

VASIC DIGITAL · ПОРТФОЛИО ЗАСНОВАН НА ДОКАЗИМА



Vasic Digital

AI-нативно софтверско инжењерство ·
Портфолио заснован на доказима

Породица производа Helix, флота корисничких алата vasic-digital и Server Factory скуп алата — системи за развој AI направљени да буду поуздани, на заједничкој инжењерској Constitution.

140+

ФЛОТА
РЕПОЗИТОРИЈУМА

43

LLM ПРУЖАОЦИ

25

ИНСТАЛИРАНЕ LINUX
ДИСТРИБУЦИЈЕ

439

УСПЕШНО ПОЛОЖЕНИ
ТЕСТОВИ · MAIL
SERVER FACTORY

1. Преглед — слика у целини

Ово је јединствен, уједињен портфолио који користе и vasic.digital и milosvasic.ru. Не описује разбацане споредне пројекте, већ намерно пројектовану **флоту: велике апликације** које се ослањају на **десетине малих, одвојених, независно тестираних модула**, а све је подређено заједничкој инжењерској **Constitution** и проверено **анти-блуф QA** дисциплином. Та структура је оно што га издваја. Већина портфолија је само списак онога што је направљено; ово је систем у којем се сваки производ саставља од доказаних, виšekратно употребљивих делова, сваки део поштује исте непреговориве правила, а иза сваке рекламиране могућности стоји прикупљен доказ. Доминантан језик је **Go**, уз Kotlin/KMP, TypeScript/React, Python, Swift и Shell тамо где сваки заиста најбоље пристаје — Go за услуге и библиотеке високог протока, Kotlin за провизионирање и мултиплатформске мобилне апликације, TypeScript за типизоване фронт-ендове, Python за повезивање AI/ML.

Оно што овом раду даје кохерентност јесте чињеница да је дисциплина механичка, а не само жељена. Заједничка **Constitution** испоручује се као Гит подмодул и наслеђује се у флоти од преко 140 репозиторијума, тако да свака промена правила аутоматски стиже свуда; анти-блуф QA слој одбија да забележи пролаз без доказа у време извршавања. Породица **Helix**, флота помоћних алата и **Server Factory** алати су три израза једне идеје — направи једном, користи свуда и докажи да ради пре него што то прогласиш готовим.

Све што следи приказано је по приоритету:

1. **Пилони управљања и QA** — HelixConstitution, HelixQA (дисциплина која све остало чини поузданим).
2. **Породица производа Helix** — животни циклус развоја AI (HelixTrack на првом месту).
3. **LLM инфраструктура** — апстракција провајдера, оркестрација, верификација.
4. **Васиц-дигитал помоћни алати** — самостални алати на нивоу производа.
5. **Server Factory** — наслеђе аутоматизације инфраструктуре (рангирано последње).

Уједињујућа теза: **функционалност је готова тек када је стварни корисник може да користи и када постоји прикупљен доказ који то потврђује.**

2. Пилони управљања и QA

Ова два сегмента долазе на прво место јер све остало у овом портфолију позајмљује своју кредибилност од њих. Заједно претварају „верујте ми, ради“ у проверљиву чињеницу — **Constitution** кодира правила, а **HelixQA** доказује да су поштована.

- **HelixConstitution** — универзални, пројектно-агностички инжењерски правилник испоручиван као Гит подмодул и наслеђен у флоти од преко 140 репозиторијума. Анти-блуф контролне тачке,

имунитет на лажно позитивне резултате, сигурност података и хостова, дисциплина покривености; наслеђивање с могућношћу проширења, али без слабљења; контролни механизми који претражују све репозиторијуме у флоти тражећи обавезне одредбе; свака контролна тачка упарена с мутационим тестом који доказује да није лажна.

- **HelixQA** — анти-блуф оркестрација QA (Go). Писани **YAML** тестови плус потпуно аутономне QA сесије на Андроиду, Android TV-у, вебу и десктопу, уз коришћење **LLM** и рачунарског вида; нема ПРОЛАЗА без прикупљених доказа (снимци екрана, логат, видео, стацк траце-ови). Обавезан тип QA теста према **Constitution** (§11.4.169).

3. Породица производа Helix

Линија Helix представља заставни део: породицу међусобно повезаних производа која обухвата цео циклус развоја AI, од планирања и спецификације, преко изградње, меморије, превођења, до испоруке. Сваки од њих је сам по себи прави производ, али је основна замисао да се међусобно допуњују – са истом управљачком структуром, истим модулима за поновну употребу и истом дисциплином доказивања која стоји иза свих њих.

- **HelixTrack** – алтернатива JIRA за слободан свет; заставни производ линије Helix-Track.
- **HelixAgent** – ансамбл услуга LLM: више модела расправља и испоручује одговор на који се сложе, уз избор провајдера заснован на верификацији.
- **HelixCode** – предузетничка платформа за дистрибуирани развој AI; дели посао на раднике којима управља SSH, са аутоматским чекпоинтима и повратком на претходно стање; интерфејси REST, CLI, TUI, MCP.
- **HelixCluster** – дистрибуирани оперативни систем за рачунање засновано на AI, од GPU-ова у податковним центрима до ручних уређаја на ивици мреже, под једним контролним равнима.
- **HelixBuilder** – пипелине покретан AI за изградњу апликација, категорију по категорију.
- **HelixSkills** – систем вештина за агенте CLI засноване на AI, регулисан уставом (вештине, серверски алати MCP, додаци Claude Цоде).
- **HelixSpecifier** – развој вођен спецификацијама који прилагођава церемонијал обиму посла.
- **HelixMemory** – један меморијски мозак за агенте AI, који спаја четири врхунска мотора.
- **HelixTranslate** – превођење књига засновано на верификованим моделима; по дизајну искрено, никада са тихим повратком на резервни режим.
- **HelixTerminator** – терминалска платформа са нултим поверењем: свака сесија SSH осигурана, дељена и асистирана од стране AI.
- **HelixGitpx** – федерисани Гит на десетак хостова; један извор истине, огледало свуда.
- **HelixOTA** – универзална, одвојена ажурирања „овер-тхе-аир”; дизајнирана да никада не блокирају уређај.
- **HelixPlay** – претворите било коју машину GPU у сопствени уређај за цлоуд-играње.
- **Helix-Flow** – производ за инференцију на платформи Helix. *НЕВЕРИФИКОВАНО / блокирано због извора: јавни репозиторијум тренутно садржи само једнолинијски РЕАДМЕ; приказано на нивоу производа тек када постоји права документација.*

4. Инфраструктура LLM

Испод производа налази се подлога која их чини независним од провајдера и поузданим: један интерфејс преко десетина провајдера LLM, једна контролна равна за агента за кодирање без графичког интерфејса и један извор истине за верификацију. Ово је слој који омогућава свему изнад да мења моделе, преживи прекиде у раду провајдера и одбије да верује LLM који не може да докаже да разуме задатак.

- **HelixLLM** — један бинарни фајл, шест режима: инференција компатибилна са OpenAI и Anthropic преко HTTP/3, локални лама.цпп, ланац оцене резервних опција, пипелине RAG, ReAct агенти.
- **LLMProvider** — један интерфејс, 43 провајдера, са уграђеним прекидачима струјног кола, поновним покушајима и мониторингом здравља.
- **LLMOrchestrator** — једна контролна равна за сваког агента за кодирање без графичког интерфејса (OpenCode, Claude Цоде, Gemini, Junie, Qwen Цоде).
- **LLMsVerifier** — верификујте, надгледајте, оптимизујте: једини извор истине за метаподатке о LLM/провајдерима/верификацији, са обавезном провером разумевања модела.

5. vasic-digital алати

Самостални алати на нивоу готовог производа, од којих сваки решава сложен проблем на свој начин — а не случајно, истовремено тестирајући модуларну флоту у пракси. Распон им је од отпорног мултимедијалног система са више протокола до тока обраде курса од markdown-а до видеа, па све до мотора за синхронизацију документације и база података са хешираним садржајем; неколико њих отворено говори о својој зрелости, а те ознаке остају видљиве, а не скривене.

- **Catalogizer** — мултимедијални систем за управљање колекцијама са више протокола (SMB/FTP/NFS/WebDAV/локално), шифрован, самостално хостован; Go/Gin API + React интерфејс; отпорно праћење са подршком за оффлине режим; изграђен на 21 `digital.vasic.*` потмодулу.
- **Courses-Creator** — ток обраде курса од markdown-а до видеа; обогаћивање са више LLM, TTS (Bark/SpeechT5), плејери за десктоп/мобилни/web; елегантан режим рада без кључа API.
- **VisionEngine** — независни Go алат који спаја класични рачунарски вид са LLM виђењем више добављача; навигациони графови са BFS + извозом у DOT/JSON/Mermaid; OpenCV са условним ознакама за изградњу.
- **DocProcessor** — мапа функционалности из документације са праћењем покривености верификацијом; LLM или хеуристичко/оффлине издвајање; лиценца Апацхе-2.0.
- **Docs Chain** — двосмерна, атомска синхронизација документације и база података са хешираним садржајем (инкрементално прерачунавање у стилу Салсе преко DAG-а). *Фазе 1–5 ЗЕЛЕНЕ; Фазе 6–7 У ПЛАНУ.*
- **Herald** — поуздане обавештења преко више канала са разрешавањем намере у три нивоа (команда → LLM → појашњење) на природном језику; први корисник Docs Chain.
- **task_bridge** — независна, двосмерна синхронизација задатака и табела (SQLite једини извор истине [?] документација [?] ClickUp). *Скелет P1 — логика синхронизације још није имплементирана.*

- **Vasic Digital Пакет поновљиво употребљивих модула** — „стандардна библиотека”

`digital.vasic.*`: инфраструктурни примитиви, градивни блокови AI и одбрамбени механизми LLM, уз огледало Kotlin Multiplatform. *Неколико репозиторијума организације је У СКЕЛЕТУ/РАЗВОЈУ — означено, а не објављено.*

6. Server Factory (наслеђе аутоматизације инфраструктуре — последње рангиран)

Рангиран последњи по замисли, а не по квалитету: Server Factory алатни ланац претходи линији AI и показује где је филозофија „изгради једном, користи свуда” први пут заживела. Његов водећи производ — маил сервер који опишете у JSON и поставите било где — зрео је, добро тестиран производ; пратећи алати приказани су у својој стварној, различитој зрелости, а не уљепшани.

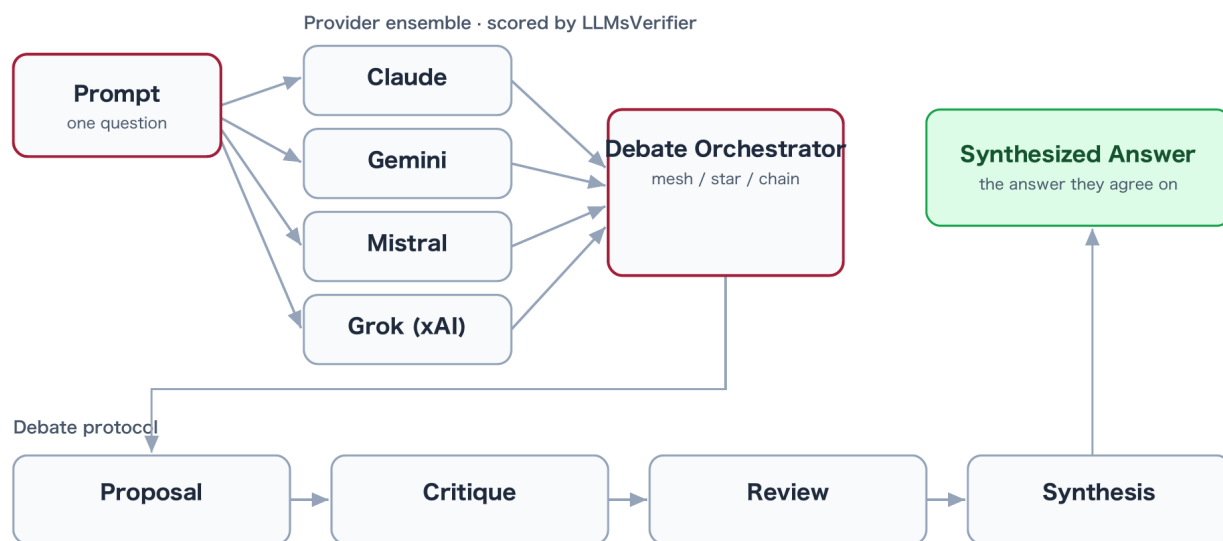
- **Mail Server Factory** — декларативни JSON → потпуно постављен, докераизован маил сервер за 12 врста веза и 25 Linux дистрибуција; предузетничка сигурност; извештава о 439 успешно положених тестова и чистој SonarQube капији. Водећи производ Server-Factory организације.
- **Server Factory Основни оквир** — заједнички Kotlin погон на којем се граде све фабрике.
- **Qemu-Utills** — VM слике QEMU управљане као артефакти: преузимање/кеширање/покретање, компресија/објављивање, мрежно повезивање преко бриџе/TAP, ISO инсталације; Linux + macOS.
- **Parallels-Utills** — компресија, објављивање и преузимање VM слика Parallels (macOS) путем једноставних фајлова са подешавањима.
- **Server Factory — Додатне компоненте** — фабрике сервиса (Web/SonarQube/Цацхинг-Proxy), пакети дефиниција и помоћни алати. *Фабрике сервиса су документоване као плацехолдери — НЕВЕРИФИКОВАНО / у раној фази.*

7. Технолошки индекс (базиран на доказима)

- **Језици:** Go (доминантан), Kotlin и Kotlin Multiplatform, TypeScript, Python, Swift, Shell; PL/pgSQL; TLA+ (формалне спецификације у *helix_цлустер*).
- **AI / LLM:** приступ преко 40 провајдера, MCP, RAG, базе података вектор и ембедингс, планирање (HiPlan/MCTS/*Tree-of-Thoughts*), LLMops, бенцхмаркинг (SWE-bench/HumanEval/MMLU), TTS (Bark/SpeechT5), рачунарски вид + LLM-визија, заштитне мере/ред-тим.
- **Бацкенд:** Gin, gRPC + Protobuf, HTTP/3 (QUIC), WebSockets, Angular, React, Kafka/RabbitMQ.
- **Подаци:** PostgreSQL, SQLite, SQLCipher, Redis, Neo4j, ClickHouse, MinIO/S3/GCS/Azure.
- **Инфра / DevOps:** Docker и Цомпосе, Kubernetes + Helm, Prometheus + Grafana, OpenTelemetry, QEMU/Libvirt/Parallels; GitHub Actions, Gradle, Make.
- **Тестирање / КА:** HelixQA, оквири за изазове са мутационим капијама, `go test -race`, алати за визуелну регресију, тестирање на ADB уређајима, SonarQube, скенирање сигурности (semgrep/gosec/trivy/snyk/gitLeaks/nancy), провера модела TLA+.

Изабрана архитектура

HelixAgent — ensemble debate flow



HelixAgent — ансамбл LLM услуге где пружаоци расправљају у оквиру четворостепеног протокола и испоручују одговор о коме се сагласе, оцењен према LLMsVerifier.

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)

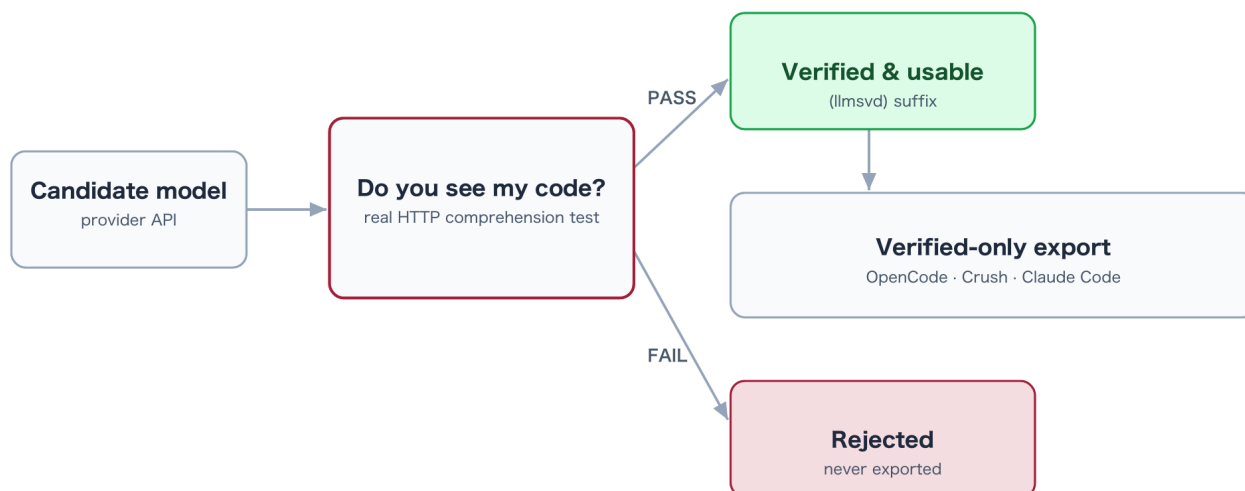
heterogeneous
nodes T1-T8

L0 · Hardware Substrate (GPU → edge SBC)

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

HelixCluster — дистрибуирани оперативни систем за AI рачунање, од GPU-ова у податковним центрима до преносних уређаја на ивици мреже, под једним контролним равнима.

LLMsVerifier — mandatory verification gate



LLMsVerifier — верифікуй, прати, оптимизуй: єдинствени извор истине за LLM/пружаоца/верификационе метаподатке, условљен обавезном провером разумевања модела.