی دارد؛ تنها زمانی با جزئیات محصول ارائه می شود که مستندات واقعی وجود داشته باشد.

۴. زیرساخت LLM

در زیر محصولات، بستری قرار دارد که آنها را مستقل از ارائه دهنده و قابل اعتماد می سازد: یک رابط واحد بر روی دهه ارائه دهنده LLM، یک صفحه کنترل برای عوامل کدنویسی بدون رابط کاربری، و یک منبع حقیقت تأیید. این لایه است که به همه چیزهای بالاتر اجازه می دهد مدل ها را تعویض کنند، از قطعی ارائه دهندگان جان سالم به در ببرند و از پذیرش LLM ای که نتواند ثابت کند وظیفه را درک کرده است، خودداری کنند.

- **HelixLLM** — یک باینری، شش حالت: استنتاج سازگار با OpenAI و Anthropic بر روی llama.cpp، HTTP/3، محلی، زنجیره بازگشت امتیازدهی شده، خط لوله RAG، عوامل ReAct.

- **LLMProvider** — یک رابط، ۴۳ ارائه دهنده، با قطع کننده های مدار، تلاش های مجدد و سلامت داخلی.
- **LLMOrchestrator** — یک صفحه کنترل برای هر عامل کدنویسی بدون رابط کاربری (OpenCode، Claude، Gemini، Junie، Qwen Code).
- **LLMsVerifier** — تأیید، نظارت، بهینه سازی: منبع واحد حقیقت برای ابر داده های LLM/ارائه دهنده/تأیید، با دروازه اجباری درک مدل.

محتوا

۵. ابزارهای واسیک-دیجیتال

ابزارهای مستقل و آماده ی محصول که هر یک به تنهایی مسئله ای دشوار را حل می کنند — و البته، به طور غیرمستقیم، مجموعه ی ماژول های قابل استفاده را در شرایط واقعی به کار می گیرند. این ابزارها از یک سامانه ی چندپروتکله ی مقاوم برای رسانه ها تا خط لوله تبدیل مارک داون به ویدیو و موتوری برای همگام سازی سند/پایگاه داده با هش محتوا را شامل می شوند؛ برخی صریحاً به سطح بلوغ خود اشاره می کنند و این نشان ها پنهان نمی شوند.

- **Catalogizer** — مدیریت مجموعه رسانه ای چندپروتکله (SMB/FTP/NFS/WebDAV/محلی)، رمزنگاری شده و خودمیزبان؛ رابط کاربری React + Gin API؛ نظارت مقاوم در برابر قطعی آفلاین؛ بر اساس ۲۱ زیرماژول [*.digital.vasic](https://github.com/digital-vasic).

- **Courses-Creator** — خط لوله تبدیل مارک داون به ویدیو؛ غنی سازی چند (Bark/SpeechT5)، LLM، TTS، پخش کننده های دسکتاپ/موبایل/وب؛ حالت بدون کلید API با عملکرد روان.

- **VisionEngine** — جعبه ابزار Go مستقل که بینایی کلاسیک کامپیوتر را با بینایی چند LLM ادغام می کند؛ گراف های ناوبری با جستجوی اول سطح (BFS) و خروجی DOT/JSON/Mermaid؛ وابسته به برجسب ساخت OpenCV.

- **DocProcessor** — نگاشت سند به قابلیت با ردیابی پوشش تأیید؛ استخراج LLM یا اکتشافی/آفلاین؛ تحت مجوز Apache-2.0.

- **Docs Chain** — همگام سازی سند و پایگاه داده ی دوطرفه و اتمی با هش محتوا (بازمحاسبه ی افزایشی به سبک Salsa بر روی گراف جهت دار غیرمدور). فازهای ۱ تا ۵ تأیید شده؛ فازهای ۶ و ۷ در برنامه ریزی.

- **Herald** — اعلان های چندکاناله ی قابل اعتماد با تفسیر سه سطحی قصد به زبان طبیعی (دستور → LLM → شفاف سازی)؛ اولین مصرف کننده ی Docs Chain.

- **task_bridge** — همگام سازی دوطرفه و مستقل وظایف/تخته (SQLite منبع حقیقت واحد [?] اسناد [?] ClickUp). چارچوب فاز ۱ — منطق همگام سازی هنوز پیاده سازی نشده است.

- **مجموعه ی ماژول های قابل استفاده ی Vasic Digital** — «کتابخانه ی استاندارد» [*.digital.vasic](https://github.com/digital-vasic): زیرساخت های پایه، بلوک های سازنده ی AI و محافظ های دفاعی LLM، به علاوه ی یک آینه ی Kotlin Multiplatform. چندین مخزن سازمانی در مرحله ی چارچوب/در حال توسعه هستند — مشخص شده، اما منتشر نشده.

۶. Server Factory (میراث زیرساخت-اتوماسیون — در رتبه ی آخر)

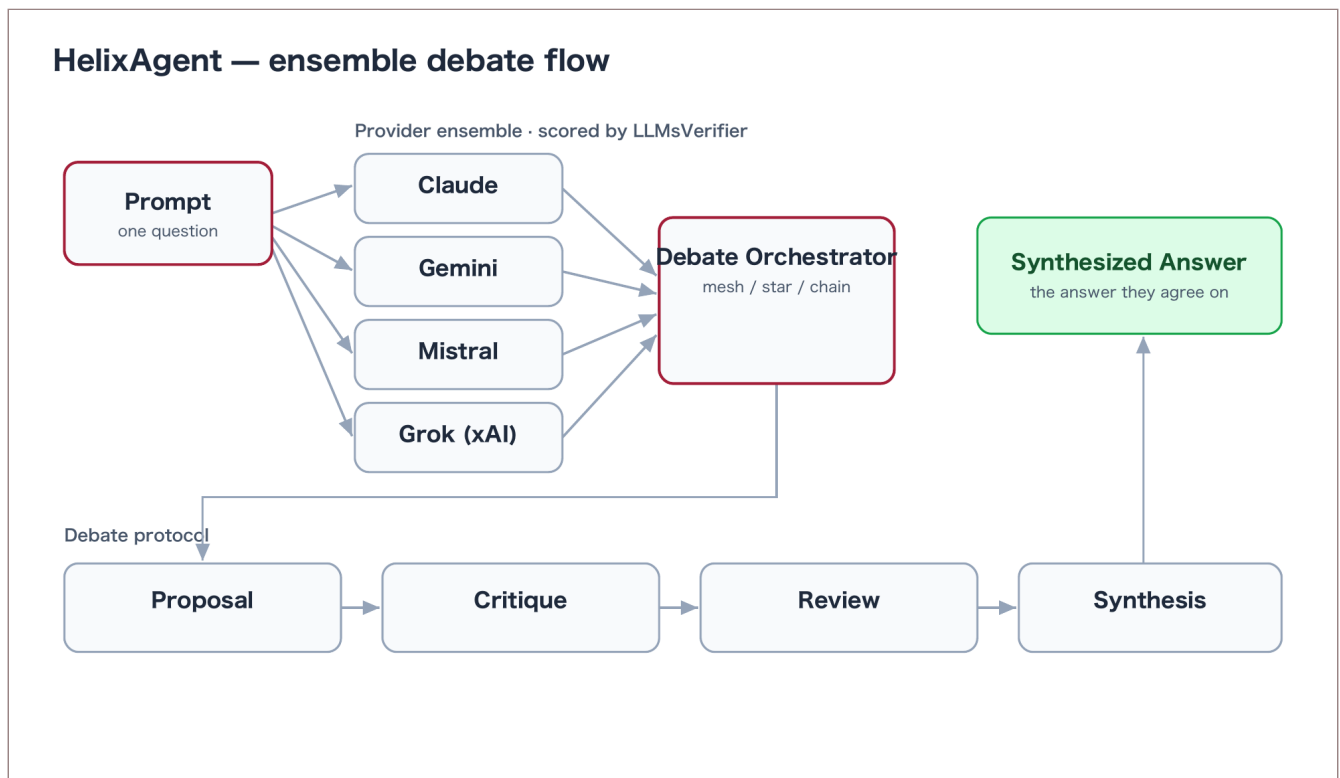
به عمد در رتبه ی آخر قرار گرفته، نه به دلیل کیفیت: زنجیره ی ابزار Server Factory پیش از خط AI شکل گرفته و نشان می دهد که فلسفه ی «یک بار بساز، همه جا استفاده کن» ابتدا چگونه متولد شد. محصول شاخص آن — یک سرور ایمیل که در JSON توصیف می شود و در هر جایی قابل استقرار است — محصولی بالغ و کاملاً آزمایش شده است؛ سایر اجزای همراه نیز با سطح بلوغ واقعی و متنوع خود ارائه می شوند، نه با ظاهری آراسته.

- **Mail Server Factory** — سرور ایمیل داکرایز شده و کاملاً مستقر با توصیف JSON در ۱۲ نوع اتصال و ۲۵ توزیع Linux؛ امنیت سازمانی؛ گزارش ۴۳۹ تست موفق و دروازه ی SonarQube پاک. محصول شاخص سازمان Server-Factory.

- **چارچوب اصلی Server Factory** — موتور Kotlin مشترک که همه ی کارخانه ها بر اساس آن ساخته می شوند.

- **Qemu-Utils** — تصاویر ماشین مجازی QEMU که مانند مصنوعات مدیریت می‌شوند: دانلود/ذخیره‌سازی/اجرا، فشرده‌سازی/انتشار، شبکه‌ی پل/TAP، نصب از طریق ISO؛ Linux + macOS.
 - **Parallels-Utils** — فشرده‌سازی، انتشار و بازیابی تصاویر ماشین مجازی (macOS) Parallels از طریق فایل‌های تنظیمات ساده.
 - **Server Factory — اجزای اضافی** — کارخانه‌های سرویس (وب/SonarQube/پروکسی کش)، بسته‌های تعاریف و ابزارها. کارخانه‌های سرویس مستندسازی اولیه دارند — تأیید نشده/در مراحل ابتدایی.
- فهرست فناوری (مبتنی بر شواهد)
- **زبان‌ها:** Go (غالب)، Kotlin و Swift، Shell، TypeScript، Python، Kotlin Multiplatform، PostgreSQL، PL/TLA+ (مشخصات رسمی در helix_cluster).
 - **AI / LLM:** دسترسی به بیش از ۴۰ ارائه‌دهنده، MCP، RAG، پایگاه‌های داده vector و embeddings، برنامه‌ریزی (HiPlan/MCTS/درخت فکر)، LLMops، معیارسنجی (SWE-bench/HumanEval/MMLU)، TTS (Bark)، SpeechT5، بینایی کامپیوتری + بینایی LLM، محافظت/تیم قرمز.
 - **بک‌اند:** Gin، gRPC + Protobuf، HTTP/3 (QUIC)، WebSockets، Angular، React، Kafka/RabbitMQ.
 - **داده:** PostgreSQL، SQLite، SQLCipher، Redis، Neo4j، ClickHouse، MinIO/S3/GCS/Azure.
 - **زیرساخت / DevOps:** Docker و Prometheus + Grafana، Kubernetes + Helm، Compose، GitHub Actions، Gradle، Make، OpenTelemetry، QEMU/Libvirt/Parallels.
 - **آزمون / تضمین کیفیت:** HelixQA، چارچوب‌های چالش با دروازه‌های جهش، `go test -race`، ابزارهای رگرسیون بصری، آزمون دستگاه ADB، SonarQube، اسکن امنیتی (semgrep/gosec/trivy/snyk/gitleaks/nancy)، بررسی مدل TLA+.

معماری منتخب



HelixAgent — یک سرویس LLM گروهی که در آن ارائه‌دهندگان تحت پروتکل چهارمرحله‌ای بحث می‌کنند و پاسخی را که بر سر آن توافق دارند، با امتیازدهی LLMsVerifier ارسال می‌کنند.

HelixCluster — seven-layer stack

14 control-plane
microservices

L7 · Federation & Observability

L6 · Security & Attestation (SPIFFE, PQ-E2EE)

L5 · Sessions & Interactive Terminal

L4 · AI Inference Routing

L3 · Omega Scheduler (two-level)

L2 · Consensus & Membership (Raft + SWIM)

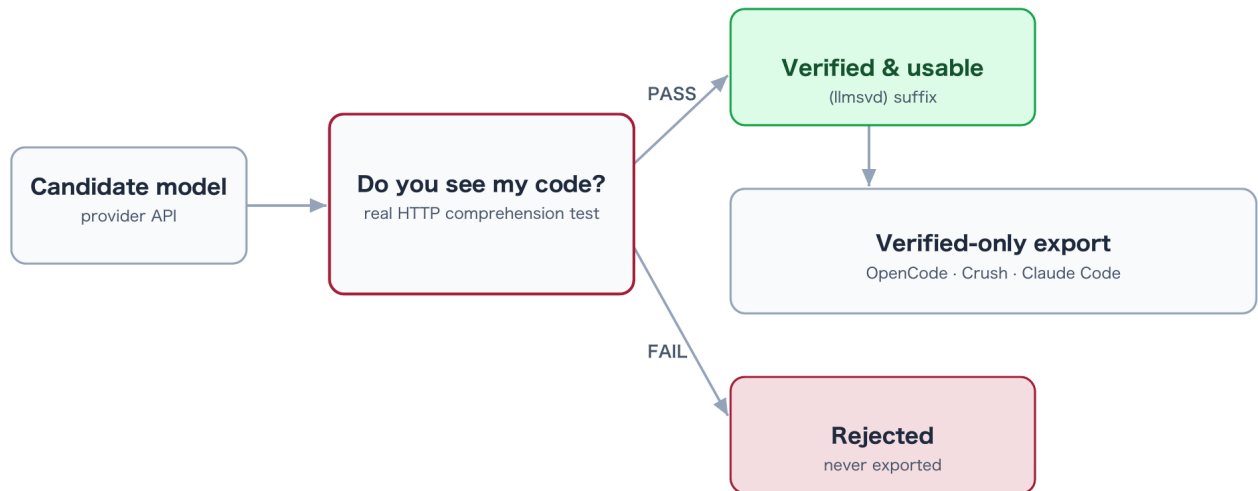
L1 · Node Runtime & Transport (gRPC, WireGuard)

heterogeneous
nodes T1-T8

L0 · Hardware Substrate (GPU → edge SBC)

Node tiers T1 (datacenter GPU) → T8 (handheld), unified under one control plane

HelixCluster — یک سیستم عامل توزیع شده برای محاسبات AI، از پردازنده های گرافیکی دیتاستر تا دستگاه های لبه ای، تحت یک صفحه ی کنترل واحد.

LLMsVerifier — mandatory verification gate

LLMsVerifier — تأیید، نظارت، بهینه‌سازی: منبع واحد حقیقت برای ابر داده‌های LLM/ارائه‌دهنده/تأیید، با دروازه‌ای مبتنی بر آزمون اجباری درک مدل.