

K? HO?CH T?NG TH? TRI?N KHAI H? TH?NG NH?N S? T?P TRUNG

GIAI ?O?N CHUY?N ??I ODOO 11 ? ODOO 18
(PHI?N B?N C?P NH?T CU?I)

I. M?C TI?U T?NG TH?

- Ổn định hệ thống Odoo 11, khắc phục nghẽn hiệu năng và lỗi xử lý cron.
 - Dựng cầu nối (Bridge) giữa Odoo 11 và Odoo 18, chuyển các tác vụ nặng sang Odoo 18.
 - Xây dựng hệ thống quản trị nhân sự tập trung nhiều tầng:
 - **HR Rotation (HRR)** - tự động hóa vòng đời hợp đồng & tái ký.
 - **Payroll Engine (mới)** - nền tảng tính lương động, minh bạch.
 - **HR Platform Ecosystem** - mở rộng các mô-đun nhân sự liên kết (phê duyệt, KPI/OKR, DMS, e-sign, portal, tạm ứng, ngân hàng, tuyển dụng...).
 - Ứng dụng AI trong phê duyệt, ra quyết định nhân sự, và phân bổ nhân lực.
 - Đảm bảo nền tảng có khả năng **mở rộng quy mô doanh nghiệp** & tích hợp các mô hình nhân sự đa dạng.
-

II. PH??NG PH?P & NGUY?N T?C TRI ?N KHAI

1. **Phân tầng - song song:** hạ tầng, ứng dụng và nghiệp vụ triển khai đồng thời.
2. **Tách Light/Heavy:** Odoo 11 chỉ xử lý giao dịch; Odoo 18 chịu tải cron, export, AI.
3. **Bridge & Batch:** luồng dữ liệu có batching, retry, logging và kiểm soát tải.
4. **Không sửa core Odoo 11:** giữ nguyên, mở rộng qua Bridge Odoo 18.
5. **Luôn đo lường:** p95 latency, queue lag, batch time, SLA, throughput, KPI vận hành.
6. **Theo phase rõ ràng:**
 - Ngắn hạn: ổn định hệ thống & HRR v1
 - Trung hạn: HRR v2 (Rotation Performance & Allocation), Payroll MVP, AI

- Dài hạn: HR Platform hoàn chỉnh, mở rộng multi-service
-

III. KẾ HOẠCH NGÀNH HẠN (0–3 THÁNG)

1. Mục tiêu

- Ổn định Odoo 11, tách luồng Light/Heavy.
- Dùng Odoo 18 làm Cron & Bridge Hub.
- HR Rotation (HRR v1) vận hành thử nghiệm.

2. Nội dung triển khai

A. Phân tách & tách luồng Light/Heavy

- Cấu hình **PgBouncer A/B**:
 - Pool A: web/light
 - Pool B: cron/queue/export heavy
- Tách **Redis session/cache**; monitoring bằng **Grafana + Prometheus**.
- Giảm `limit_memory_soft` sau khi tách batch.

KPI: p95 web < 800ms; không rơi worker; cron ổn định.

B. Dùng Odoo 18 – Cron & Bridge Hub

- VM Odoo 18 (HRR-Ops) chạy cron & batch qua XML-RPC về Odoo 11.
- Batch 200–300 record/job; có retry, idempotent, logging.

KPI: job latency < 3 phút; không ảnh hưởng người dùng.

C. HRR v1 – Workflow tái ký & kết thúc hợp đồng

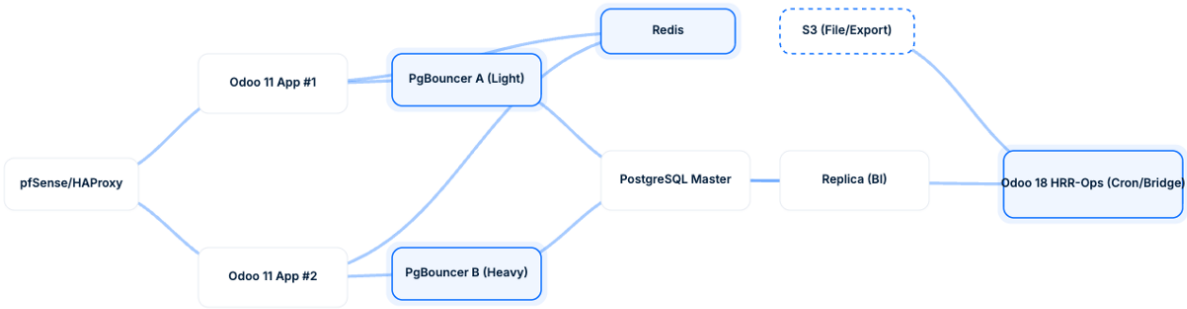
- **Rule rút hợp đồng:** theo tag, thời gian, hạn tái ký.
- **Workflow mapping:** kết thúc, tái ký, chuyển công ty.
- **Action set:** tạo hợp đồng mới, record kết thúc, phê duyệt.
- **Policy check:** kiểm tra điều kiện dự án trước tái ký.
- **Kết quả lưu về Odoo 11** để đồng bộ báo cáo.

KPI: HRR v1 pilot; lỗi <1%; 300 hồ sơ/batch <5 phút.

3. H? t?ng

Thành phần	Cấu hình
Odoo 18 HRR-Ops	8 vCPU, 16GB RAM, SSD
Odoo 11	Giữ nguyên, giảm memory limit
PgBouncer	2 pool Light/Heavy
Redis	Session & queue cache
S3	Filestore / Export
Monitoring	Grafana + Prometheus

GĐ1 — HẠ TẦNG (LIGHT/HEAVY + BRIDGE)



○ Hiện hữu ● Đầu tư mới ◌ Nâng cấp — Kết nối / Luồng dữ liệu

4. NGU?N L?C TRI?N KHAI (NG?N H?N)

a. C? c?u nhân s?

Vị trí	Số lượng	Level	Ghi chú
Tech Lead	1	Senior	Kiến trúc, tuning
Odoo Developer	2	Middle-Senior	HRR, Bridge
DevOps/Infra	1	Senior	PgBouncer, monitoring
BA/QA	1	Middle	Test nghiệp vụ

Vị trí	Số lượng	Level	Ghi chú
Tổng	5 người		

b. ??c tính manday (~240 MD)

Hạng mục	Manday
PgBouncer A/B + route + test	30
Redis tune	20
Monitoring/alert	25
Dựng Odoo 18 HRR-Ops + XML-RPC	40
Chuyển cron nặng (đợt 1)	50
HRR v1 (rule, workflow, action)	55
BA/QA test + training	20
Tổng	≈ 240 MD

5. Milestones – G?1

Thời gian (Oct-Dec/2025): | 10/2025 | 11/2025 | 12/2025 |

- ⚙️ Cấu hình Rule & Tag (M1.5-M2)
- 📄 Workflow & Action (M2-M2.5)
- 📄 Policy Check & QA (M2.5-M3)
- 📄 **Pilot HRR v1 - Go-live: 25/12/2025**
- 📄 Monitoring & alert hoàn tất (cuối 12/2025)

IV. K? HO?CH TRUNG H?N (3-12 THÁNG)

1. M?c tiêu

- HRR v2: tối ưu **hiệu suất luân chuyển nhân sự (Rotation Performance & Allocation)**.
- Tách export/import sang S3.
- BI trên replica.
- Phê duyệt & Payroll MVP (Spreadsheet) trên Odoo 18.
- AI hỗ trợ phê duyệt (2 cấp).

2. Nội dung triển khai

D. HRR v2 – Hiệu suất Luân chuyển Nhân sự?

- Xây dựng mô-đun **đánh giá hiệu suất & năng lực nhân viên** theo hợp đồng, KPI, kỹ năng, lịch sử dự án.
- Khi hợp đồng sắp hết hạn, hệ thống **tự động đề xuất**:
 - Dự án hoặc công ty mới phù hợp (matching theo skill & policy).
 - Phương án tái ký nội bộ hoặc điều chuyển.
- Thiết lập **chính sách phân bổ nhân sự (allocation policy)** theo từng dự án/phòng ban.
- Dashboard phân tích hiệu quả khai thác nhân lực (idle time, rotation rate, cost efficiency).

KPI:

- Giảm 30-40% thời gian tìm nhân sự cho dự án mới.
- Tăng tỷ lệ tái ký >70%.
- Giảm idle cost 15-20%.

E. Export/Import Streaming S3

- Export Service (Odoo 18) → stream file lớn lên S3.
- Import Service → batch đọc, validate, push lại Odoo 11.
- Có manifest, idempotent, retry, dead-letter.

F. BI trên Replica

- Replica riêng cho dashboard KPI hiệu suất & vận hành.

G. App Phê duyệt Odoo 18

- Trigger từ Odoo 11 → duyệt trên 18 → lưu kết quả về 11.
- Có rule engine, audit trail, auto-approve configurable.

H. Payroll MVP (Spreadsheet)

- Công thức Excel → DSL → tính lương;
- Xuất Excel có công thức; ghi kết quả về Odoo 11.

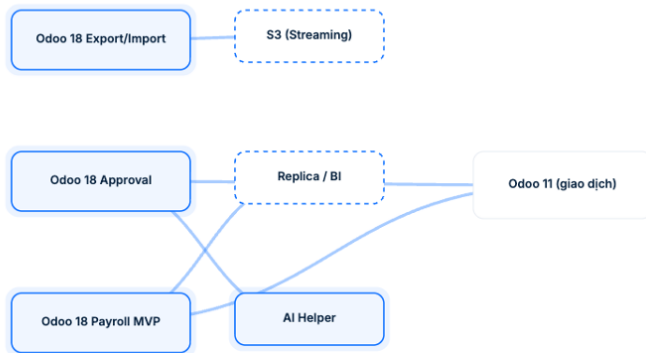
I. AI hỗ trợ phê duyệt

- **Cấp 1:** Rule-check → auto approve.
- **Cấp 2:** Gợi ý & Violation summary so với policy.

3. Hướng

Thành phần	Cấu hình
Odoo 18 Export/Import	8 vCPU, 16 GB, gắn S3
Odoo 18 Approval	8 vCPU, 8 GB
Odoo 18 Payroll MVP	12 vCPU, 16-24 GB
BI/Replica	12 vCPU, 24 GB
AI Helper	4 vCPU, 8 GB

GĐ2 — HẠ TẦNG (S3/BI/AI/APP)



Hiện hữu
 Đầu tư mới
 Nâng cấp
 Kết nối / Luồng dữ liệu

4. NGU?N L?C TRI?N KHAI (TRUNG H?N)

a. C? c?u nhân s?

Vị trí	Số lượng	Level	Ghi chú
Solution Architect	1	Senior	HRR v2, BI, S3
Odoo Developer	4	Middle-Senior	Payroll, Approval
AI/ML Engineer	1	Middle	Gợi ý nhân sự & phê duyệt
Data Analyst	1	Middle	HRR v2 matching, KPI HR
DevOps/Infra	1	Senior	Scaling, S3, CI/CD
BA/QA	2	Middle	UAT, nghiệp vụ HRR v2
Tổng	9-10 người		

b. Tổng tính manday (~1 080 MD)

Hạng mục	Manday
HRR v2 (Rotation Performance & Allocation)	220
Export→S3 + Import batch	150
BI trên replica + dashboard	120
Approval App Odoo 18	160
Payroll MVP Spreadsheet	200
AI phê duyệt + matching nhân sự	130
BA/QA, UAT, training	100
Tổng	≈ 1 080 MD

5. Milestones – G?2

Thời gian (Jan-Dec/2026): | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |

- ☐ Export/Import Streaming S3 hoàn thiện (Q1-Q2)
- ☐ HRR v2 - Matching & Allocation (Q2-Q3)
- ☐ Payroll MVP Go-live (Q3)
- ☐ AI Rule-check & Suggestion (Q3-Q4)
- ☐ **HRR v2 Go-live: 13/03/2026**

V. K? HO?CH DÀI H?N (12–36 THÁNG)

1. Mục tiêu

- Phát triển **Payroll Engine độc lập**.
- Mở rộng các **core dịch vụ HR** (DMS, e-sign, KPI/OKR, portal, tạm ứng, kế toán, tuyển dụng...).
- Tích hợp AI toàn chuỗi nhân sự.

2. Nội dung

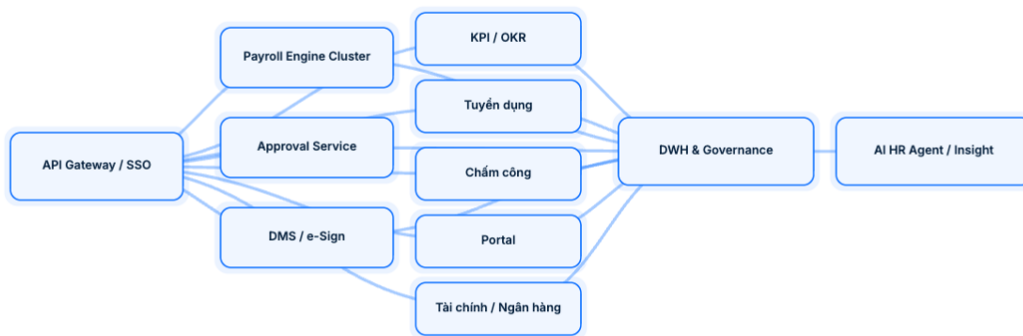
- Payroll Engine độc lập (Odoo 18 hoặc microservice Go).
- Core HR Services kết nối qua API Gateway + SSO.

- DWH riêng cho BI, governance.
- AI cho toàn bộ quy trình HR (tuyển dụng → KPI → đánh giá → tái ký).

3. H? t?ng

Thành phần	Cấu hình
Payroll Engine	2-3 node (8-16 vCPU / 32-64 GB)
DWH	Cluster riêng
API Gateway / SSO	4 vCPU / 8 GB
Service Mesh	Scale ngang theo domain

GD3 — HẠ TẦNG NỀN TẢNG (SERVICES QUA API GATEWAY/SSO)



Hiện hữu
 Đầu tư mới
 Nâng cấp
 — Kết nối / Luồng dữ liệu

4. NGU?N L?C TRI?N KHAI (DÀI H?N)

a. C? c?u nhân s?

Vị trí	Số lượng	Level	Ghi chú
Architect	1	Senior	Payroll Engine & Integration
Backend Dev	4	Senior	Payroll & Core HR
Data Engineer	1	Middle-Senior	DWH & Governance

Vị trí	Số lượng	Level	Ghi chú
AI Engineer	2	Senior	AI toàn chuỗi
DevOps	1	Senior	Security & Scaling
BA/QA	2	Middle	UAT đa module
Tổng	10-11 người		

b. Tính toán manday (~3 360 MD)

Hạng mục	Manday
Payroll Engine độc lập	700
4-6 Core dịch vụ HR	1 200
DWH & governance	500
AI toàn chuỗi HR	500
DevOps & Security Mesh	200
BA/QA & chuyển giao	260
Tổng	≈ 3 360 MD

5. Milestones – G3

Thời gian (2027-2028): | Q1/2027 | Q4/2027 | Q2/2028 |

- ☐ Payroll Engine v1.0 (Q1/2027)
- ☐ Core HR Service (DMS, KPI/OKR, e-sign, Recruit...) (Q2-Q4/2027)
- ☐ **Payroll Engine Go-live: 05/2028**
- ☐ API Gateway + SSO Platform (Q3-Q4/2028)

VI. QUẢN TRỊ RỦI RO & KPI

Rủi ro	Biện pháp giảm thiểu	Chỉ số nghiệm thu
Odoo 11 nghẽn	Tách PgBouncer A/B + batch Odoo 18	p95 < 800ms
Job XML-RPC lỗi/trễ	Partition + retry	<3% lỗi
Export/import ngốn RAM	Streaming S3	RAM ổn định
HRR rule sai	Audit + test case	lệch <1%
HRR v2 phân bổ sai	AI review + BA giám sát	≤10% sai lệch
BI ảnh hưởng DB	Replica riêng	Lag ≤15'

IX. PHẠM VI ÁP DỤNG & KHẢ NĂNG MỞ RỘNG (BUSINESS SCALABILITY)

1. Sau 3 giai đoạn, hệ thống có thể vận hành cho:

Loại hình doanh nghiệp	Đặc điểm hỗ trợ	Quy mô đề xuất
Sản xuất (Nhà xưởng)	Quản lý ca kíp, hợp đồng ngắn hạn, luân chuyển tổ đội, chấm công & lương phức tạp	10.000-20.000 nhân sự
PB/PG / Event Staffing	Hợp đồng thời vụ, tái ký nhanh, quản lý nhân sự theo chiến dịch	15.000-30.000 nhân sự
Chuyên gia / Dự án tư vấn	Hợp đồng chuyên môn, tái ký đa công ty, tính lương linh hoạt	5.000-10.000 nhân sự
Văn phòng / Doanh nghiệp dịch vụ	Quản lý hồ sơ, đánh giá KPI, đào tạo, appraisal	3.000-5.000 nhân sự

Hệ thống hỗ trợ đồng thời **50.000-80.000 hồ sơ nhân viên** và **>200 dự án hoạt động song song**, với khả năng scale tuyến tính bằng cách mở rộng node Payroll/Bridge/Approval.

2. Định hướng nâng cấp giai đoạn tiếp theo (sau 36 tháng)

Mục tiêu	Hướng phát triển
Tăng trưởng >100.000 nhân sự	Chuyển sang Multi-Tenant HR Cloud Platform (tách database per tenant, shared services)
Mở rộng sang quốc tế	Bổ sung Localization Layer (ngôn ngữ, thuế, pháp luật nước sở tại)
Phân tích dữ liệu nâng cao	Tích hợp HR Data Lake + AI Insight Engine
Mở rộng khách hàng ngoài	Cung cấp HR SaaS Service (vận hành theo mô hình BaaS)
Tăng cường bảo mật & audit	Áp dụng Zero-Trust Architecture , phân quyền theo chính sách dữ liệu

X. KẾT LUẬN & HÀNH ĐỘNG ƯU TIÊN

Tháng đầu tiên (Kick-off):

1. Khóa phạm vi HRR v1 pilot.
2. Dựng Odoo 18 HRR-Ops + PgBouncer A/B.
3. Bật monitoring (Grafana, alert).
4. Chuẩn hóa rule/workflow HRR v1.
5. Chuyển cron nặng đợt 1 sang Odoo 18.

**Kết

Revision #14

Created 21 October 2025 10:12:10 by Admin

Updated 22 October 2025 02:06:11 by Admin