

HỒ SƠ NỀN TẢNG & SẢN PHẨM · 2026



DBIZ Foundation

Nền móng tin cậy

cho

doanh nghiệp AI-Native

Nền tảng kiến trúc doanh nghiệp & ERP đa thuê bao — AI-First · Mobile-First · API-First
— trụ nền móng của DBIZ Enterprise Platform

d b i z

BẢO MẬT

Các thông tin dưới đây là thông tin bảo mật của Công ty Cổ phần Nền tảng Kinh doanh Số (DBIZ). Việc sử dụng, sao chép, truyền tải hoặc tái bản cho bất kỳ mục đích nào mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của DBIZ đều bị nghiêm cấm.

Mục lục

Tài liệu dành cho lãnh đạo doanh nghiệp: vì sao tầng nền móng quyết định 80% thành bại của hệ thống, và cách DBIZ Foundation — nền tảng kiến trúc & ERP đa thuê bao — làm nền cho Data Lakehouse, Autonomous và toàn bộ DBIZ Enterprise Platform.

01	Chiến lược AI-Native	04
Kỷ nguyên Agentic AI · vì sao nền móng quyết định 80% thành bại · bốn trụ cột của DBIZ Enterprise Platform		
02	Nền tảng công nghệ Foundation	08
Mười trụ cột nền móng · kiến trúc 3 lớp truy cập · định danh & phân quyền · đa thuê bao · quản trị AI · tùy biến an toàn · audit		
03	Sản phẩm: Foundation trong vận hành	19
Ba mặt phẳng quản trị · Studio Suite — bộ công cụ tenant · ứng dụng nghiệp vụ chạy trên nền Foundation		
04	Kết hợp Data Lakehouse & Autonomous	23
Một nền dữ liệu chung ngay trong kiến trúc · AI-First: mỗi module một agent · hành trình một quyết định		
05	Tin cậy & Triển khai	26
Kiểm chứng ở quy mô ngân hàng · ISO 27001 & 42001, TT99/2025, NĐ123, NĐ13 · phương pháp OUM + Agile		

Cách đọc tài liệu này

15 phút

Đọc Phần 01 và Phần 05 — đủ bức tranh vì sao phải đầu tư tầng nền, giá trị quản trị và bằng chứng tin cậy.

30 phút

Thêm Phần 03 và 04 — thấy Foundation trong sản phẩm thật và cách nó nâng đỡ dữ liệu, AI Agent.

60 phút

Đọc trọn Phần 02 — nắm mười trụ cột, kiến trúc 3 lớp và các chuẩn công nghệ của tầng nền móng.

PHẦN 01

Chiến lược AI-Native

The AI-Native Strategy — foundation decides 80%

Bối cảnh: Cách mạng Công nghiệp lần thứ 5 — con người cộng hưởng cùng AI

Bài học: tầng nền móng quyết định 80% thành bại của hệ thống doanh nghiệp

Một nền tảng — bốn trụ cột: Foundation · Autonomous · Data Lakehouse · Blockchain

Kỷ nguyên con người và AI cùng vận hành

Doanh nghiệp đang bước vào kỷ nguyên Agentic AI: AI không còn dừng ở hỏi-đáp mà **tự lập kế hoạch và thực thi quy trình nghiệp vụ đa bước**. Muốn đón được làn sóng đó, hệ thống lõi phải sẵn sàng từ nền: DBIZ Foundation là nền tảng kiến trúc doanh nghiệp thế hệ mới — kế thừa tinh hoa Oracle Fusion, SAP S/4HANA — theo ba triết lý **AI-First • Mobile-First • API-First**.



AI-First

LLM Gateway, truy vấn ngôn ngữ tự nhiên, RAG, Agentic AI — AI là năng lực lõi của từng module, không phải tiện ích gắn thêm.

Mobile-First

Ứng dụng di động iOS & Android, offline-first — lãnh đạo phê duyệt và theo dõi vận hành mọi lúc, mọi nơi.

API-First

REST + GraphQL, OpenAPI, API có phiên bản — tích hợp dễ dàng với mọi hệ thống bên thứ ba, không có "đường tắt".

27

modules nghiệp vụ trên một nền chung

13

nhóm giải pháp — kích hoạt theo nhu cầu

290+

màn hình nghiệp vụ • ~695 API routes

99,9%

SLA vận hành • SaaS hoặc on-premise

Tầng nền móng quyết định 80% thành bại

Kinh nghiệm triển khai hệ thống lớn của DBIZ đúc kết một nguyên tắc: **sai lầm ở tầng nền móng không thể sửa bằng cách thêm tính năng — chúng đòi hỏi làm lại toàn bộ**. Vì vậy Foundation được xây và kiểm chứng trước, để mọi module nghiệp vụ và AI Agent phía trên kế thừa một chuẩn duy nhất.

Hệ thống thiếu tầng nền chuẩn

- Mỗi phân hệ tự xây phân quyền, đánh số chứng từ, quy trình duyệt — không đồng nhất, không kiểm soát chéo được.
- Master data trùng lặp giữa các phân hệ — một khách hàng ba mã số, báo cáo hợp nhất sai từ gốc.
- Tùy biến bằng cách sửa thẳng mã nguồn — mỗi lần nâng cấp là một dự án đau đớn.
- Audit gắn thêm sau — mất toàn bộ lịch sử trước đó, không đáp ứng chuẩn tài chính.

Với DBIZ Foundation

- Mười trụ cột nền móng — định danh, phân quyền, audit, workflow, cấu hình — hoàn thành trước khi build nghiệp vụ.
- Master data một nguồn chuẩn (MDM 2 lớp) — mọi module tham chiếu cùng một danh mục.
- Tùy biến 4 lớp an toàn nâng cấp — thêm trường, đổi quy tắc, mở rộng màn hình không chạm mã nguồn lỗi.
- Audit bất biến là tầng đầu tiên — mọi thao tác ghi vết từ ngày đầu, lưu 5-10 năm theo chuẩn tài chính.

Ba câu hỏi lãnh đạo cần tầng nền trả lời

Mở rộng có vỡ không?

Thêm công ty thành viên, thêm module, thêm nghìn người dùng — kiến trúc đa thuê bao và modular trả lời bằng thiết kế, không bằng lời hứa.

Tuân thủ có kịp không?

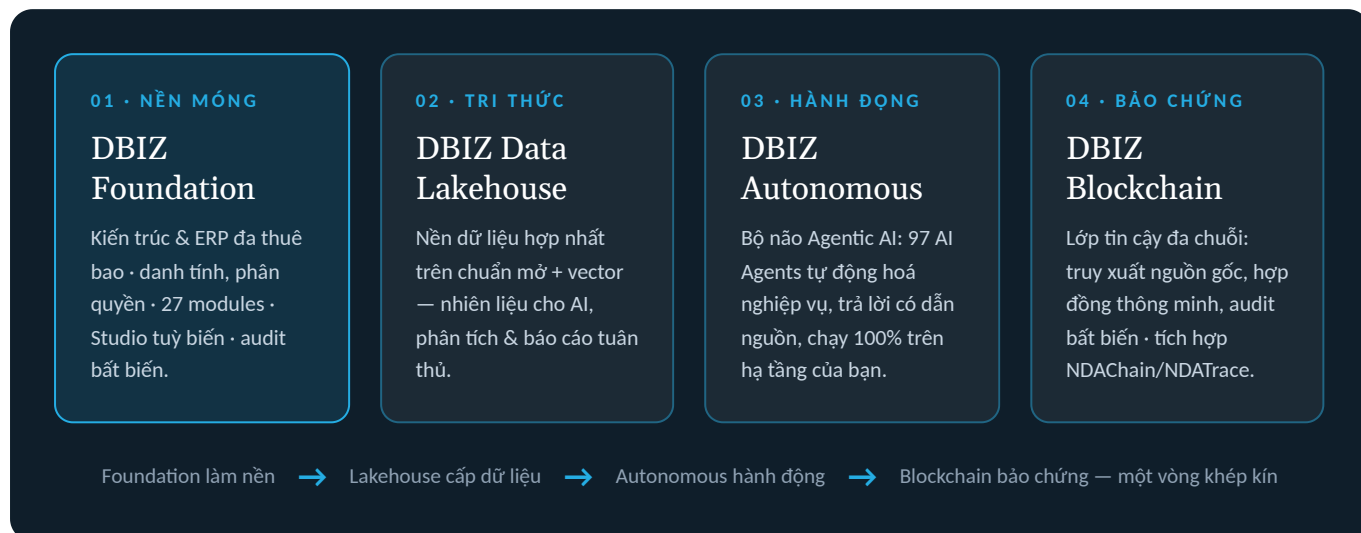
TT99/2025 thay TT200 từ 01/01/2026, hoá đơn điện tử NĐ123, dữ liệu cá nhân NĐ13 — tuân thủ nằm sẵn trong nền, không phải dự án chữa cháy.

AI gắn vào đâu?

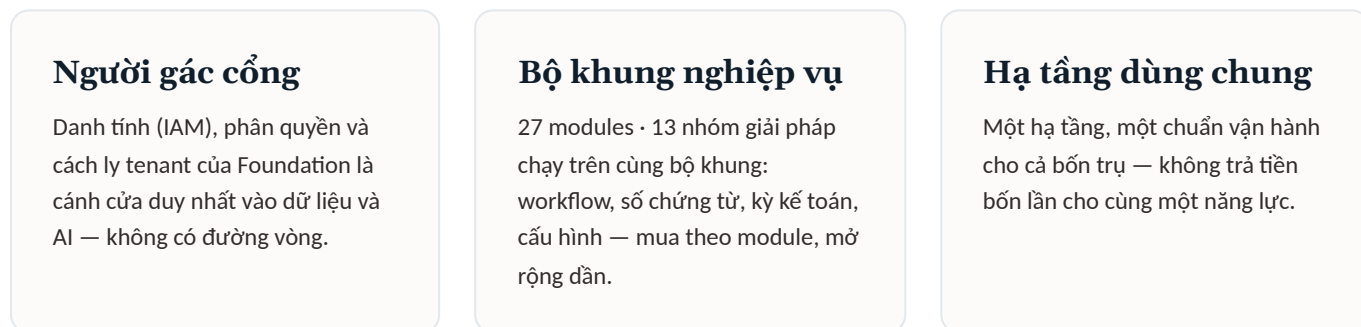
AI cần danh tính, quyền, dữ liệu chuẩn và vết audit — tất cả là năng lực có sẵn của Foundation, AI chỉ việc đứng lên trên.

Một nền tảng — bốn trụ cột công nghệ

DBIZ Enterprise Platform hợp nhất bốn trụ cột **chia sẻ chung hạ tầng, danh tính và bảo mật**, triển khai linh hoạt SaaS hoặc on-premise. Foundation là trụ được dựng đầu tiên — ba trụ còn lại đều đứng trên nó.



Vai trò riêng của Foundation trong bốn trụ



PHẦN 02

Nền tảng công nghệ Foundation

Technology Platform — enterprise architecture, multi-tenant

Mười trụ cột nền móng — hoàn thành trước khi xây nghiệp vụ

Kiến trúc 3 lớp truy cập — Control · Management · Application Plane

Chuẩn tham chiếu quốc tế: Oracle Fusion · SAP S/4HANA

Mười trụ cột của tầng nền móng

Mười năng lực này được DBIZ hoàn thiện và kiểm chứng **trước khi xây bất kỳ module nghiệp vụ nào** — để mọi phân hệ, mọi AI Agent phía trên kế thừa cùng một chuẩn.

1 • Master Data một nguồn chuẩn

Danh mục nền tảng (khách hàng, nhà cung cấp, vật tư, tài khoản) quản trị MDM 2 lớp — mọi module tham chiếu chung.

2 • Đa thuê bao & cách ly dữ liệu

Database-per-Tenant mức cách ly cao nhất; tenant_id trên mọi bảng (zero-trust); kiểm thử cách ly tự động trong CI/CD.

3 • Đa tổ chức • tiền tệ • ngôn ngữ

Mô hình MOAC chuẩn Oracle EBS: Business Group → Legal Entity → Operating Unit; đa tiền tệ với chênh lệch tỷ giá tự động; song ngữ Việt-Anh.

4 • Định danh, RBAC & bảo mật dữ liệu

Ba tầng: xác thực (Keycloak) → phân quyền RBAC/ABAC → bảo mật mức dữ liệu RLS/DataScope theo tổ chức.

5 • Audit bất biến từ ngày đầu

Mọi thao tác ghi qua tầng audit: ai, cái gì, khi nào, ở đâu — không sửa/xóa được; lưu 5–10 năm theo chuẩn tài chính.

6 • Số chứng từ & kỳ kế toán

Đánh số không khoảng trống (yêu cầu pháp lý VN); khoá kỳ kế toán cưỡng chế tại tầng CSDL — admin cũng không vượt được.

7 • Workflow phê duyệt cấu hình được

Engine chuẩn (Camunda/Flowable): duyệt theo ngưỡng giá trị, uỷ quyền có thời hạn, tự leo thang khi quá SLA.

8 • Hợp đồng API & sự kiện

API versioned, idempotency bắt buộc; mọi sự kiện mang tenant • tổ chức • người dùng • correlation_id — truy được nguồn gốc.

9 • Cấu hình & Flexfield

Không hard-code: mọi ngưỡng, thuế suất, quy tắc là cấu hình; thêm trường tuỳ biến (DFF/KFF) không cần sửa code.

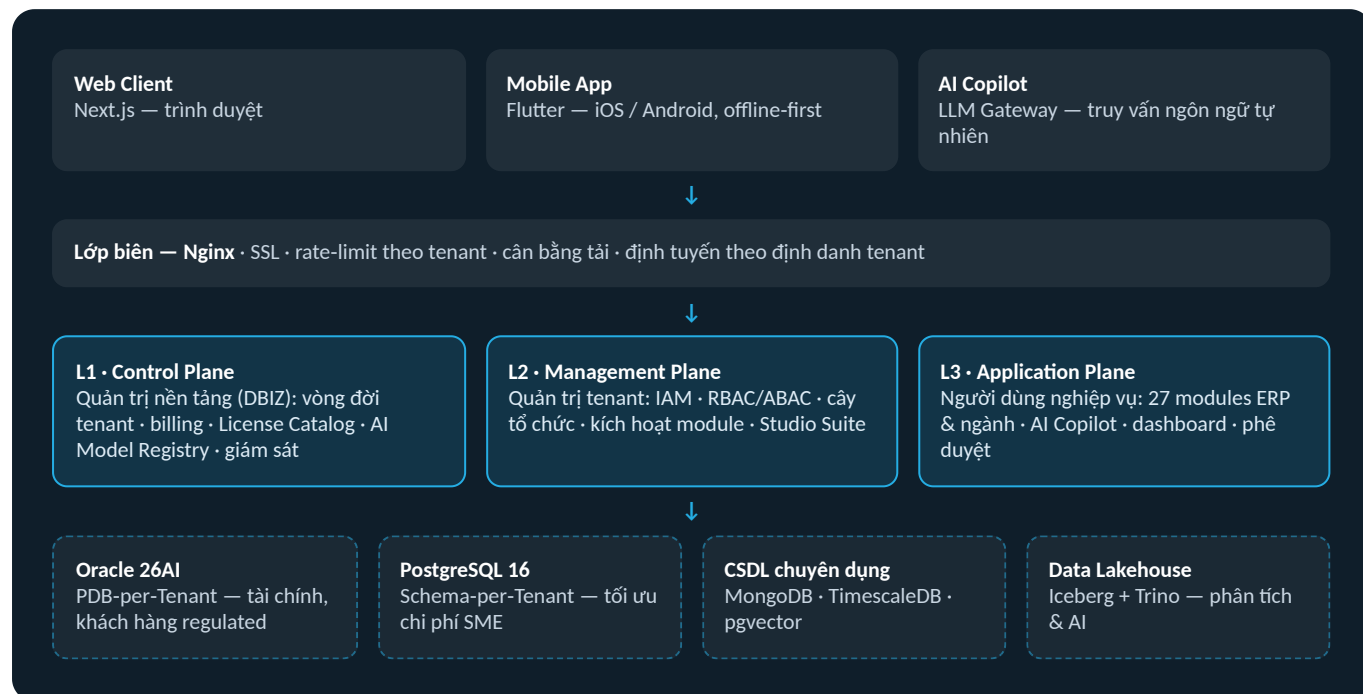
10 • Di trú dữ liệu & khởi tạo

Template import, pipeline kiểm tra — số dư đầu kỳ bắt buộc cân (Nợ = Có); 50% công sức go-live được chuẩn hoá sẵn.

Nguyên tắc của DBIZ: nền móng làm đúng một lần — mọi module mới, mọi AI Agent mới chỉ việc kế thừa. Đó là lý do nền tảng mở rộng tới 27 modules mà vẫn giữ một chuẩn quản trị duy nhất.

Kiến trúc tham chiếu end-to-end

Kiến trúc **modular monolith 3 khối** — đơn giản vận hành hơn microservices nhưng vẫn cô lập từng lớp trách nhiệm; dữ liệu chạy trên CSDL cấp doanh nghiệp lẫn mã nguồn mở, tùy hạng tenant.



Mục tiêu hiệu năng cam kết (môi trường sản xuất)

< 200ms

API response (P95)

< 2,5s

tải trang (LCP)

1.000+

người dùng đồng thời mỗi tenant

< 5 phút

khởi tạo tenant tự động

> 80%

độ phủ kiểm thử mã nguồn

Định danh & phân quyền — ba tầng phòng thủ

Chuẩn bảo mật của Foundation tham chiếu **Oracle Fusion Cloud Security Model** và **SAP S/4HANA Authorization Concept**: không một tầng bảo vệ nào được coi là đủ một mình — mọi truy cập đi qua ba tầng kiểm soát độc lập.

Concept: không một tầng bảo vệ nào được coi là đủ một mình — mọi truy cập đi qua ba tầng kiểm soát độc lập.

Tầng	Kiểm soát
1 • API Gateway	Xác thực JWT (chữ ký, hạn, nguồn phát) · kiểm tra trạng thái tenant (chỉ ACTIVE được đi tiếp) · rate-limit theo tenant.
2 • Application	Phân quyền RBAC/ABAC trên từng endpoint theo nguyên tắc default deny — thiếu khai báo quyền là tự động chặn; lọc dữ liệu trả về theo quyền.
3 • Database	Row-Level Security (PostgreSQL RLS / Oracle VPD) + mã hoá cột nhạy cảm AES-256-GCM — kể cả truy cập trực tiếp CSDL cũng chỉ thấy đúng phần được phép.

Mô hình quyền chuẩn hoá — quản trị được ở quy mô lớn

Mã quyền định danh duy nhất

Mọi quyền theo format **LỚP** :

MODULE : ĐỐI TƯỢNG : HÀNH

ĐỘNG — ví dụ

TENANT_ADMIN:crm:account:create

— đăng ký tập trung, kiểm tra từ lúc khởi động hệ thống.

Vai trò ba lớp

Platform Admin · Tenant Admin ·

End User — ba lớp vai trò tách

bạch theo mặt phẳng truy cập,

không ai "kiêm nhiệm" xuyên

lớp.

Phạm vi dữ liệu theo tổ chức

DataScope theo cây MOAC: mỗi

người được gán phạm vi đến

đúng đơn vị của mình — cùng

một màn hình, mỗi người thấy

đúng dữ liệu tổ chức mình.

Vì sao ba tầng quan trọng: Lỗi ở một tầng không thành sự cố — tầng sau vẫn chặn. Một endpoint quên khai báo quyền bị **default deny** chặn tự động; một truy vấn lách qua ứng dụng vẫn bị RLS ở CSDL giới hạn đúng tenant, đúng phạm vi.

Đa thuê bao — cách ly dữ liệu tuyệt đối

Một nền tảng phục vụ nhiều doanh nghiệp, nhiều công ty thành viên — nhưng dữ liệu của mỗi bên phải tuyệt đối riêng tư. Foundation cung cấp **ba mô hình cách ly theo hạng tenant**, đến mức cao nhất: mỗi tenant một cơ sở dữ liệu riêng.

Shared DB + RLS

Chung CSDL, cách ly bằng Row-Level Security — khởi đầu nhanh, chi phí thấp nhất cho tenant nhỏ.

Schema-per-Tenant

Mỗi tenant một schema PostgreSQL riêng — cân bằng chi phí và cách ly cho doanh nghiệp vừa.

Database-per-Tenant

Mỗi tenant một CSDL riêng (Oracle PDB) — mức cách ly cao nhất cho tài chính, ngân hàng, y tế.

Cách ly là kỷ luật kỹ thuật, không phải tuyên bố

- **Zero-trust từng dòng dữ liệu:** mọi bảng đều có tenant_id — kể cả khi đã tách CSDL riêng — để phòng thủ nhiều lớp, không ngoại lệ.
- **Kiểm thử cách ly tự động:** bài kiểm tra "tenant A có đọc được dữ liệu tenant B không?" chạy sau mỗi lần thay đổi mã nguồn trong CI/CD.
- **Sao lưu theo tenant:** mỗi tenant backup/khôi phục độc lập — đáp ứng data portability và data residency theo vùng.
- **Khởi tạo tự động < 5 phút:** tenant mới nhận đủ CSDL, danh mục chuẩn, vai trò mẫu và cấu hình nền — không chờ dự án hạ tầng.

Đa tổ chức trong từng tenant — chuẩn MOAC

Cây tổ chức đầy đủ

Business Group → Legal Entity → Operating Unit → Phòng ban → Kho; mỗi pháp nhân có hệ thống tài khoản và lịch tài khoá riêng — hợp nhất tập đoàn tự động, có bút toán loại trừ nội bộ.

Đa tiền tệ từ ngày đầu

Bảng tỷ giá theo ngày/kỳ, nhiều loại tỷ giá; tự động tính chênh lệch tỷ giá thực hiện/chưa thực hiện theo VAS (TK 413 · 515 · 635) — kiểm toán viên hỏi là có ngay.

AI Governance — quản trị AI toàn nền tảng

Foundation trang bị **AI Governance Control Plane** — module quản trị xuyên suốt biến hàng trăm agent rời rạc thành một hệ thống AI được kiểm soát vòng đời, an toàn và truy vết được, theo đúng khung **ISO/IEC 42001**.

Bảy năng lực lõi

① AI System Registry

Catalog toàn bộ agent/model: mục đích, chủ sở hữu, nguồn dữ liệu, mức rủi ro, trạng thái vòng đời.

② Đánh giá tác động (AIIA)

Quy trình đánh giá rủi ro/công bằng theo từng use-case, lưu vết theo phiên bản trước khi triển khai.

③ Vòng đời & Model Card

Model card, kiểm định V&V, cổng phê duyệt trước khi deploy, quản lý phiên bản và loại biên.

④ Guardrails runtime

Lọc input/output ngay trong luồng suy luận: chống prompt injection, che PII, chặn nội dung độc hại, đúng mục đích sử dụng.

⑤ Audit & truy vết

Log bất biến mọi lần suy luận (prompt · model · phiên bản · kết quả · độ tin cậy); neo blockchain cho quyết định trọng yếu.

⑥ Giám sát bias & drift

Bộ đánh giá định kỳ, phát hiện lệch chất lượng/thiên lệch; dashboard chất lượng, chi phí, tỷ lệ can thiệp.

⑦ Nguồn gốc dữ liệu

Lineage dữ liệu huấn luyện/RAG, consent & license, kiểm soát chất lượng dữ liệu đưa vào AI.

+ Minh bạch với người dùng

Đánh giá nhà cung cấp model; nhãn "AI-generated" cho nội dung máy sinh — người dùng luôn biết mình đang làm việc với AI.

Kết quả: lãnh đạo luôn trả lời được ba câu hỏi mà mọi hội đồng quản trị AI sẽ hỏi — **AI nào đang chạy? Ai chịu trách nhiệm? Điều gì xảy ra nếu nó sai?** Không có "shadow AI", không có vùng tối.

Tuỳ biến an toàn nâng cấp — Flexfield 4 lớp

Nỗi sợ lớn nhất của mọi hệ thống ERP: tuỳ biến hôm nay thành gánh nặng nâng cấp ngày mai. Foundation giải bằng kiến trúc **tuỳ biến 4 lớp upgrade-safe** — doanh nghiệp thay đổi thoải mái, mã nguồn lõi không bị chạm.

L1 • Cấu hình tĩnh ~60%

Ngưỡng, thuế suất, quy tắc duyệt, feature flags — chỉnh trên màn hình quản trị, hiệu lực ngay.

L2 • Biểu thức ~25%

Công thức và điều kiện nghiệp vụ viết dạng biểu thức an toàn — không cần lập trình viên.

L3 • Script sandbox ~12%

Logic phức tạp chạy trong sandbox cách ly — mạnh mẽ nhưng không thể phá vỡ hệ thống lõi.

L4 • Plugin ~3%

Phần mở rộng chuẩn hoá qua hợp đồng giao tiếp rõ ràng — cho các yêu cầu đặc thù sâu nhất.

Flexfield Engine — thêm trường không cần sửa code

DDF — trường mô tả tuỳ biến

Thêm trường riêng của doanh nghiệp vào bất kỳ đối tượng nào (đơn hàng, khách hàng, hoá đơn...) qua màn hình cấu hình — có kiểu dữ liệu, bộ giá trị, quy tắc hiển/ẩn theo ngữ cảnh.

KFF — khoá tổ hợp cấu trúc

Cấu trúc mã đa phân đoạn cho hệ thống tài khoản, mã vật tư — ví dụ CoA 8 phân đoạn theo TT99/2025 — do doanh nghiệp tự định nghĩa, hệ thống kiểm soát hợp lệ tự động.

Nguyên tắc No-Hardcoding

- **Mọi tham số là cấu hình:** không có ngưỡng hay quy tắc nào "chôn" trong mã nguồn — thay đổi chính sách không cần chờ bản phát hành.
- **Cấu hình phân tầng:** mặc định hệ thống → ghi đè theo tenant → ghi đè theo đơn vị — chuẩn tập đoàn, linh hoạt cơ sở.
- **Feature flags:** bật/tắt module và tính năng theo tenant, theo nhóm thí điểm — triển khai cuốn chiếu có kiểm soát.

Tích hợp API-first & kiến trúc sự kiện

Gần **695 API routes** có phiên bản và tài liệu tự sinh (OpenAPI 3.1) mở toàn bộ năng lực nền tảng cho hệ thống thứ ba — tích hợp là năng lực thiết kế sẵn, không phải dự án riêng mỗi lần cần kết nối.

REST + GraphQL

API chuẩn REST cho giao dịch, GraphQL cho truy vấn linh hoạt; versioning /v1 từ ngày đầu với chính sách deprecation rõ ràng.

Idempotency bắt buộc

Mọi API ghi dữ liệu đều idempotent — bấm đúp "Ghi sổ" vẫn chỉ một chứng từ; chuẩn an toàn của hệ thống tài chính.

Rate-limit theo tenant

Hạn mức theo tenant và theo endpoint — một tích hợp lỗi không thể kéo sập nền tảng chung.

Kiến trúc sự kiện — mọi biến động đều truy được nguồn

Đặt tên & schema chuẩn

Sự kiện theo chuẩn *linh_vực.đối_tượng.hành_động* (ví dụ finance.invoice.created), schema có phiên bản trong Schema Registry — hệ thống nhận không bao giờ "vỡ" vì thay đổi lặt vặt.

Ngữ cảnh đầy đủ

Mọi sự kiện mang tenant, tổ chức, người dùng, thời điểm và correlation_id — nối được trọn chuỗi nghiệp vụ xuyên hệ thống khi đối soát hoặc điều tra.

Integration Hub — kết nối hệ sinh thái

- **Connector cấu hình được** cho ERP/CRM bên thứ ba, ngân hàng, thuế (T-VAN), kho vận — quản lý tập trung kèm nhật ký đồng bộ.
- **API Manager (WSO2)** quản trị API đối ngoại: khoá truy cập, hạn mức đối tác, giám sát và phân tích lưu lượng.
- **Chuẩn mở xuyên suốt:** OpenAPI · OAuth2/OIDC · webhook — đội tích hợp của khách hàng và đối tác làm việc bằng chuẩn quen thuộc.

Audit bất biến & kỷ luật tài chính

Với hệ thống quản trị doanh nghiệp, audit không phải tính năng — nó là **tầng đầu tiên** mà mọi thao tác ghi phải đi qua. Foundation ghi vết từ ngày đầu tiên, bởi audit gắn thêm sau đồng nghĩa mất toàn bộ lịch sử trước đó.

Nhật ký thay đổi bất biến

Mọi thay đổi dữ liệu ghi lại: ai, đối tượng nào, trường nào, giá trị cũ → mới, lúc nào, từ IP nào, thuộc chuỗi nghiệp vụ nào. Bản ghi **không thể sửa hay xóa**; lưu tối thiểu 5-10 năm cho dữ liệu tài chính.

Nhật ký sự kiện an ninh

Đăng nhập/đăng xuất, đăng nhập thất bại, thao tác nhạy cảm (xuất dữ liệu, đổi vai trò, khoá key) — kèm thiết bị, vị trí; cảnh báo bất thường thời gian thực.

Kỷ luật tài chính cưỡng chế bằng thiết kế

Năng lực	Cách Foundation bảo đảm
Số chứng từ không khoảng trống	Đánh số gapless cho hoá đơn theo yêu cầu pháp lý Việt Nam — cơ chế khoá tại CSDL, không thể có số nhảy cóc.
Khoá kỳ kế toán	Soft close (cảnh báo) → hard close (chặn hoàn toàn tại tầng CSDL — admin cũng không vượt) → kỳ điều chỉnh riêng cho kiểm toán.
Bút toán cân bắt buộc	Ràng buộc Nợ = Có kiểm tra khi ghi sổ; chứng từ đã ghi sổ không bao giờ bị xoá — chỉ được bút toán đảo.
Hoá đơn điện tử NĐ123	Sinh XML theo chuẩn Cơ quan Thuế, ký số HSM, nộp qua T-VAN trong hạn; điều chỉnh/thay thế đúng quy trình Điều 19-20.

Giá trị với lãnh đạo: khi kiểm toán hoặc thanh tra yêu cầu, câu trả lời được xuất trong vài phút kèm bằng chứng — không phải vài tuần tập hợp thủ công. Đó là khác biệt giữa hệ thống "có ghi log" và hệ thống **được thiết kế để giải trình**.

Workflow phê duyệt — một engine cho tất cả

Thay vì mỗi phân hệ tự chế một quy trình duyệt, Foundation cung cấp **một engine workflow chuẩn công nghiệp** (nền Camunda/Flowable) — cấu hình được cho mọi loại chứng từ, mọi sơ đồ tổ chức, không hard-code.

Duyệt theo ngưỡng giá trị

Ví dụ đơn mua hàng: dưới 100 triệu — trưởng phòng; dưới 500 triệu — giám đốc khối; trên 500 triệu — CFO. Ngưỡng cấu hình theo từng đơn vị.

Tuần tự & song song

Chuỗi duyệt A → B → C hoặc A + B đồng thời; ma trận phê duyệt theo loại chứng từ, giá trị và đơn vị tổ chức.

Uỷ quyền & leo thang

Đi vắng uỷ quyền có thời hạn, tự hết hiệu lực; quá SLA chưa duyệt tự leo thang lên cấp trên — quy trình không bao giờ "kẹt".

Trải nghiệm phê duyệt hiện đại

- **Phê duyệt mọi nơi:** thông báo email + in-app + push; duyệt một chạm trên mobile — lãnh đạo không cần mở laptop để thông quy trình.
- **Ngữ cảnh đầy đủ:** người duyệt thấy trọn chứng từ, lịch sử, cảnh báo bất thường do AI gợi ý — không "kỳ mù".
- **Lịch sử bất biến:** ai duyệt, lúc nào, với dữ liệu nào — toàn bộ chuỗi phê duyệt nằm trong nhật ký audit phục vụ thanh kiểm tra.

Một chuẩn toàn doanh nghiệp

Mua hàng, chi phí, nhân sự, hợp đồng — cùng một engine, cùng một trải nghiệm; người dùng học một lần.

Thay đổi không cần code

Điều chỉnh sơ đồ duyệt, thêm bước kiểm soát khi tổ chức thay đổi — cấu hình trong Studio, hiệu lực ngay.

Sẵn sàng cho AI

Điểm dừng phê duyệt của AI Agent dùng chung engine này — con người duyệt việc của máy đúng như duyệt việc của người.

Chuẩn công nghệ mở của Foundation

Foundation đứng trên các công nghệ được kiểm chứng toàn cầu — cân bằng giữa **chuẩn doanh nghiệp lớn** (Oracle 26AI cho khách hàng regulated) và **chuẩn mở** (PostgreSQL, Keycloak, Camunda) — không lock-in.

Lớp	Công nghệ	Vai trò
Web Client	Next.js	Ứng dụng web hiện đại, tải trang < 2,5s
Mobile	Flutter	iOS & Android một mã nguồn, offline-first
Application Core	Java · Spring Boot — modular monolith 3 khối	Cô lập module, đơn giản vận hành, dễ mở rộng
Định danh	Keycloak	SSO · MFA · liên kết AD/LDAP · OIDC/SAML
Workflow	Camunda / Flowable (nhúng)	Engine phê duyệt cấu hình được toàn nền tảng
CSDL giao dịch	Oracle 26AI (PDB-per-tenant) · PostgreSQL 16	Hạng Enterprise/regulated và hạng SME song song
CSDL chuyên dụng	MongoDB · TimescaleDB · pgvector	Tài liệu, chuỗi thời gian, vector cho AI
Data Lakehouse	Apache Iceberg + Trino	Nền phân tích & AI dùng chung với trụ Data Lakehouse
Tích hợp	WSO2 API Manager + Integrator	Quản trị API đối ngoại, ESB, connector hub
AI Gateway	LLM Gateway (LiteLLM) · AI Copilot	Cửa ngõ AI đa model có chính sách, dùng chung với Autonomous
Biên & vận hành	Nginx · Kubernetes · CI/CD	SSL, rate-limit, cân bằng tải; coverage > 80%

Hai hạng triển khai — Enterprise (Oracle 26AI, cách ly PDB) và SME (chuẩn mở, tối ưu chi phí) — cùng chuẩn, nâng hạng không tái cấu trúc.

Chuẩn quốc tế — thiết kế tham chiếu Oracle Fusion & SAP S/4HANA; bảo mật OWASP; giao diện đạt WCAG 2.1 AA.

Một đầu mỗi trách nhiệm — DBIZ tích hợp, kiểm thử và hỗ trợ trọn bộ nền tảng, SLA 99,9%.

PHẦN 03

Sản phẩm: Foundation trong vận hành

The Product — three planes, one standard

Ba mặt phẳng quản trị — Control · Management · Application

Studio Suite — bộ công cụ tùy biến dành cho quản trị tenant

Ứng dụng nghiệp vụ kế thừa trọn chuẩn nền — minh hoạ thực tế

Ba mặt phẳng — ba trải nghiệm quản trị

Toàn bộ nền tảng tổ chức thành ba lớp tách bạch về trách nhiệm và quyền truy cập — bảo đảm cô lập tuyệt đối giữa vận hành nội bộ DBIZ, quản trị của doanh nghiệp và người dùng nghiệp vụ.

L1 • Control Plane — DBIZ vận hành

Vòng đời tenant, gói dịch vụ & billing, License Catalog, AI Model Registry, giám sát toàn nền tảng — đội DBIZ phục vụ khách hàng từ đây.

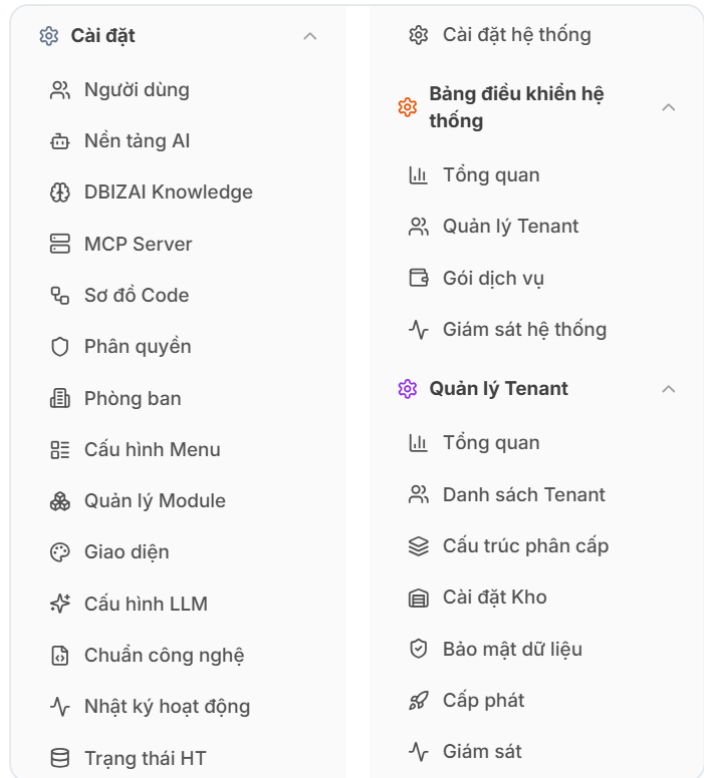
L2 • Management Plane — doanh nghiệp tự chủ

Quản trị viên của doanh nghiệp làm chủ: người dùng & phân quyền, cây tổ chức, kích hoạt module, cấu hình LLM, tri thức AI, nhật ký hoạt động.

L3 • Application Plane — nghiệp vụ hằng ngày

27 modules ERP & ngành, AI Copilot, dashboard, phê duyệt — nơi giá trị được tạo ra mỗi ngày, trên web và mobile.

Một danh tính xuyên ba lớp: quyền của mỗi người quyết định họ thấy mặt phẳng nào — không ai "kiêm nhiệm" xuyên lớp mà không có vết.



Màn hình thực tế — menu quản trị nền tảng: cấu hình LLM, DBIZAI Knowledge, MCP Server, phân quyền, quản lý module (trái); bảng điều khiển hệ thống, quản lý tenant, bảo mật dữ liệu, cấp phát (phải)

Studio Suite — bộ công cụ tự chủ của tenant

Ở mặt phẳng quản trị (L2), doanh nghiệp nhận trọn **bộ công cụ Studio** để tự vận hành và tùy biến nền tảng — từ dựng form, báo cáo đến cấu hình AI — không phụ thuộc nhà cung cấp cho từng thay đổi nhỏ.

IAM & Tổ chức

Người dùng, vai trò, quyền, phiên đăng nhập, SSO; cây tổ chức MOAC và phạm vi dữ liệu từng người.

Cấu hình tenant

Kỳ tài khoá, tiền tệ & tỷ giá, thuế, chuỗi đánh số chứng từ, email hệ thống — mỗi tenant một bộ riêng.

Flexfield Engine

Định nghĩa trường tùy biến DFF/KFF, bộ giá trị, quy tắc ngữ cảnh — mở rộng dữ liệu không cần sửa code.

Form Builder

Dựng màn hình nhập liệu bằng kéo-thả với 20 loại trường, quy tắc hiển thị và kiểm tra dữ liệu.

Report & Dashboard Builder

Báo cáo và bảng điều khiển tự dựng, lập lịch gửi tự động — giảm phụ thuộc đội kỹ thuật.

Workflow Studio

Sơ đồ quy trình, ma trận phê duyệt theo ngưỡng, quy tắc SLA, uỷ quyền — chỉnh bằng cấu hình.

AI Configuration

Chọn model AI cho từng loại tác vụ (per-task model mapping), quản lý prompt template có phiên bản.

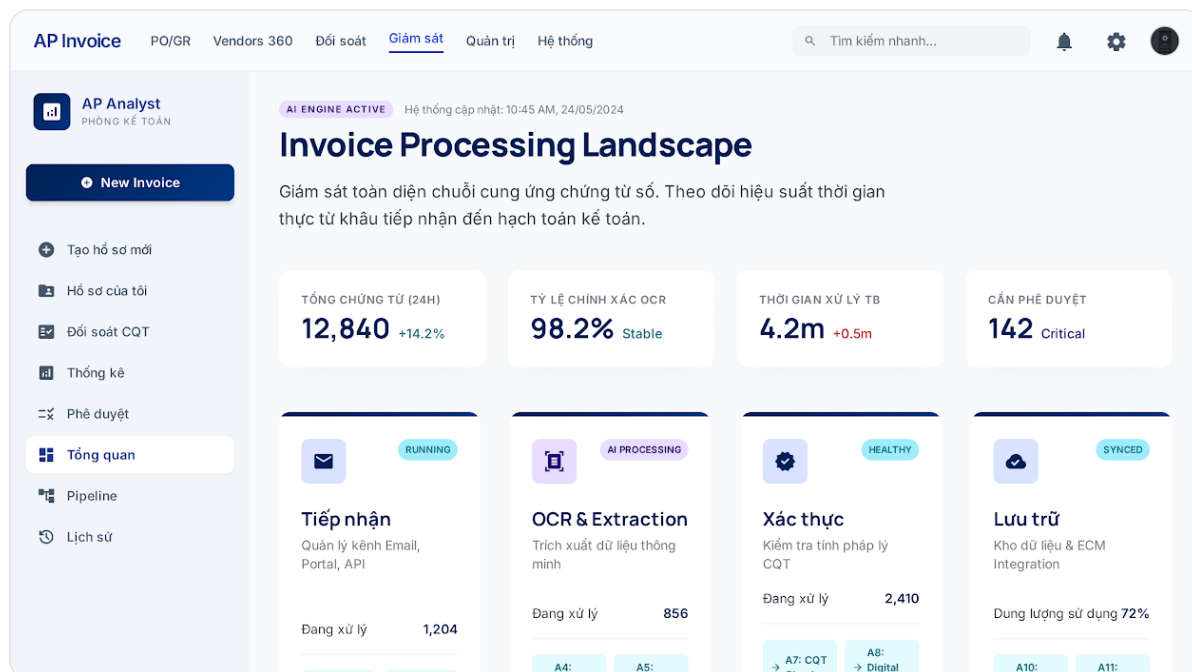
Theme • Integration • Print

Nhận diện thương hiệu riêng; connector tích hợp; mẫu in chứng từ — trọn gói tự chủ vận hành.

Ý nghĩa với lãnh đạo: tốc độ thích ứng của doanh nghiệp không còn bị giới hạn bởi hàng đợi yêu cầu chỉnh sửa của nhà cung cấp. Đội của bạn tự thay đổi form, quy trình, báo cáo, model AI — **trong ngày, không trong quý**.

Ứng dụng nghiệp vụ trên nền Foundation

Giá trị của tầng nền thể hiện rõ nhất qua ứng dụng chạy trên nó. Ví dụ thực tế: màn giám sát quy trình **xử lý hoá đơn đầu vào (AP Invoice)** — nơi chuỗi 20 AI Agent vận hành trên đúng bộ khung danh tính, phân quyền, workflow và audit của Foundation.



Màn hình thực tế — giám sát Invoice Processing Landscape: 12.840 chứng từ/24h, chính xác OCR 98,2%, xử lý trung bình 4,2 phút; các khâu Tiếp nhận → OCR → Xác thực → Lưu trữ do agent A1-A12 đảm nhiệm

Những gì ứng dụng này "được cho không" từ Foundation

Danh tính & quyền

Người và agent dùng chung IAM; ai thấy hoá đơn nào theo phạm vi tổ chức.

Workflow duyệt

Phê duyệt theo ngưỡng, uỷ quyền, leo thang — cấu hình, không lập trình.

Audit & số chứng từ

Mọi bước ghi vết bất biến; số hoá đơn gapless đúng pháp lý.

Flexfield & cấu hình

Trường riêng, chính sách riêng của doanh nghiệp — không chờ bản phát hành.

Nhân theo 27 modules: mua hàng, bán hàng, kho, sản xuất, nhân sự... — mỗi module mới chỉ tập trung vào nghiệp vụ của nó, còn danh tính, quyền, quy trình, audit đã có nền lo. Đó là cách nền tảng mở rộng nhanh mà không phình chi phí quản trị.

PHẦN 04

Kết hợp Data Lakehouse & Autonomous

Better Together — one identity, one data, governed AI

Với Data Lakehouse: nền dữ liệu chung nằm ngay trong kiến trúc

Với Autonomous: AI-First — mỗi module một agent, quản trị bởi AIGCP

Kết quả: một vết kiểm toán duy nhất cho người, dữ liệu và AI

Foundation × Data Lakehouse

Trong kiến trúc DBIZ, lớp dữ liệu phân tích (Iceberg + Trino) **nằm sẵn trong sơ đồ nền tảng** — không phải hệ thống ghép nối về sau. Dữ liệu nghiệp vụ chảy về một nguồn sự thật với đầy đủ ngữ cảnh và quyền.

Sự kiện chuẩn từ mọi module

27 modules phát sự kiện theo schema chuẩn kèm tenant, tổ chức, người dùng, correlation_id — Lakehouse nhận dữ liệu **sạch ngữ cảnh ngay từ nguồn**, không phải "đoán" lại nghiệp vụ.

Quyền đi cùng dữ liệu

Phân quyền RBAC + phạm vi tổ chức của Foundation áp xuống truy vấn phân tích — giám đốc chỉ nhánh chỉ thấy dashboard chỉ nhánh mình, đúng như trong nghiệp vụ.

Hai hạng dữ liệu song song

Hạng Enterprise: cách ly PDB Oracle cho tài chính, ngân hàng, y tế. Hạng SME: chuẩn mở tối ưu chi phí. Cùng chuẩn mô hình dữ liệu — nâng hạng không làm lại.

Vector sẵn cho AI

pgvector và kho vector nằm trong lớp CSDL chuyên dụng — tri thức và embedding phục vụ RAG của Autonomous được quản trị cùng chuẩn với dữ liệu nghiệp vụ.

Một nguồn sự thật — từ chứng từ đến dashboard

Vì nghiệp vụ, dữ liệu và quyền cùng một nền, con số trên báo cáo lãnh đạo dẫn ngược được về từng chứng từ gốc kèm trọn vết ai đã làm gì. **Không còn cảnh ba hệ thống — ba con số — ba cuộc tranh luận.**

Ít tích hợp hơn

Dữ liệu nghiệp vụ về Lakehouse bằng thiết kế — tiết kiệm chuỗi dự án ETL nối vá điển hình.

Báo cáo tuân thủ nhanh

VAS/TT99, thuế, thanh tra — dữ liệu chuẩn hoá sẵn ngữ cảnh pháp nhân, kỳ kế toán, nguồn gốc.

Nền cho mọi phân tích

Từ BI truyền thống đến AI dự báo — cùng một lớp dữ liệu, cùng một chuẩn quyền.

Foundation × Autonomous

Triết lý AI-First của Foundation nghĩa là: **mỗi module có AI Agent riêng**, và mọi agent vận hành trong khung quản trị của nền — danh tính, quyền, model được duyệt, chi phí được đo, quyết định được truy vết.

LLM Gateway chung

Mọi lời gọi AI đi qua một cửa ngõ có chính sách — chọn model theo tác vụ, che PII, giới hạn chi phí.

AI Model Registry

Model đăng ký ở Control Plane: nguồn gốc, phiên bản, phạm vi dùng — không model "trôi nổi".

AI Config theo tenant

Từng tenant chọn model cho từng loại tác vụ, quản lý prompt có phiên bản — tự chủ trong khuôn khổ.

AIGCP guardrails

Đăng ký — đánh giá — phê duyệt agent; guardrails runtime; log bất biến từng suy luận.

Hành trình của một quyết định — nền và não cùng làm việc

BƯỚC 1 · FOUNDATION

CFO đăng nhập SSO; agent Dòng tiền mang danh tính máy do nền cấp — hai chủ thể, một chuẩn danh tính.

BƯỚC 2 · DỮ LIỆU

Agent đọc dữ liệu dòng tiền trong đúng phạm vi tổ chức được cấp; RLS chặn mọi truy cập ngoài phạm vi.

BƯỚC 3 · AUTONOMOUS

Agent dự báo thiếu hụt, lập phương án; kịch bản vượt ngưỡng đi vào workflow phê duyệt của nền — CFO duyệt một chạm.

BƯỚC 4 · VẾT CHUNG

Suy luận của AI và phê duyệt của người nằm trong một nhật ký audit — giải trình trọn chuỗi bất cứ lúc nào.

Tự động mạnh dạn hơn

Giới hạn nằm ở kiến trúc nền — doanh nghiệp dám giao agent việc lớn hơn với tốc độ niềm tin tăng dần.

Không cơ chế riêng lẻ

Từ 5 lên 97 agent vẫn một khung quản trị — chi phí kiểm soát không tăng theo số agent.

Sẵn sàng cho quy định

Khi khung pháp lý AI siết lại, Registry và audit của nền là lời giải có sẵn — không phải dự án chữa cháy.

PHẦN 05

Tin cậy & Triển khai

Trust & Delivery — compliant by design

Kiểm chứng: khung an ninh đạt chuẩn khắt khe của ngành ngân hàng

Tuân thủ: ISO 27001 · ISO 42001 · TT99/2025 · NĐ123 · NĐ13/2023

Phương pháp: Oracle OUM + Agile — giá trị sớm, rủi ro kiểm soát

Kiểm chứng ở quy mô ngân hàng thương mại

Trong khuôn khổ liên danh với SSG, DBIZ thiết kế khung định danh — phân quyền — audit cho hệ thống dữ liệu của **một ngân hàng TMCP tại Việt Nam** — nơi mọi lớp kiểm soát đều bị soi bằng chuẩn khắt khe nhất.

Khung an ninh nhiều lớp trong hồ sơ đề xuất

Lớp kiểm soát	Thiết kế đề xuất
Xác thực	Kerberos + LDAP/AD tập trung; MFA cho tài khoản quản trị; SSO xuyên bộ công cụ dữ liệu.
Phân quyền dữ liệu lớn	Apache Ranger chi tiết theo đường dẫn, bảng, cột, hàng — theo người, nhóm và vai trò.
Phân quyền CSDL lõi	Database Vault chặn lạm quyền DBA; nhân nhảy cảm theo cấp độ từ PUBLIC đến SECRET.
Mã hoá	TDE AES-256 khi lưu + TLS toàn tuyến; quản lý khoá tập trung; định hướng kháng lượng tử ML-KEM.
Che dữ liệu	PII tiếng Việt tự phát hiện (CCCD, MST, SĐT, STK) — gán nhãn và che động theo vai trò.
Audit	Nhật ký hợp nhất mọi lớp, lưu 5 năm trên kho WORM; cảnh báo bất thường < 2 phút về SOC.

Tuân thủ được thiết kế sẵn trong kiến trúc

TT 09/2020 Lưu vết 5 năm, phân loại HTTT, giám sát an ninh thời gian thực.	NĐ 13/2023 Bảo vệ dữ liệu cá nhân, quyền được quên, theo dõi đồng ý.	PCI-DSS Tokenize số thẻ tại điểm nạp, không lưu PAN dạng rõ.	ISO 27001 Ma trận kiểm soát đầy đủ, kiểm toán độc lập định kỳ.
--	--	--	--

Theo hồ sơ đề xuất kỹ thuật của liên danh (2026); danh tính khách hàng được bảo mật theo cam kết dự án.

Điểm khác biệt quyết định: lớp nền của DBIZ không phải danh mục sản phẩm bảo mật rời rạc — nó là **một khung quản trị thống nhất** nơi định danh, quyền, khoá và vết được thiết kế cùng nhau, cho cả con người lẫn AI Agent.

An toàn thông tin & tuân thủ

DBIZ đạt chứng nhận **ISO/IEC 27001:2022** (an toàn thông tin) và xây dựng **ISO/IEC 42001** (quản trị AI) thành năng lực sản phẩm qua AI Governance Control Plane — tuân thủ nằm trong kiến trúc, không nằm trên giấy.

ISO/IEC 27001:2022

Hệ thống quản lý an toàn thông tin (ISMS) — quy trình bảo mật được kiểm toán độc lập định kỳ.

ISO/IEC 42001

Quản trị AI có trách nhiệm — hiện thực hoá bằng AI Governance Control Plane trên toàn nền tảng.

Tuân thủ Việt Nam — cập nhật tới quy định mới nhất

Quy định	Foundation hiện thực hoá thế nào
TT 99/2025/TT-BTC	Chế độ kế toán mới thay TT200 từ 01/01/2026: hệ thống tài khoản 8 phân đoạn (KFF), ghi nhận doanh thu tiệm cận IFRS 15, báo cáo tài chính theo mẫu mới — nằm sẵn trong module kế toán.
ND 123/2020/ND-CP	Hoá đơn điện tử: XML chuẩn CQT, ký số HSM, nộp T-VAN đúng hạn, điều chỉnh/thay thế đúng quy trình, số hoá đơn gapless.
ND 13/2023/ND-CP	Dữ liệu cá nhân: phân quyền và che PII theo vai trò, quyền được quên, theo dõi đồng ý — có vết đầy đủ.
TT 09/2020/TT-NHNN	Với khách hàng tài chính – ngân hàng: lưu vết 5 năm, phân loại hệ thống, giám sát an ninh thời gian thực.
Chuẩn quốc tế	VAS song song IFRS (15 · 16); bảo mật OWASP; giao diện WCAG 2.1 AA; kiểm soát SOC 2; Bộ luật Lao động 2019 cho phân hệ nhân sự.

Chủ quyền dữ liệu

SaaS tại Việt Nam hoặc on-premise trong hạ tầng doanh nghiệp — dữ liệu không rời lãnh thổ.

Tuân thủ theo tenant

Chính sách lưu trữ, che dữ liệu, kỳ khoá sổ cấu hình riêng từng tenant — tập đoàn đa pháp nhân vẫn một nền.

Chứng minh, không tuyên bố

Kiểm thử xâm nhập độc lập, báo cáo tuân thủ theo mẫu cơ quan quản lý — bằng chứng xuất trong phút.

Phương pháp Oracle OUM + Agile

DBIZ triển khai theo chuẩn quốc tế Oracle Unified Method kết hợp nhịp Agile (sprint 2-4 tuần), theo lộ trình cuốn chiếu: **khởi tạo nền trước — kích hoạt module theo ưu tiên — mở rộng AI và dữ liệu theo nhu cầu.**

1 • Inception

Khởi tạo & phạm vi — tenant tự động < 5 phút; cấu hình nền, bảo mật, tổ chức.

2 • Elaboration

Thiết kế — vai trò & quyền, cây tổ chức, CoA theo TT99, quy trình duyệt, kế hoạch di trú.

3 • Construction

Kích hoạt module theo sprint — nhóm giải pháp ưu tiên trước, dữ liệu di trú có kiểm tra.

4 • Transition

Chuyển giao & đào tạo — UAT, vận hành thử, hypercare sát cánh cùng đội của bạn.

5 • Production

Vận hành & tối ưu — SLA 99,9%, mở rộng module/agent, đánh giá quý bằng số liệu.

Mô hình license linh hoạt — đầu tư theo nhịp của bạn

Mua theo module

Kích hoạt theo nhóm giải pháp hoặc theo từng AI Agent — bắt đầu đúng chỗ đầu nhất, mở rộng khi thấy giá trị.

Subscription theo tenant

Quản trị qua License Catalog & Billing của nền tảng — chi phí minh bạch theo sử dụng thực.

SaaS hoặc On-premise

Khách hàng regulated triển khai on-premise trọn bộ — cùng sản phẩm, cùng chuẩn, không phiên bản "rút gọn".

< 5 phút

khởi tạo tenant mới hoàn toàn tự động

Sprint 1

màn hình nghiệp vụ đầu tiên chạy trên dữ liệu thật

99,9%

SLA vận hành cam kết từ go-live

24/7

hỗ trợ sau go-live, KPI nghiệm thu đo được

Mốc tiêu biểu từ các dự án DBIZ; lộ trình cụ thể theo hiện trạng doanh nghiệp.

Sẵn sàng đặt **nền móng tin cậy** cho doanh nghiệp của bạn?

Đội ngũ DBIZ sẵn sàng khảo sát hiện trạng hệ thống — định danh, dữ liệu, quy trình — và đề xuất lộ trình Foundation phù hợp quy mô của bạn.

www.dbiz.com • crm.dbiz.com • contact@dbiz.com • 0968 695 865

Tầng 4, Toà nhà Savina, Số 1 Đinh Lễ, Hoàn Kiếm, Hà Nội

d b í z