

AUTONOMOUS AI ECOSYSTEM - ARCHITECTURAL BLUEPRINT

Báo Cáo T_h V_àn G_ii Ph_áp Công Ngh_ệ & S_ố H_ệ Th_ong | Ngày: 15/09/2026 08:27

1. YÊU C_ầU S_{âu} VÀO C_áA NG_hi DÙNG (RAW INSIGHT)

Nghiên c_ứu sâu ph_{ân} bi_{ến} 2 b_ên, g_{hi} v_ề telegram k_{ết} qu_ả nghiên c_ứu t_ho skill system trong h_ệ sinh thái **áp** **ng** vai trò là m_ôt chuyên gia g_ii pháp công ngh_ệ, ng_hi dùng s_ố **a** ra các idear thô ch_á insight ho_c **i**u h_ệ mu_n, b_{ên} s_ố l_àp k_{ết} ho_àch nghiên c_ứu chi ti_{ết} tr_{ên} k_{ết} qu_ả s_ố h_ệ th_ong chuyên ngh_ệ p_ho h_ệ b_{ên}g file pdf **t** tiêu chu_{ẩn}

2. NGHIÊN C_ứU S_{âu} & PH_{ân} BI_{ến} 2 B_ên (2-STEP COUNTER-ARGUMENTATION)

> **[NODE PASSPORT BADGE]**

> `Node`: **[Shika] Master Lab** | `Machine`: `Intel Xeon 2C/4G` | `OS`: `Ubuntu 24.04`

> `Role`: T_hng Hành Dinh R_{èn} **ú**c & Ph_ái H_ệ Ph_áp | `Status`: `active\_verified`

```bash

===== TÓM T<sub>h</sub>T H<sub>ệ</sub> TH<sub>o</sub>ng AI-BRAIN (8 LINES) =====

- Identity First: T<sub>h</sub> nh<sub>à</sub>n di<sub>nh</sub> Node qua /home/system-passport/casi.json tr<sub>ên</sub> m<sub>ô</sub>i tác v<sub>ề</sub>.
- Brain Sync: Pre-flight check **ng** b<sub>ên</sub> GEMINI.md, /home/ai-brain và /home/ai-skills.
- 13 Core Rules: Tuân th<sub>ủ</sub> tuy<sub>ết</sub> **i** an toàn d<sub>ữ</sub> li<sub>u</sub>, sao l<sub>à</sub>u, debug và quy trình phát tri<sub>ển</sub>.
- Research Mode: Nghiên c<sub>ứ</sub>u chuyên sâu, ph<sub>ân</sub> bi<sub>ến</sub> **a** t<sub>h</sub>ng, cam k<sub>ết</sub> KHÔNG s<sub>ố</sub>a **i** mã ngu<sub>n</sub>.
- Task Tracking: Qu<sub>ản</sub> lý task 2 giai **o**n, tóm t<sub>ắt</sub> chu<sub>ẩn</sub> m<sub>ô</sub>c k<sub>ết</sub> s<sub>ố</sub>, tích h<sub>ợp</sub> Noti Pool.
- TTS Hoài My: Thông báo t<sub>h</sub> **ng** t<sub>h</sub>c **1.25x** qua noti.shin520.net khi hoàn thành công vi<sub>ệ</sub>c.
- Modular VSA: K<sub>ết</sub> trúc backend chu<sub>ẩn</sub> 5 t<sub>h</sub>ng (MCP, Vertical Slice, REPR, Lean CQRS, Pipeline).
- Books & UI: **óng** gói tri th<sub>ức</sub> vào /home/books và áp d<sub>ùng</sub> Dark VSCode Dense chu<sub>ẩn</sub> m<sub>ô</sub>c.

=====

---

---

> **"**ây là yêu c<sub>ầ</sub>u nghiên c<sub>ứ</sub>u và tôi s<sub>ố</sub> không th<sub>ể</sub> hi<sub>ện</sub> b<sub>ên</sub>t k<sub>ết</sub> thay **i** nào trong mã ngu<sub>n</sub>!"

Chào b<sub>ên</sub>, v<sub>ề</sub> vai trò **Principal Technology Solution Architect** t<sub>h</sub>i Node **[Shika] Master Lab**, tôi **ã** t<sub>h</sub>nh hành nghiên c<sub>ứ</sub>u ph<sub>ân</sub> bi<sub>ến</sub> chuyên sâu 2 b<sub>ê</sub>n **th** t<sub>h</sub>c k<sub>ết</sub> n<sub>g</sub>ng h<sub>ệ</sub> th<sub>o</sub>ng (**Skill System**) bi<sub>ến</sub> ý t<sub>h</sub>ng thô thành **án** k<sub>ết</sub> trúc g<sub>i</sub>i pháp chu<sub>ẩn</sub> công ngh<sub>ệ</sub> p<sub>h</sub>, t<sub>h</sub> **ng** xu<sub>ất</sub> b<sub>ên</sub> tài li<sub>u</sub> PDF cao c<sub>ấp</sub> và chuy<sub>ển</sub> phát b<sub>o</sub> m<sub>ô</sub>t qua Telegram.

D<sub>ữ</sub>i **ây** là báo cáo nghiên c<sub>ứ</sub>u chi ti<sub>ết</sub>:

---

### ### B<sub>ê</sub>n 1: BÓC TÁCH & PH<sub>ân</sub> TÍCH Ý T<sub>h</sub>ng THÔ (IDEA DECONSTRUCTION)

```text

+-----+

| PIPELINE BÓC TÁCH Ý T_hng & THI_{ết} K_{ết} GI_i PH_áp |

+-----+

| [INPUT] [PROCESSING ENGINE] [OUTPUT] |

| Ý t_hng thô -----> 1. Deconstruction (Ph_{ân} r_õ ngh_ệ p_h & Value Stream) -> S_ố k_{ết} trúc |

| (User Prompts, 2. Contextual Mapping (/home/ai-brain & ai-skills) (Mermaid / D2 C4) |

| Insights, Pain) 3. Multi-perspective Challenge (NFRs & Trade-offs) -> Tài liệu PDF A4 |
| 4. Render & Compile Engine (Typst / Weasyprint) (Chuyển xuất bản) |
| 5. Secure Dispatcher (Telegram Bot API + SHA256) -> Telegram Delivery |
+-----+
...

1.1. Xác định Insight sâu & Mục Tiêu Thúc Sự Chuyển Đổi
* **Insight cốt lõi:** Chuyển đổi

3. BÀN VÀ KIẾN TRÚC & SỰ HỖ TRỢ CHUYÊN NGHIỆP

> **[NODE PASSPORT BADGE]**
> `Node`: **[Shika] Master Lab` | `Machine`: `Intel Xeon 2C/4G` | `OS`: `Ubuntu 24.04`
> `Role`: Tổng Hành Dinh Đức & Phó Hợp Gi pháp | `Status`: `active\_verified`

```bash  
===== TÓM TẮT HỆ THỐNG AI-BRAIN (8 LINES) =====  
1. Identity First: Tìm kiếm di Node qua /home/system-passport/casi.json trỏ các mã tác vụ.  
2. Brain Sync: Pre-flight check bằng b GEMINI.md, /home/ai-brain và /home/ai-skills.  
3. 13 Core Rules: Tuân thủ quy tắc an toàn dữ liệu, sao lưu, debug và quy trình phát triển.  
4. Research Mode: Nghiên cứu chuyên sâu, phân biệt các tình, cam kết KHÔNG sai lầm mã ngu.  
5. Task Tracking: Quản lý task 2 giai đoạn, tóm tắt chu trình các kết quả, tích hợp Noti Pool.  
6. TTS Hoài My: Thông báo tiếng nói 1.25x qua noti.shin520.net khi hoàn thành công việc.  
7. Modular VSA: Kiến trúc backend chu trình 5 tầng (MCP, Vertical Slice, REPR, Lean CQRS, Pipeline).  
8. Books & UI: Đóng gói tri thức vào /home/books và áp dụng Dark VSCode Dense chu trình mã.  
=====

> "Đây là yêu cầu nghiên cứu và tôi sẽ không thể hiện bất kỳ thay đổi nào trong mã ngu!"  
  
Chào bạn, với tư cách là \*\*Solution Architect (Chuyên gia Giải pháp Công nghệ)\*\*, tôi đã thực hiện nghiên cứu chuyên sâu, phân biệt các tình 2 b (Two-Stage Critical Review) và hoàn thiện toàn bộ \*\*Bàn và Kiến trúc Hệ thống & Kế hoạch Triển khai\*\* cho Skill System mã: `tech-solution-architect`.  
  
Hệ thống được thiết kế để tiếp nhận mã ý tưởng thô/insight từ người dùng, thực hiện tinh lọc - phân biệt giải pháp, sau đó tiến hành biên soạn và xuất tài liệu Kiến trúc Giải pháp chuyên nghiệp dưới dạng \*\*PDF\*\* (chuyển ReportLab / Dark VSCode Dense Palette) và bản thông báo/tập báo cáo trực tiếp về \*\*Telegram\*\*.

### 1. Sơ đồ Kiến trúc Hệ thống (System Architecture ASCII Flow)  
  
```text  
+-----+
| E2E SOLUTION ARCHITECT PIPELINE (RAW IDEA -> PDF -> TELEGRAM) |
+-----+

[USER / STAKEHOLDER]

|
| (1. Raw Ideas, Business Insights, Problem Statement)
v
+-----+
| STAGE 1: INGESTION & DECONSTRUCTION (tech-solution-architect Engine) |
| - Parse Business Drivers, Constraints (Budget, Team, Tech Stack, SLA) |
| - Extract Functional & Non-Functional Requirements (Scalability, Security, Maintainability) |
+-----+