BÀI TEST ỨNG VIÊN · QUẢN LÝ DỰ ÁN AI CLAUDE · 2026

Doppelherz × AI Claude

Vu Duy Bach · Fullstack & AI Platform Engineer · Hà Nội · 20/11/2026

Khảo sát doanh nghiệp, đề xuất AI cho 9 phòng ban và một robot nội dung chạy thật — từ doppelherz.vn sang Facebook và Pinterest, có kiểm duyệt quảng cáo thực phẩm bảo vệ sức khỏe.

> **Bản chạy thật:** doppelherz-workflow.jiudi.cloud
> Robot Python + n8n trên VPS, dữ liệu thật từ website, Claude viết nội dung.

CÂU 1

38 hạng mục AI trên 9 phòng ban. Làm trước: robot nội dung, trợ lý CSKH, báo cáo kinh doanh.

CÂU 2

6 tuần + 3 tháng vận hành kèm. Báo giá 45.050.000 đ, trong khung 40–50 triệu.

SẢN PHẨM

8 bài thật, sổ XNQC 35/36 sản phẩm, chặn đúng câu vi phạm, 20/20 bài kiểm thử.

vuduybachvp@gmail.com · 0918 951 932

linkedin.com/in/bachvd

Bài làm đi từ khảo sát thực tế doanh nghiệp, tới đề xuất AI cho từng phòng ban, rồi một dự án mẫu chạy thật đúng ngân sách 40–50 triệu — như cách một đối tác tư vấn đến "khám bệnh", kê đơn và triển khai.

01 **Khảo sát Doppelherz Việt Nam**
Website, mô hình B2B2C, kênh OTC · ETC · MT · Online, hiện trạng số và ràng buộc pháp lý

02 **Câu 1 — Cơ hội AI theo phòng ban**
38 hạng mục, ma trận giá trị × độ khó, ba việc làm trước

05 **Câu 2 — Chẩn đoán, kế hoạch, báo giá**
Bộ câu hỏi khảo sát, 6 giai đoạn, nhân sự, công cụ, rủi ro, 45.050.000 đ

08 **Câu 2 — Quy trình và prompt**
Sơ đồ 12 bước, wireframe màn hình duyệt, 5 prompt cho Claude

10 **Câu 2 — Sản phẩm chạy thật**
Robot Python + n8n trên VPS, dữ liệu thật từ doppelherz.vn, 20 bài kiểm thử

11 **Câu 2 — Lộ trình mở rộng**
Chiến dịch → giao ban → ký duyệt → vận hành → nhân sự → chấm công

BÀI LÀM GỒM

Tài liệu này
Câu 1, Câu 2, sơ đồ, báo giá, prompt, lộ trình

Bản chạy thật
doppelherz-workflow.jiudi.cloud

Mã nguồn
Robot Python, luồng n8n, plugin WordPress, 20 bài kiểm thử

Tự động hóa nội dung có kiểm duyệt là việc nên làm đầu tiên

Doppelherz Việt Nam có hệ thống phân phối mạnh (7.180 điểm bán) và kho nội dung lớn (2.125 bài), nhưng nội dung đang làm thủ công từng kênh: số bài Kiến thức sức khỏe giảm từ 46 bài (4/2026) về 0 (7–11/2026) và Pinterest còn trống. Vì vậy tự động hóa nội dung có kiểm duyệt tuân thủ là việc nên làm đầu tiên.

7.180	46 → 0	38	45,05 tr	20/20
điểm bán: nhà thuốc, chuỗi, phòng khám, bệnh viện	bài Kiến thức sức khỏe/tháng (4/2026 → 7–11/2026)	hạng mục AI trên 9 phòng ban, kênh	báo giá dự án 1, chưa VAT, gồm 3 tháng vận hành	bài kiểm thử tự động của robot đạt

- **Câu 1:** 38 hạng mục AI và tự động hóa trên 9 phòng ban, kênh. Làm trước 3 việc: robot nội dung đa kênh có kiểm duyệt tuân thủ; trợ lý AI chăm sóc khách hàng và nhắc mua lại; báo cáo kinh doanh tự động hằng ngày.
- **Câu 2 — kế hoạch và báo giá:** 6 tuần triển khai + 3 tháng vận hành kèm, tổng 45.050.000 đ chưa VAT (49.555.000 đ gồm VAT 10%); sau đó tối đa 2.550.000 đ/tháng.
- **Câu 2 — sản phẩm chạy thật:** robot Python + luồng n8n đã xử lý 8 bài thật của doppelherz.vn, tự dựng sổ XNQC cho 35/36 sản phẩm, chặn đúng câu quảng cáo vi phạm; 20/20 bài kiểm thử đạt.
- **Lộ trình:** chiến dịch truyền thông → họp, giao ban → ký duyệt văn bản → vận hành → thiết lập nhân sự → đánh giá, chấm công; 9 tháng, 245–415 triệu đ, chia 6 hợp đồng có nghiệm thu riêng.

> **Bản chạy thật trên VPS:** doppelherz-workflow.jiudi.cloud — mở trên máy tính để xem Tổng quan, Nội dung, Lịch đăng, Luồng xử lý, Sổ XNQC và Báo cáo. n8n chạy trên cùng server, gọi robot mỗi 15 phút. Chế độ chạy thử: robot dựng đúng payload API nhưng không đăng lên fanpage thật.

Doppelherz Việt Nam: phân phối mạnh, nội dung đang đứt nhịp

Doppelherz Việt Nam là mô hình nhập khẩu – phân phối độc quyền B2B2C: CTCP Mastertran nhập thực phẩm bảo vệ sức khỏe (TPBVSK) từ Queisser Pharma (Đức) và bán qua khoảng 7.180 điểm bán thuộc 4 kênh OTC, ETC, MT và Online. Kho nội dung số rất lớn (2.125 bài viết), nhưng nhịp sản xuất nội dung đang đứt gãy và chưa được tái sử dụng đa kênh. Số liệu dưới đây được thu thập trực tiếp từ website, REST API của website và các trang mạng xã hội ngày 19/11/2026.

HỒ SƠ DOANH NGHIỆP

HẠNG MỤC	THÔNG TIN	NGUỒN
Pháp nhân	CTCP Mastertran, MSDN 0105381169, thành lập 2010; đại diện độc quyền Doppelherz tại Việt Nam từ 2012	Về chúng tôi
Chủ thương hiệu	Queisser Pharma (Flensburg, Đức), thành lập 1897; Doppelherz có mặt tại hơn 70 quốc gia	Queisser Pharma
Lãnh đạo	Chủ tịch Trần Minh Thao; CEO Doppelherz Việt Nam Bùi Thị Minh Hoa	Hội nghị KH 2026
Quy mô nhân sự	Hơn 200 nhân viên (chuyến du lịch hè 6/2026)	Tin nội bộ
Văn phòng	VPGD tầng 19 Capital Place, 29 Liễu Giai, Hà Nội; chi nhánh Quận 7, TP.HCM; hotline 1800 1770	Chân trang website
Danh mục bán	36 sản phẩm trên web, giá 109.000 – 3.100.000 đ; 12 nhóm: trẻ em, mẹ bầu, xương khớp, bổ não, làm đẹp, nam giới...	WooCommerce API
Mạng lưới điểm bán	5.360 nhà thuốc · 1.240 cửa hàng, chuỗi bán lẻ · 500 phòng khám · 80 bệnh viện	Đăng ký đại lý
Khách hàng B2B	Gần 500 khách hàng, đối tác dự Hội nghị khách hàng 11–13/9/2026; chương trình 5 năm "Chăm sóc sức khỏe chủ động" (10/2026 – 9/2031)	Hội nghị KH 2026
Hoạt động thương hiệu	Đối tác FC Bayern, giải golf, pickleball, đào tạo dược sĩ cùng Viện Dinh dưỡng, hội thảo khoa học nhi khoa	Trang chủ

MÔ HÌNH KINH DOANH THEO KÊNH

KÊNH	KHÁCH HÀNG TRỰC TIẾP	CÁCH BÁN VÀ HỖ TRỢ	DẤU HIỆU TRÊN WEBSITE
OTC	5.360 nhà thuốc, quầy thuốc độc lập	Trình dược viên đi tuyến, chương trình mở mới theo miền, khuyến mại tại quầy, đào tạo dược sĩ	Thông báo "Chương trình mở mới OTC MB", "Khuyến mại cho đại lý OTC tháng 7"
ETC	80 bệnh viện, 500 phòng khám	Thông tin khoa học cho bác sĩ, hội thảo chuyên ngành, nhà thuốc bệnh viện	Thông báo "Chương trình cân bằng kho ETC", Hội thảo Khoa học Nhi khoa 2026
MT	1.240 cửa hàng, chuỗi (điều kiện: chuỗi từ 20 cửa hàng)	Trưng bày, activation tại điểm bán, chương trình theo chuỗi; có mặt tại Long Châu, Pharmacity	Thông báo "Đại lý phổ thông MT2+MN"
Online	Người tiêu dùng; đại lý cá nhân (chủ website, fanpage, Zalo, cửa hàng mẹ và bé)	Website WooCommerce (freeship từ 2 sản phẩm), Messenger, Zalo, hotline	Giỏ hàng trên website, form đăng ký đại lý

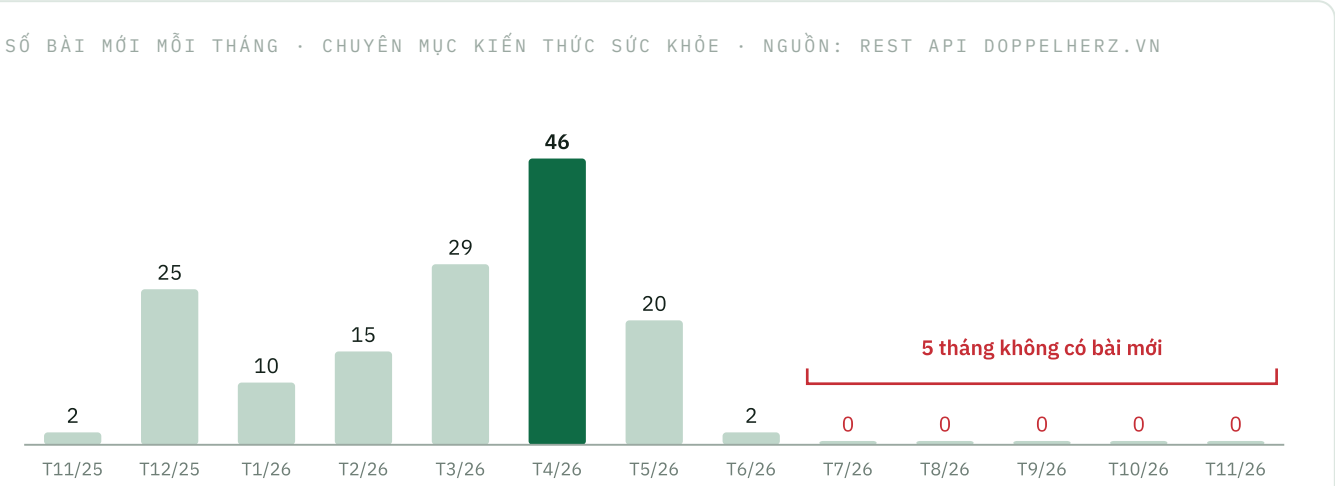
Marketing vận hành song song hai lực: **kéo** (TV, digital, tài trợ thể thao, nội dung kiến thức sức khỏe) và **đẩy** (trưng bày, đào tạo, 126 thông báo chương trình khuyến mại đăng dưới dạng PDF).

HIỆN TRẠNG SỐ VÀ RÀNG BUỘC PHÁP LÝ

KÊNH SỐ	QUAN SÁT NGÀY 19/11/2026
Website doppelherz.vn	WordPress 6.7 + WooCommerce, có REST API và RSS; 2.125 bài viết, trong đó 1.300 bài Kiến thức sức khỏe
Facebook	629 nghìn người theo dõi — kênh chủ lực
Instagram	555 người theo dõi — gần như chưa khai thác
YouTube	Có kênh chính thức
Pinterest	Không tìm thấy ghim nào cho "doppelherz việt nam" — kênh còn trống
Zalo, Messenger, hotline	Nút chat nổi trên mọi trang; tư vấn do người trực

Năm quan sát định hướng cho cả hai câu hỏi:

1. **Nhịp nội dung đứt gãy.** Bài Kiến thức sức khỏe đạt 46 bài trong tháng 4/2026, giảm còn 2 bài tháng 6 và 0 bài từ tháng 7 đến tháng 11/2026 (biểu đồ bên dưới).
2. **Nội dung không được tái sử dụng đa kênh.** Facebook có 629 nghìn người theo dõi, Instagram 555, Pinterest chưa có; mỗi bài web chỉ sống trên web.
3. **Ảnh chưa chuẩn hóa.** Ảnh đại diện bài viết có kích thước lẫn lộn (400×265, 600×400, 2560×1709) và alt-text thiếu hoặc trống; không có ảnh dọc 2:3 cho Pinterest.
4. **Chương trình bán hàng quản lý thủ công.** 126 thông báo khuyến mại đăng thành file PDF, chia theo kênh và miền.
5. **Rủi ro tuân thủ cao.** Mỗi sản phẩm có số XNQC và XNCB, kèm câu bắt buộc "Thực phẩm này không phải là thuốc và không có tác dụng thay thế thuốc chữa bệnh". Từ 01/7/2026, thẩm quyền xác nhận quảng cáo TPBVSK chuyển về Chủ tịch UBND cấp tỉnh (Nghị quyết 21/2026/NQ-CP), đồng thời Bộ Y tế tăng hậu kiểm quảng cáo trên mạng xã hội và sàn TMĐT (LSVN). Mọi nội dung AI sinh ra phải bám đúng nội dung đã được xác nhận.

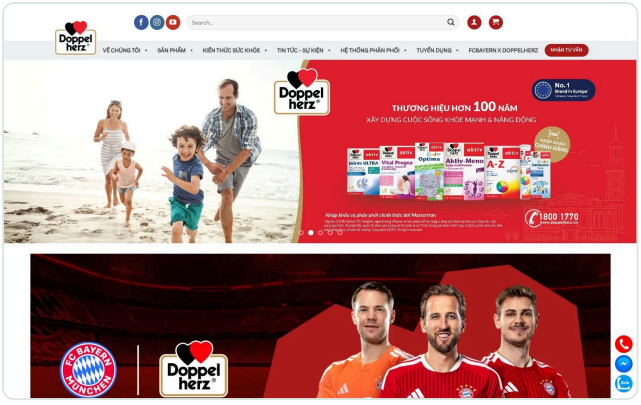


Website vẫn hoạt động (8/2026 có 47 bài, chủ yếu file PDF khuyến mại) — điểm nghẽn nằm ở khâu sản xuất nội dung, không phải hạ tầng. Tháng 11 tính đến ngày 19.

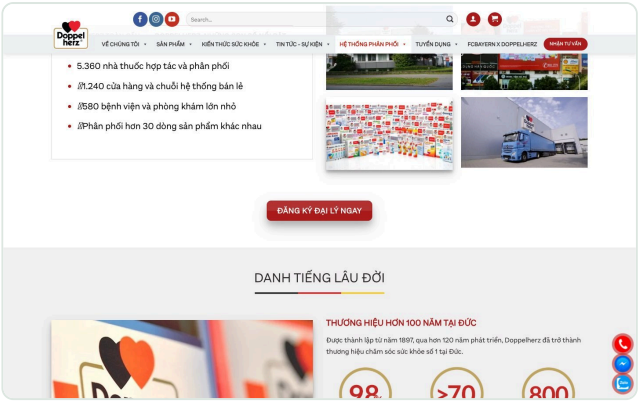
Website vẫn hoạt động (tháng 8/2026 có 47 bài, chủ yếu là file PDF chương trình khuyến mại), nên điểm nghẽn nằm ở khâu sản xuất nội dung kiến thức, không phải ở hạ tầng.

ẢNH CHỤP KHẢO SÁT (19/11/2026)

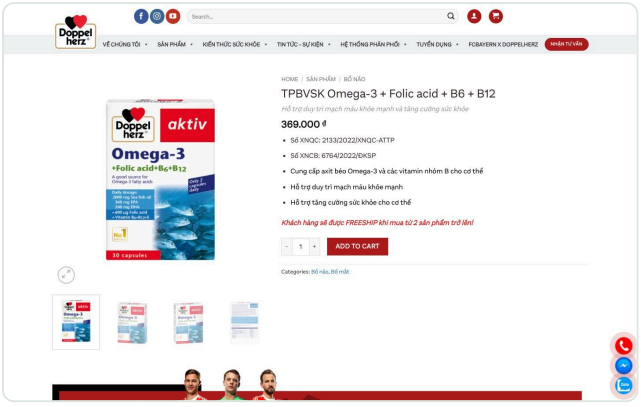
ẢNH CHỤP WEBSITE VÀ MẠNG XÃ HỘI



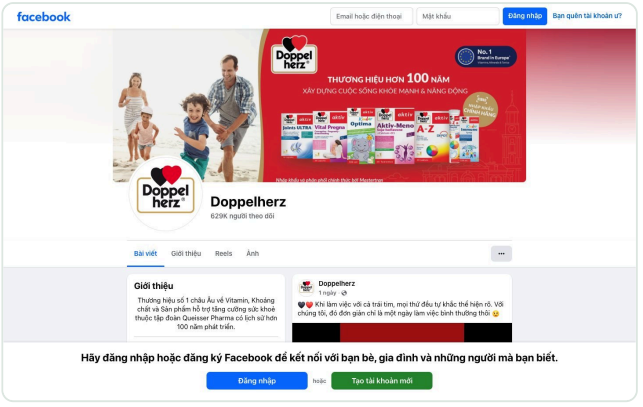
Trang chủ: nhập khẩu và phân phối chính thức bởi Mastertran, hotline 1800 1770.



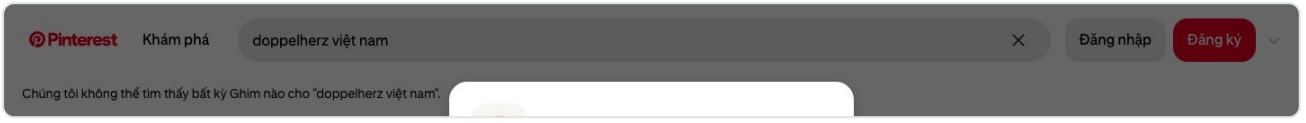
Đăng ký đại lý: 5.360 nhà thuốc, 1.240 cửa hàng và chuỗi, 580 bệnh viện và phòng khám.



Trang sản phẩm: số XNQC, XNCB, công dụng — nguồn dựng sổ XNQC.



Fanpage Facebook: 629 nghìn người theo dõi.



Pinterest: không có ghim nào cho "doppelherz việt nam".

Công việc có thể ứng dụng AI và tự động hóa

Tôi xác định 38 hạng mục trên 9 phòng ban và kênh, trong đó 12 hạng mục ưu tiên cao, 21 trung bình, 5 thấp. Quy ước: Cao = làm trong 6 tháng đầu; Trung bình = tháng 6–12; Thấp = sau 12 tháng hoặc khi đủ dữ liệu. Lợi ích là ước tính ban đầu dựa trên quy mô công khai (hơn 200 nhân sự, 7.180 điểm bán, 36 sản phẩm); mỗi con số sẽ được đo lại làm mốc (baseline) khi khảo sát.

HÀNH CHÍNH NHÂN SỰ (HCNS)

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Sàng lọc CV, hẹn lịch phỏng vấn trình dược viên	AI chấm CV theo JD, xếp hạng; tự gửi lịch hẹn qua email, Zalo	Base E-Hiring hoặc Google Form + n8n + Claude	Trung bình	Giảm 60–70% thời gian sàng lọc	Thấp
Hội nhập 60 ngày, đào tạo sản phẩm	AI tạo bài học, quiz, tình huống tư vấn từ tài liệu 36 sản phẩm	iSpring hoặc Base Train + Claude	Trung bình	Rút ngắn 20–30% thời gian để nhân viên mới bán được hàng	Trung bình
Tổng hợp chấm công, tính lương	Chấm công GPS cho nhân viên thị trường; tự đẩy công vào bảng lương	Base Checkin, 1Office hoặc Lark	Trung bình	Giảm khoảng 80% thời gian tổng hợp công	Trung bình
Soạn hợp đồng, quyết định, công văn	Sinh văn bản từ mẫu + dữ liệu nhân sự; trình ký số	Mẫu Word/Google Docs + n8n + VNPT eContract	Trung bình	Giảm 70% thời gian soạn, hết sai thông tin	Thấp
Hỏi đáp nội quy, phúc lợi	Chatbot nội bộ trả lời từ sổ tay nhân viên	Lark/Zalo bot + Claude	Thấp	Giảm khoảng 50% câu hỏi lặp lại tới HR	Thấp

KẾ TOÁN

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Nhập hóa đơn đầu vào, hạch toán	Tự đọc hóa đơn điện tử (XML, PDF) từ email; đề xuất bút toán để kế toán duyệt	MISA AMIS hoặc n8n + Claude Vision	Cao	Giảm 70–80% thời gian nhập liệu, giảm lỗi nhập tay	Trung bình
Đối soát công nợ, nhắc nợ nhà thuốc	Tự đối chiếu công nợ 5.360 nhà thuốc; gửi nhắc nợ, biên bản đối chiếu	ERP/MISA + n8n + Zalo ZNS	Cao	Thu tiền sớm hơn 5–10 ngày; bớt gọi điện nhắc nợ	Trung bình
Tính chiết khấu, thưởng theo chương trình khuyến mại	Chuyển 126 CTKM thành bộ luật tính tự động theo kênh, miền, gói	Google Sheets → module ERP; Python	Trung bình	Giảm sai sót chi trả; đóng sổ nhanh hơn 2–3 ngày	Cao
Khớp tiền về từ ngân hàng, COD, sàn	Tự khớp sao kê với đơn hàng, cảnh báo chênh lệch	Casso hoặc API ngân hàng + Python	Trung bình	Giảm khoảng 90% thời gian đối soát tay	Trung bình
Báo cáo quản trị	Dashboard lãi lỗ theo kênh, miền, sản phẩm cập nhật hằng ngày	Power BI hoặc Looker Studio	Trung bình	Số liệu theo ngày thay vì theo tháng	Trung bình

KINH DOANH KÊNH OTC (NHÀ THUỐC)

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Báo cáo doanh số ngày, theo dõi chỉ tiêu	Tự tổng hợp doanh số theo trình dược viên, vùng; gửi bản tin sáng qua Zalo	ERP/DMS + n8n + Looker Studio	Cao	Tiết kiệm 1–2 giờ/ngày cho mỗi quản lý vùng	Thấp
Đặt hàng lại của nhà thuốc	Đặt hàng qua Zalo OA; nhắc tái đặt theo chu kỳ mua của từng nhà thuốc	Zalo OA/ZNS + n8n + ERP	Cao	Tăng 5–10% doanh thu tái đặt hàng (giả định, cần thử nghiệm)	Trung bình
Trợ lý tư vấn sản phẩm cho dược sĩ	Trả lời câu hỏi sản phẩm từ tài liệu đã duyệt, kèm số XNQC	Zalo mini app + Claude (RAG)	Trung bình	Bổ trợ chương trình đào tạo dược sĩ; bớt cuộc gọi hỏi trình dược viên	Trung bình
Kiểm tra trưng bày tại quầy	Trình dược viên chụp ảnh quầy; AI nhận diện vị trí, số mặt hàng, vật phẩm	DMS (DMS.ONE, Fast DMS) + AI thị giác	Thấp	Kiểm soát 100% điểm thay vì kiểm tra mẫu	Cao

KINH DOANH KÊNH ETC (BỆNH VIỆN, PHÒNG KHÁM)

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Ghi chép sau buổi gặp bác sĩ	Ghi âm giọng nói → AI tóm tắt, cập nhật CRM, nhắc lịch thăm lại	CRM (Bitrix24, Getfly) + FPT.AI Speech + Claude	Trung bình	Tiết kiệm 30–45 phút/ngày/người	Trung bình
Cân bằng kho tại nhà thuốc bệnh viện	Cảnh báo hàng cận hạn, đề xuất điều chuyển	ERP + Power BI	Trung bình	Giảm hàng hết hạn và chi phí chương trình cân bằng kho	Trung bình
Chuẩn bị tài liệu khoa học, hội thảo	AI tóm tắt nghiên cứu, dựng slide; chuyên môn duyệt trước khi dùng	Claude, NotebookLM	Thấp	Giảm khoảng 50% thời gian chuẩn bị	Thấp

KINH DOANH KÊNH MT (SIÊU THỊ, CHUỖI HIỆN ĐẠI)

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Nhập đơn đặt hàng (PO) từ chuỗi	AI đọc PO trong email/PDF, tạo đơn trên ERP, đối chiếu giá hợp đồng	n8n + Claude + ERP	Cao	Giảm 80% thời gian nhập đơn; hết sai mã, sai giá	Trung bình
Theo dõi sell-out, tồn kho tại chuỗi	Gom file dữ liệu chuỗi gửi về, dashboard, cảnh báo hết hàng	Python + Power BI	Trung bình	Giảm hết hàng tại điểm bán	Trung bình
Giám sát giá, khuyến mãi trên web chuỗi	Thu thập giá hằng ngày tại Long Châu, Pharmacity; cảnh báo lệch chính sách	Python crawler + Google Sheets	Trung bình	Phát hiện xung đột giá trong 24 giờ	Thấp

KINH DOANH KÊNH ONLINE

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Tư vấn khách trên website, Messenger, Zalo	Chatbot 24/7 trả lời từ nội dung đã duyệt; chuyển dược sĩ khi khách hỏi về bệnh	Botcake, Fchat hoặc n8n + Claude	Cao	Phản hồi dưới 1 phút; tăng chuyển đổi 10–20% (giả định)	Trung bình
Đồng bộ tồn kho, giá, đơn hàng đa kênh	Một nơi quản lý đơn website và sàn TMĐT	Sapo Omni, Nhanh.vn hoặc Haravan	Trung bình	Hết bán vượt tồn; giảm 50% thời gian xử lý đơn	Trung bình

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Bảo vệ giá, chống hàng giả trên sàn	Quét hằng ngày các shop bán Doppelherz; AI gắn cờ giá bất thường, nội dung sai	Python crawler + Claude	Trung bình	Bảo vệ chính sách giá cho đại lý cá nhân	Trung bình
Mô tả sản phẩm trên sàn	AI viết mô tả chuẩn SEO, chỉ dùng công dụng đã xác nhận	Claude + bộ luật tuân thủ	Thấp	Tiết kiệm 1–2 giờ/sản phẩm	Thấp

KHO

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Quản lý lô, hạn dùng	Xuất kho FEFO bằng mã vạch; cảnh báo cận hạn trước 6 tháng	WMS (Odoo Inventory, SmartLog) + máy quét	Cao	Giảm hàng hủy do hết hạn; truy xuất lô trong vài phút	Trung bình
Dự báo nhu cầu, kế hoạch nhập khẩu	Dự báo theo mùa, CTKM, kênh; đề xuất lượng đặt từ Đức	Python (Prophet, LightGBM) hoặc Odoo + Power BI	Trung bình	Giảm tồn kho 10–20%, giảm thiếu hàng (giả định)	Cao
Tạo vận đơn, theo dõi giao hàng	Tự tạo vận đơn với GHN, Viettel Post qua API; báo trạng thái cho khách	API hãng vận chuyển + n8n	Trung bình	Giảm 70% thao tác tạo đơn giao	Thấp

DỊCH VỤ BÁN HÀNG

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Tiếp nhận yêu cầu từ hotline 1800 1770, Zalo, Facebook	Gom về một hộp thư; AI phân loại, soạn sẵn câu trả lời	Pancake hoặc Callio + n8n + Claude	Cao	Giảm khoảng 40% thời gian xử lý mỗi yêu cầu	Trung bình
Nhắc mua lại, chăm sóc sau mua	Nhắc theo chu kỳ dùng (hộp 30 viên ≈ 15–30 ngày)	Zalo ZNS + CRM	Cao	Tăng tỷ lệ mua lại (đo bằng thử nghiệm A/B)	Thấp
Xác nhận đơn, thông báo giao hàng	Tự gửi ZNS xác nhận đơn, trạng thái giao, hóa đơn	Zalo ZNS + ERP	Trung bình	Bớt cuộc gọi hỏi tình trạng đơn	Thấp
Tra cứu chương trình khuyến mại cho đại lý	Chatbot trả lời "CTKM nào áp dụng cho tôi" từ 126 thông báo	Claude (RAG) + Zalo OA	Trung bình	Giảm sai sót áp dụng CTKM	Thấp
Kiểm tra chất lượng cuộc gọi	Chuyển giọng nói thành văn bản, AI chấm điểm 100% cuộc gọi	FPT.AI hoặc Stringee + Claude	Thấp	Kiểm tra toàn bộ thay vì nghe mẫu	Trung bình

MARKETING

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Đăng lại bài web lên mạng xã hội	Robot tự viết lại và đăng lên Facebook, Pinterest (sau đó Instagram, Zalo), có lịch và báo cáo	n8n hoặc Python + Claude + Graph API + Pinterest API	Cao	Tiết kiệm 20–30 giờ/tháng; mở kênh Pinterest mới	Thấp
Sản xuất bài Kiến thức sức khỏe	AI lập dàn ý, viết nháp theo từ khóa; chuyên môn duyệt; khôi phục nhịp 20–30 bài/tháng	Claude + Google Search Console	Cao	Giảm 50–60% thời gian mỗi bài; phục hồi traffic tự nhiên	Trung bình
Kiểm duyệt tuân thủ quảng cáo	AI đối chiếu bài với nội dung XNQC, phát hiện từ cấm, thiếu câu cảnh báo	Bộ luật + Claude	Cao	Giảm rủi ro xử phạt; rút ngắn vòng duyệt	Trung bình
Quản lý bình luận, inbox fanpage 629 nghìn người theo dõi	AI phân loại, gợi ý trả lời, cảnh báo khủng hoảng	Pancake + Claude	Trung bình	Phản hồi nhanh hơn; phát hiện khủng hoảng sớm	Trung bình

CÔNG VIỆC	GIẢI PHÁP AI / TỰ ĐỘNG HÓA	CÔNG CỤ GỢI Ý	ƯU TIÊN	LỢI ÍCH ƯỚC TÍNH	ĐỘ KHÓ
Làm biến thể ảnh theo kênh	Tự cắt, ghép tiêu đề, xuất ảnh 2:3, 1:1, 4:5 theo mẫu thương hiệu	Canva Bulk Create hoặc Pillow	Trung bình	Giảm 80% thời gian thiết kế lặp lại	Thấp
Báo cáo hiệu quả chiến dịch	Gom Meta Ads, Google Ads, GA4 vào một dashboard tuần	Looker Studio + connector	Trung bình	Tiết kiệm 4–6 giờ/tuần	Thấp

Lợi ích và độ khó triển khai

Nhóm "làm ngay" (giá trị từ 3,5/5 trở lên, độ khó từ 2,5/5 trở xuống) gồm robot nội dung, trợ lý chăm sóc khách hàng, báo cáo kinh doanh hằng ngày và đọc hóa đơn, PO chuỗi. Dự báo nhu cầu và quản lý hạn dùng có giá trị lớn nhất nhưng cần dữ liệu sạch, nên là dự án chiến lược của năm thứ hai.

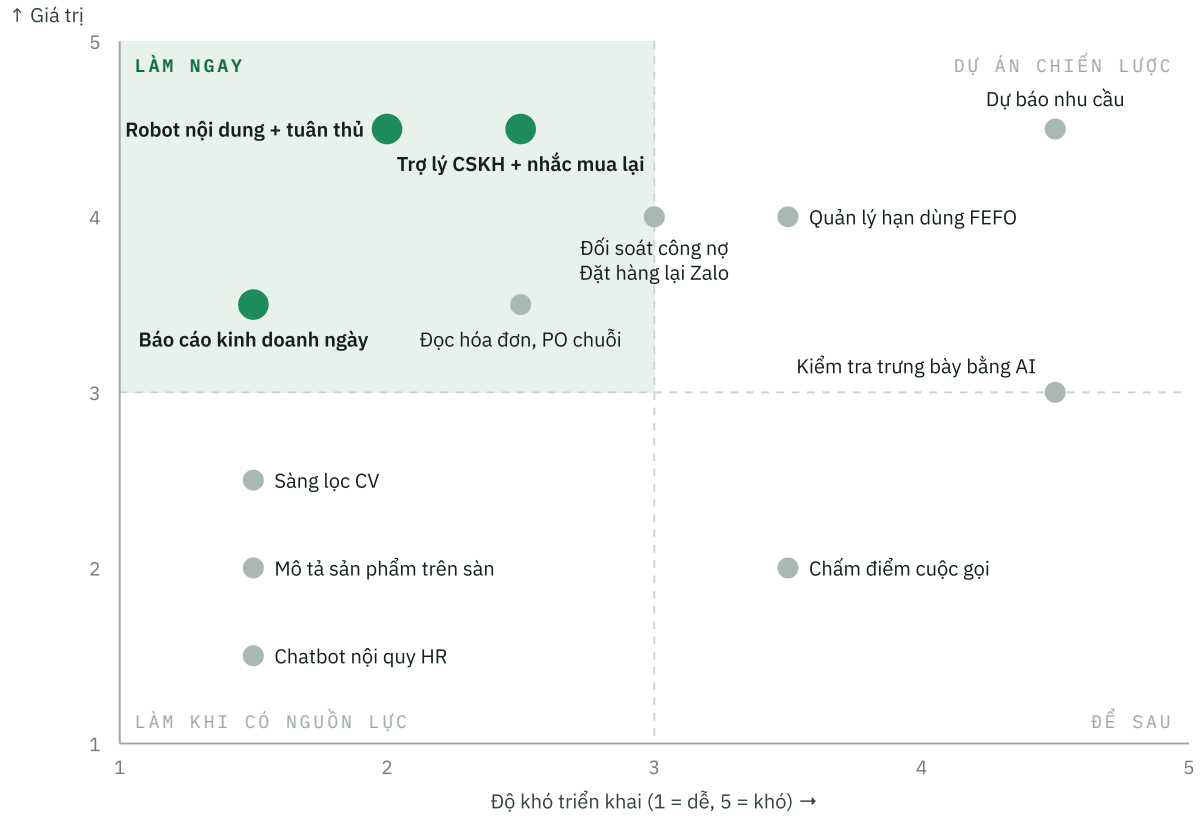
Mỗi hạng mục được chấm trên thang 1–5:

- **Giá trị** = trung bình của bốn lợi ích: tiết kiệm thời gian, giảm sai sót, tăng doanh thu, giảm rủi ro pháp lý.
- **Độ khó** = trung bình của bốn yếu tố: mức sẵn sàng của dữ liệu, số hệ thống phải tích hợp, mức thay đổi quy trình và thói quen, rủi ro khi AI sai.

Điểm dưới đây là đánh giá từ bên ngoài; sau buổi khảo sát, tôi sẽ chấm lại cùng trưởng từng bộ phận.

Bốn hạng mục nằm ở góc "Làm ngay"; ba hạng mục tô đậm là lựa chọn ở Câu 1c, còn đọc hóa đơn, PO chuỗi đứng thứ tư vì cần quyền truy cập ERP.

MA TRẬN GIÁ TRỊ × ĐỘ KHÓ · 12 HẠNG MỤC TIÊU BIỂU · CHẤM TỪ BÊN NGOÀI, SẼ CHẤM LẠI CÙNG TRƯỞNG BỘ PHẬN



Chấm xanh đậm = ba hạng mục chọn ở Câu 1c. Đọc hóa đơn, PO chuỗi cũng ở ô "Làm ngay" nhưng đứng thứ tư vì cần quyền truy cập ERP.

Ba hạng mục nên làm trước

Tôi đề xuất làm trước: (1) Robot nội dung đa kênh có kiểm duyệt tuân thủ, (2) Trợ lý AI chăm sóc khách hàng và nhắc mua lại, (3) Báo cáo kinh doanh tự động hằng ngày. Ba hạng mục có điểm ưu tiên cao nhất, ra kết quả trong 4–10 tuần và cái trước tạo nền cho cái sau.

Điểm ưu tiên = Giá trị × (6 − Độ khó), tối đa 25.

HẠNG MỤC	BỘ PHẬN	GIÁ TRỊ (1-5)	ĐỘ KHÓ (1-5)	ĐIỂM ƯU TIÊN	THỜI GIAN RA KẾT QUẢ	CHI PHÍ ƯỚC TÍNH (TRIỆU Đ)
Robot nội dung đa kênh + kiểm duyệt tuân thủ	Marketing	4,5	2	**18,0**	6 tuần	40–50
Trợ lý AI chăm sóc khách hàng + nhắc mua lại	Dịch vụ bán hàng, Online	4,5	2,5	**15,8**	8–10 tuần	60–90
Báo cáo kinh doanh tự động hằng ngày	OTC, ETC, MT	3,5	1,5	**15,8**	4–6 tuần	30–50
Đọc hóa đơn đầu vào, PO chuỗi	Kế toán, MT	3,5	2,5	12,3	6–8 tuần	50–80
Đối soát công nợ, nhắc nợ nhà thuốc	Kế toán	4	3	12,0	8 tuần	60–100
Đặt hàng lại qua Zalo cho nhà thuốc	OTC	4	3	12,0	10 tuần	80–120
Quản lý lô, hạn dùng FEFO	Kho	4	3,5	10,0	3 tháng	150–300
Dự báo nhu cầu, kế hoạch nhập khẩu	Kho, Kinh doanh	4,5	4,5	6,8	4–6 tháng	200–400

Vì sao chọn ba hạng mục này:

1. **Robot nội dung đa kênh có kiểm duyệt tuân thủ — làm đầu tiên.** - Chữa đúng "bệnh" đã thấy: nhịp nội dung về 0 từ tháng 7/2026, Pinterest trống, Instagram 555 người theo dõi. - Rủi ro thấp: không chạm hệ thống tài chính hay đơn hàng; mọi bài đều qua người duyệt. - Kết quả nhìn thấy ngay trên fanpage, dễ thuyết phục lãnh đạo đầu tư tiếp. - Tạo tài sản dùng chung: bộ luật tuân thủ TPBVSK và kho nội dung sản phẩm đã duyệt. - Chỉ số thành công: 100% bài web mới có bản Facebook và Pinterest trong 24 giờ; thao tác mỗi bài dưới 10 phút (chỉ còn duyệt); 0 bài vi phạm nội dung quảng cáo.
2. **Trợ lý AI chăm sóc khách hàng và nhắc mua lại — làm thứ hai.** - Tác động trực tiếp lên doanh thu: trả lời 24/7 trên website, Messenger, Zalo và nhắc mua lại theo chu kỳ dùng sản phẩm. - Dùng lại bộ luật tuân thủ và kho nội dung đã duyệt từ hạng mục 1, nên nhanh và an toàn hơn làm riêng. - Chỉ số thành công: phản hồi đầu tiên dưới 1 phút; từ 60% câu hỏi thường gặp do AI trả lời; tỷ lệ mua lại đo bằng thử nghiệm A/B.
3. **Báo cáo kinh doanh tự động hằng ngày — làm song song với hạng mục 2.** - Độ khó thấp nhất, phục vụ cả ba kênh OTC, ETC, MT và Ban lãnh đạo. - Xây đường ống dữ liệu từ ERP/DMS — điều kiện bắt buộc cho các dự án lớn sau này (đối soát công nợ, dự báo nhu cầu). - Chỉ số thành công: bản tin doanh số gửi lúc 7:30 mỗi sáng; quản lý vùng tiết kiệm 1–2 giờ/ngày.

Kế toán và Kho là đợt tiếp theo: giá trị cao nhưng cần dữ liệu từ hạng mục 3 và cần doanh nghiệp đã quen làm việc cùng AI.

Chẩn đoán và bộ câu hỏi khảo sát

Chẩn đoán sơ bộ: nội dung của Doppelherz đang "bị nhốt" trên website và được xử lý thủ công từng kênh, nên khi thiếu người thì cả dòng nội dung dừng lại. Tôi xác minh chẩn đoán này trong 3 ngày: 1 buổi workshop 2 giờ (Marketing, pháp chế, IT), 1 buổi ngồi cạnh người đăng bài để đo thời gian thực tế, và 1 ngày rà soát tài khoản, quyền truy cập.

TRIỆU CHỨNG QUAN SÁT TỪ BÊN NGOÀI

TRIỆU CHỨNG	BẰNG CHỨNG	NGUYÊN NHÂN GIẢ ĐỊNH (CẦN XÁC MINH)	HỆ QUẢ
Nhịp đăng bài đứt gãy	46 bài Kiến thức sức khỏe (4/2026) → 0 bài (7–11/2026)	Thiếu người viết hoặc agency dừng; vòng duyệt chuyên môn – pháp lý dài	Mất traffic tự nhiên; fanpage thiếu nội dung giá trị
Nội dung không lan sang mạng xã hội	Facebook 629 nghìn, Instagram 555, Pinterest 0	Đăng tay từng kênh, không có quy trình tái sử dụng	Mỗi bài chỉ được thấy một lần, trên một kênh
Ảnh không dùng được đa kênh	Ảnh đại diện từ 400×265 đến 2560×1709; alt-text trống	Không có bộ mẫu thiết kế theo kênh	Không đăng được Pinterest (cần ảnh dọc 2:3); yếu SEO ảnh
Rủi ro tuân thủ khi viết lại	Mỗi sản phẩm có số XNQC; hậu kiểm mạng xã hội tăng từ 7/2026	Người viết lại không có checklist pháp lý	Nguy cơ bị phạt, bị gỡ bài
Chưa đo được hiệu quả xuyên kênh	Giả thuyết, cần xem GA4 và Meta Business Suite	Không có UTM, không có báo cáo hợp nhất	Không biết bài nào mang lại khách

Đặt kỳ vọng đúng cho từng kênh. Cuối năm 2025, Facebook có 79,0 triệu người dùng tại Việt Nam, TikTok 76,1 triệu, YouTube 62,1 triệu; báo cáo không nêu số liệu Pinterest (DataReportal). Vì vậy Facebook là kênh KPI chính; Pinterest là kênh tìm kiếm hình ảnh mang lượt truy cập dài hạn về website, đáng làm vì robot đưa chi phí mỗi ghim về gần 0 — tôi sẽ nói rõ điều này với khách hàng ngay từ buổi khảo sát.

BỘ CÂU HỎI KHI KHẢO SÁT KHÁCH HÀNG

A. Mục tiêu và thước đo

- Mục tiêu 6 tháng của mạng xã hội là gì: nhận diện, lượt truy cập về web, khách tiềm năng hay đơn hàng?
- Sau 3 tháng, anh/chị nhìn vào con số nào để nói dự án thành công?
- Ai là người ra quyết định và ai là người dùng hằng ngày?

B. Quy trình nội dung hiện tại

- Một bài web đi từ ý tưởng đến lúc đăng mất bao lâu, qua mấy người duyệt?
- Vì sao số bài giảm từ tháng 6/2026: nhân sự, agency, ngân sách hay vướng duyệt?
- Ai đăng bài lên Facebook, đăng tay hay qua công cụ (Meta Business Suite, Pancake)? Mỗi bài mất bao nhiêu phút?
- Đã có lịch nội dung chưa, nằm ở đâu?

C. Nội dung và thương hiệu

- Có brand guideline, giọng văn, danh sách từ cấm, mẫu thiết kế không?
- Loại bài nào cần đồng bộ: Kiến thức sức khỏe, sản phẩm, sự kiện, khuyến mại, tuyển dụng?
- Bài nào bắt buộc giữ nguyên thông điệp từ hãng Queisser Pharma?

D. Tuân thủ pháp lý

- Có file tổng hợp số XNQC và nội dung đã được xác nhận cho từng sản phẩm không?
- Bài kiến thức có nhắc tên sản phẩm đang được pháp chế duyệt thế nào?
- Ai ký duyệt cuối cùng trước khi một bài được đăng ra mạng xã hội?

E. Tài khoản, hệ thống và quyền truy cập

- Có quyền quản trị WordPress và được cài plugin webhook không? Ai quản lý hosting?
- Fanpage nằm trong Meta Business Manager nào, doanh nghiệp đã xác minh chưa, ai giữ quyền quản trị?
- Đã có tài khoản Pinterest Business và đã xác minh tên miền doppelherz.vn chưa?
- Nội bộ đang dùng Google Workspace, Microsoft 365, Zalo hay Lark?

F. Dữ liệu và đo lường

- Đã cài GA4, Meta Pixel, quy chuẩn UTM chưa? Ai đọc báo cáo và bao lâu một lần?
- Báo cáo cần những chỉ số nào, gửi cho ai, qua email hay Zalo?

G. Vận hành và bảo mật

- Sau bàn giao, ai duyệt bài hằng ngày và người đó có nền tảng kỹ thuật đến đâu?
- Nội dung có được gửi qua API AI đặt ở nước ngoài không? Dữ liệu cần lưu ở đâu?

H. Ngân sách và mốc thời gian

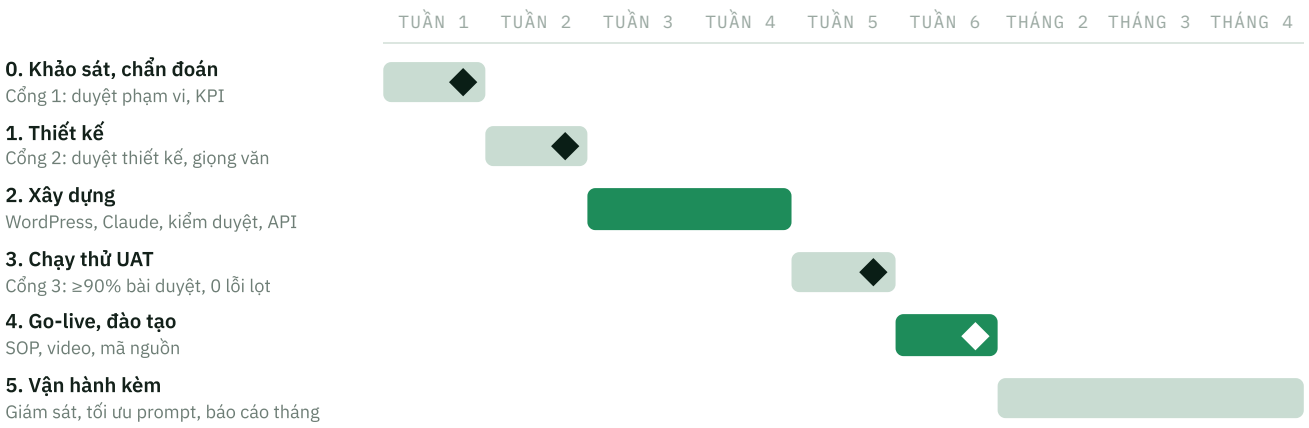
- Chi phí vận hành hằng tháng chấp nhận được? Ưu tiên phần mềm thuê bao hay tự vận hành trên máy chủ riêng?
- Có mốc nào bắt buộc phải kịp không (Tết, ra mắt sản phẩm, chương trình 5 năm "Chăm sóc sức khỏe chủ động")?

Kết quả khảo sát là một báo cáo chẩn đoán 5 trang và phạm vi công việc (SOW) đã chốt — điều kiện để ký hợp đồng giai đoạn triển khai.

Kế hoạch triển khai

Dự án chạy 6 tuần triển khai + 3 tháng vận hành kèm, chia 6 giai đoạn với 3 cổng nghiệm thu do khách hàng ký. Nguyên tắc xuyên suốt: AI viết, con người duyệt — không bài nào lên mạng xã hội mà chưa qua kiểm duyệt tuân thủ và người bấm duyệt.

TIẾN ĐỘ · 6 TUẦN TRIỂN KHAI + 3 THÁNG VẬN HÀNH KÈM · ◆ = CỔNG NGHIỆM THU KHÁCH HÀNG KÝ



Giai đoạn 2 và 4 tô đậm là phần đội tư vấn làm chính; các cổng là điểm khách hàng ký nghiệm thu trước khi sang bước sau.

GIAI ĐOẠN VÀ SẢN PHẨM BÀN GIAO

GIAI ĐOẠN	THỜI GIAN	VIỆC CHÍNH	BÀN GIAO	CỔNG NGHIỆM THU
0. Khảo sát, chẩn đoán	Tuần 1	Workshop, đo mốc thời gian xử lý hiện tại, rà soát tài khoản WordPress, Meta, Pinterest; thu brand guideline và danh mục XNQC; nộp hồ sơ quyền API	Báo cáo chẩn đoán, SOW, KPI mốc	Cổng 1: duyệt phạm vi và KPI
1. Thiết kế	Tuần 2	Kiến trúc, quy trình mới, prompt v1, bộ luật tuân thủ, 5 mẫu ảnh, wireframe dashboard	Tài liệu thiết kế, 10 bài mẫu do AI viết	Cổng 2: duyệt thiết kế và giọng văn
2. Xây dựng	Tuần 3–4	Kết nối WordPress (webhook + REST), luồng AI, kiểm duyệt, hàng chờ duyệt, lịch đăng, Facebook Graph API, Pinterest API, báo cáo	Hệ thống chạy trên môi trường thử	—
3. Chạy thử (UAT)	Tuần 5	Chạy song song với 20 bài thật; thử lỗi token hết hạn, API lỗi, bài không ảnh; tinh chỉnh prompt	Biên bản UAT	Cổng 3: từ 90% bài AI được duyệt không sửa hoặc sửa nhẹ; 0 lỗi tuân thủ lọt qua
4. Go-live, đào tạo	Tuần 6	Đưa lên máy chủ thật, đào tạo 2 buổi, bàn giao tài khoản và mã nguồn	SOP vận hành, video hướng dẫn, mã nguồn	Biên bản bàn giao
5. Vận hành kèm	Tháng 2–4	Giám sát, sửa lỗi, làm mới token, tối ưu prompt theo số liệu tương tác	Báo cáo tháng, đề xuất cải tiến	—

NHÂN SỰ

VAI TRÒ	BÊN	KHỐI LƯỢNG	TRÁCH NHIỆM
Trưởng dự án, kiến trúc giải pháp	Tư vấn	7,5 ngày công	Khảo sát, thiết kế, tiến độ, nghiệm thu, đào tạo
Kỹ sư tự động hóa (n8n, Python)	Tư vấn	11 ngày công	Tích hợp API, luồng xử lý, dashboard, kiểm thử
Chuyên gia nội dung và tuân thủ TPBVSK	Tư vấn	2,5 ngày công	Bộ prompt, bộ luật tuân thủ, đánh giá đầu ra
Thiết kế đồ họa	Tư vấn	1,5 ngày công	5 mẫu ảnh Pinterest và Facebook
Chủ sở hữu sản phẩm (Trưởng Marketing/Digital)	Khách hàng	2 giờ/tuần	Ra quyết định, duyệt cổng nghiệm thu
Biên tập viên duyệt bài	Khách hàng	15–20 phút/ngày sau go-live	Duyệt, sửa bài AI viết
Pháp chế hoặc QA	Khách hàng	2 buổi	Duyệt bộ luật tuân thủ và danh sách từ cấm
Quản trị website	Khách hàng	0,5 ngày	Cấp quyền WordPress, cài webhook

CÔNG CỤ

LỚP	CÔNG CỤ	VÌ SAO CHỌN	CHI PHÍ
Điều phối luồng	n8n tự host (bản Community)	Kéo thả, đội Marketing tự sửa được luồng; dữ liệu nằm trên máy chủ của khách	0 đ bản quyền
Xử lý AI, tuân thủ, ảnh, dashboard	Dịch vụ Python (FastAPI)	Logic tuân thủ và render ảnh cần code; có kiểm thử tự động	0 đ
Mô hình AI	Claude (Anthropic API), đầu ra JSON theo schema	Viết tiếng Việt tốt, trả về đúng cấu trúc, có cơ chế dự phòng	Theo token, khoảng 150–300 nghìn đ/tháng
Nguồn nội dung	WordPress REST API + webhook	Đã bật sẵn trên doppelherz.vn; API sản phẩm có sẵn số XNQC và công dụng đã duyệt	0 đ
Kênh đăng	Meta Graph API v27.0, Pinterest API v5	API chính thức, có lịch đăng và thống kê	0 đ
Lưu trữ	SQLite (bản thử), PostgreSQL (bản chính thức)	Đủ cho vài nghìn bài/năm	0 đ
Hạ tầng	VPS 2 vCPU, 4 GB RAM tại Việt Nam	Chạy cả n8n và dịch vụ Python	Khoảng 200–300 nghìn đ/tháng
Thông báo và duyệt nhanh	Telegram bot hoặc Zalo OA	Biên tập nhận bài chờ duyệt ngay trên điện thoại	0 đ

RỦI RO VÀ CÁCH PHÒNG NGỪA

RỦI RO	ẢNH HƯỞNG	PHÒNG NGỪA
Chậm cấp quyền API (Meta App, Pinterest Standard access)	Trễ go-live 1–2 tuần	Nộp hồ sơ ngay tuần 1; dùng app nội bộ với quản trị fanpage là quản trị app; thử trên Pinterest Sandbox trong lúc chờ
AI viết sai công dụng sản phẩm	Vi phạm quảng cáo TPBVSK	AI chỉ được dùng công dụng lấy từ sổ XNQC; bộ luật chặn từ cấm; người duyệt bắt buộc
Token Facebook, Pinterest hết hạn	Bài không được đăng	Token dài hạn, cảnh báo trước 7 ngày, bài lỗi tự về hàng chờ
API AI lỗi hoặc chậm	Bài bị treo	Tự thử lại; có bộ sinh nội dung dự phòng theo mẫu; vẫn qua duyệt

RỦI RO	ẢNH HƯỞNG	PHÒNG NGỪA
Biên tập không duyệt kịp	Tồn hàng chờ	Nhắc qua Telegram/Zalo; KPI thời gian duyệt trong báo cáo tuần

Báo giá trong khung 40–50 triệu

Tổng báo giá 45.050.000 đ (chưa VAT), gồm triển khai trọn gói, hạ tầng và AI 3 tháng đầu, và 3 tháng vận hành kèm. Nếu xuất hóa đơn VAT 10%, tổng là 49.555.000 đ — vẫn trong khung 40–50 triệu. Đơn giá ngày công: trưởng dự án 2.000.000 đ; kỹ sư 1.600.000 đ; nội dung, tuân thủ và thiết kế 1.200.000 đ.

#	HẠNG MỤC	KHỐI LƯỢNG	THÀNH TIỀN (Đ)
A	**Triển khai trọn gói**		**37.400.000**
A1	Khảo sát, chẩn đoán, chốt KPI	Trưởng dự án 2 ngày	4.000.000
A2	Thiết kế giải pháp, quy trình, wireframe	Trưởng dự án 1,5 ngày + kỹ sư 1 ngày	4.600.000
A3	Xây dựng hệ thống: WordPress, AI, kiểm duyệt, lịch đăng, Facebook, Pinterest	Kỹ sư 6 ngày	9.600.000
A4	Dashboard duyệt bài, báo cáo, cảnh báo Telegram	Kỹ sư 2 ngày	3.200.000
A5	Bộ prompt AI và bộ luật tuân thủ TPBVSK	Chuyên gia nội dung 2,5 ngày	3.000.000
A6	5 mẫu ảnh Pinterest, Facebook (render tự động)	Thiết kế 1,5 ngày	1.800.000
A7	Kiểm thử UAT với 20 bài thật	Kỹ sư 2 ngày + trưởng dự án 1 ngày	5.200.000
A8	Go-live, đào tạo 2 buổi, SOP, bàn giao mã nguồn	Trưởng dự án 1,5 ngày	3.000.000
A9	Quản lý dự án: họp tuần, báo cáo tiến độ	Trưởng dự án 1,5 ngày	3.000.000
B	**Hạ tầng và AI 3 tháng đầu**		**1.650.000**
B1	VPS 2 vCPU, 4 GB RAM	250.000 đ × 3 tháng	750.000
B2	API Claude (ước tính 60 bài/tháng, có dư cho thử nghiệm)	300.000 đ × 3 tháng	900.000
B3	n8n Community, Meta Graph API, Pinterest API, SSL	Bản miễn phí	0
C	**Vận hành kèm 3 tháng**		**6.000.000**
C1	Giám sát, sửa lỗi, làm mới token, tối ưu prompt, báo cáo tháng, 4 giờ hỗ trợ/tháng	2.000.000 đ × 3 tháng	6.000.000
	Tổng cộng (chưa VAT)		**45.050.000**

Chi phí sau tháng thứ 3 (khách hàng chọn): hạ tầng và API khoảng 550.000 đ/tháng trả trực tiếp cho nhà cung cấp; gói bảo trì tùy chọn 2.000.000 đ/tháng. Tổng tối đa 2.550.000 đ/tháng.

Thanh toán: 40% khi ký hợp đồng (18.020.000 đ) · 40% khi nghiệm thu go-live (18.020.000 đ) · 20% sau 3 tháng vận hành kèm (9.010.000 đ). Bảo hành lỗi 6 tháng kể từ go-live.

Tùy chọn trong phần ngân sách còn lại (đến 50 triệu): thêm kênh Instagram 2.400.000 đ (kỹ sư 1,5 ngày, dùng chung Graph API); thêm bản tin Zalo OA 2.400.000 đ.

Hiệu quả đầu tư (giả định, sẽ đo lại khi khảo sát): nếu thuê ngoài viết lại 30 bài/tháng cho 2 kênh với giá 150.000 đ/bài/kênh thì tốn 9.000.000 đ/tháng. Robot tốn tối đa 2.550.000 đ/tháng, tiết kiệm 6.450.000 đ/tháng, hoàn vốn khoảng 7 tháng — chưa tính giá trị của kênh Pinterest mới và rủi ro phạt quảng cáo được giảm.

Sơ đồ quy trình và wireframe

Hệ thống chia việc rõ ràng: n8n giữ các điểm kích hoạt và thông báo (webhook, lịch 15 phút, báo cáo thứ Hai) để đội Marketing tự sửa được; robot Python giữ phần cần độ chính xác cao (đọc bài, sổ XNQC, AI, kiểm duyệt, render ảnh, đăng, số liệu); con người giữ quyền duyệt cuối.

LUỒNG XỬ LÝ 1 BÀI · 12 BƯỚC · 2 ĐIỂM QUYẾT ĐỊNH

Robot · n8n · Claude · Con người · Kênh đăng

01 WordPress đăng bài
Plugin gửi webhook khi bài sang "publish"

02 n8n kích hoạt
Webhook tức thì; dự phòng quét 15 phút

03 Robot đọc bài
REST API: nội dung, đề mục, ảnh, chuyên mục

04 Tra sổ XNQC
Công dụng được phép của 36 sản phẩm

05 Claude viết 2 bản
JSON theo schema: Facebook + ghim Pinterest

06 Kiểm duyệt 2 lớp
Bộ luật R1–R6 rồi AI pháp chế

07 Hàng chờ duyệt
Ảnh 2:3 + 1200×630, gắn UTM, báo Telegram

08 Biên tập duyệt
Duyệt · sửa (kiểm duyệt lại) · từ chối

09 Xếp lịch giờ vàng
FB 11:30 · 20:30, Pin 13:00 · 21:00

10 Đăng qua API
Graph API v27.0 /feed · Pinterest v5 /pins

11 Thu số liệu
Hiển thị, tương tác, lượt nhấp UTM

12 Báo cáo tuần
8:00 thứ Hai, gửi Telegram

↻ Bước 06 có lỗi chặn → biên tập sửa câu chữ → robot kiểm duyệt lại (nút Duyệt bị khóa tới khi sửa).

↻ Bước 08 từ chối → Claude viết lại theo góp ý (prompt P3) → quay lại bước 06.

↻ Bước 10 lỗi API → thử lại sau 15 và 30 phút; lần 3 lỗi thì báo người vận hành.

Bài chỉ ra khỏi hệ thống khi đã qua bộ luật, AI pháp chế và người duyệt; mọi vòng sửa đều quay lại bước kiểm duyệt, nên không có đường tắt để đăng nội dung chưa kiểm.

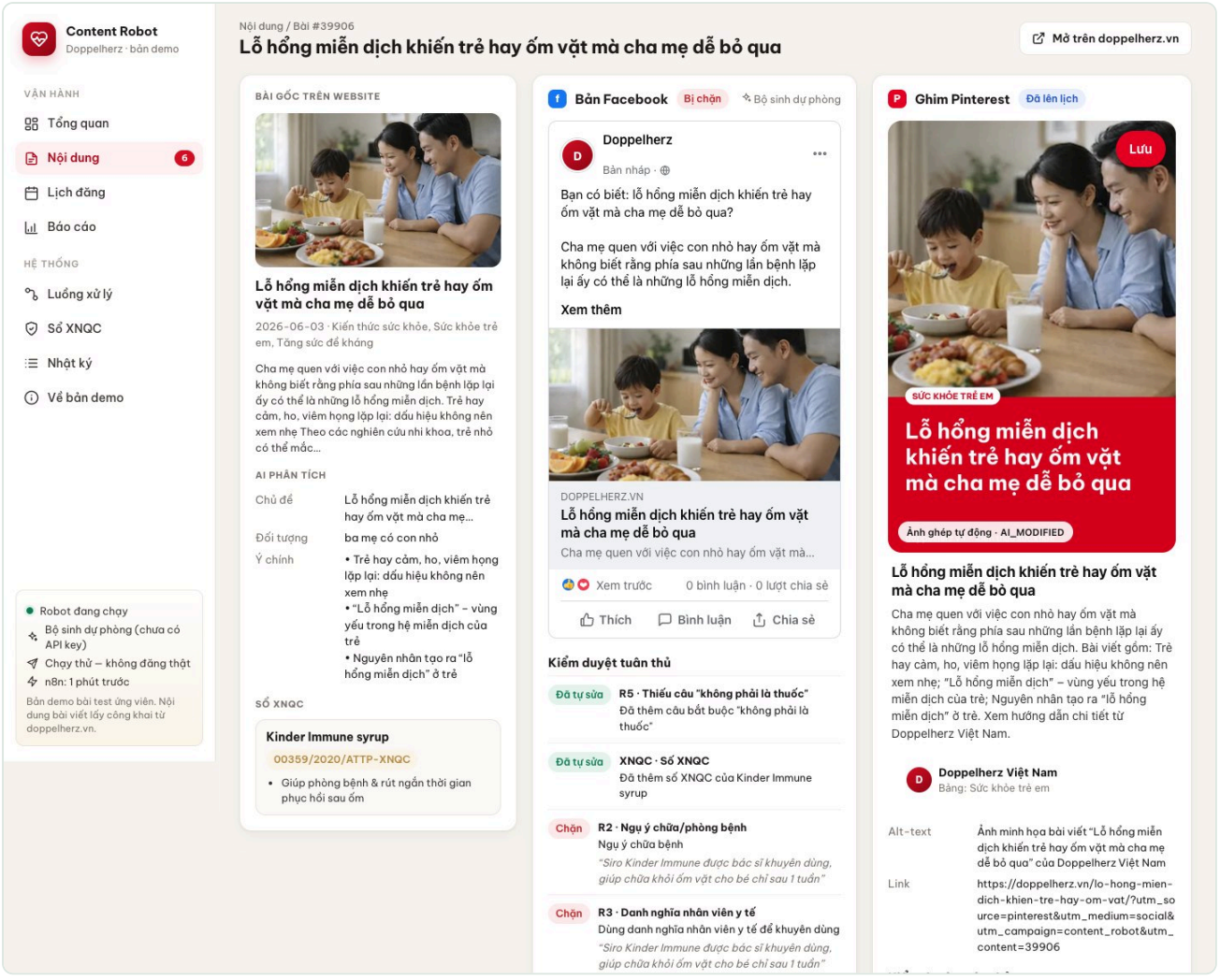
Trạng thái của mỗi bản: Chờ duyệt → Đã duyệt → Đã lên lịch → Đã đăng; nhánh phụ: Bị chặn (vi phạm tuân thủ), Từ chối (biên tập trả về), Lỗi đăng (sau 3 lần thử, cách nhau 15 và 30 phút).

Wireframe: màn hình duyệt bài đặt 3 cột cạnh nhau — bài gốc và sổ XNQC | bản Facebook + kết quả kiểm duyệt + nút Duyệt/Sửa/Từ chối | ghim Pinterest + kết quả kiểm duyệt. Ảnh chụp giao diện thật của bản demo ở ngay dưới.

KIẾN TRÚC · AI LÀM PHẦN NÀO

THÀNH PHẦN	VAI TRÒ	VÌ SAO TÁCH
WordPress (doppelherz.vn)	Nguồn bài, sổ sản phẩm (WooCommerce), gửi webhook	Đã có sẵn REST API — không phải sửa website
n8n	Điểm kích hoạt, lịch 15 phút, báo cáo thứ Hai, thông báo	Marketing kéo thả sửa được, không cần lập trình viên
Robot (Python · FastAPI)	Sổ XNQC, bộ luật tuân thủ, render ảnh, lịch, đăng, số liệu, dashboard	Phần cần chính xác tuyệt đối, có 20 bài kiểm thử tự động
Claude API	Viết 2 bản, AI pháp chế, viết lại theo góp ý, nhận định báo cáo	Đầu ra JSON ép theo schema, fallback khi model từ chối
Meta Graph API · Pinterest API v5	Đăng, hẹn giờ, lấy số liệu	API chính thức, không dùng công cụ đăng hộ bên thứ ba

MÀN HÌNH DUYỆT BÀI · BẢN CHẠY THẬT



Wireframe thành màn hình thật: bài gốc và sổ XNQC | bản Facebook (giao diện như bài đăng Facebook) với kết quả kiểm duyệt | ghim Pinterest; dưới cùng là vết chạy từng bước.

Bộ câu lệnh cho AI

Bộ prompt gồm 5 câu lệnh, dùng nguyên văn trong robot demo (thư mục `prompts/`). Ba nguyên tắc thiết kế: (1) AI chỉ được dùng công dụng sản phẩm lấy từ sổ XNQC mà robot tự dựng từ website; (2) đầu ra bị ép đúng cấu trúc JSON (structured outputs), nên không bao giờ thiếu trường hay sai định dạng; (3) hai lớp kiểm duyệt — bộ luật cố định rồi AI pháp chế — trước khi tới người duyệt.

#	PROMPT	DÙNG KHI	ĐẦU RA
P0	Hướng dẫn hệ thống: vai trò, giọng thương hiệu, 7 quy tắc tuân thủ TPBVSK	Mọi lần gọi	—
P1	Viết gói nội dung Facebook + Pinterest	Có bài web mới	JSON: phân tích, bài Facebook, ghim Pinterest (tiêu đề, mô tả, alt-text, chữ trên ảnh, bảng)
P2	AI pháp chế kiểm duyệt	Sau khi bộ luật chạy xong	JSON: pass / needs_edit / block + trích dẫn lỗi
P3	Viết lại theo góp ý biên tập	Biên tập viên bấm "Từ chối kèm góp ý"	JSON như P1
P4	Nhận định báo cáo tuần	Thứ Hai 8:00	JSON: 3 nhận định + 2 hành động

Cấu hình gọi: model `claude-opus-5-5`, effort `medium`, đầu ra `output_config.format = json_schema`, bật fallback phía máy chủ khi model từ chối. Biến trong ngoặc nhọn kép được robot điền tự động; `{{approved_claims}}` là đoạn trích sổ XNQC, ví dụ:

```
Sản phẩm: Kinder Immune syrup | Số XNQC: 00359/2020/ATTP-XNQC
Công dụng được phép:
- Giúp phòng bệnh & rút ngắn thời gian phục hồi sau ốm
```

P0 — HƯỚNG DẪN HỆ THỐNG

```
Bạn là biên tập viên mạng xã hội của Doppelherz Việt Nam — thương hiệu thực phẩm bảo vệ sức khỏe (TPBVSK) nhập khẩu từ Đức, do Công ty Cổ phần Mastertran phân phối.

Nhiệm vụ: chuyển một bài viết trên website doppelherz.vn thành nội dung cho Facebook và Pinterest, giữ đúng kiến thức của bài gốc.

GIỌNG THƯƠNG HIỆU
- Ấm áp, tin cậy, dựa trên kiến thức. Xưng "Doppelherz", gọi người đọc là "bạn" (hoặc "ba mẹ" khi bài nói về trẻ em).
- Câu ngắn, dễ đọc trên điện thoại. Facebook dùng tối đa 3 emoji; Pinterest không dùng emoji.
- Không giật tít, không gây hoảng sợ, không phóng đại.

QUY TẮC TUÂN THỦ QUẢNG CÁO TPBVSK (BẮT BUỘC)
1. Chỉ dùng thông tin có trong bài gốc. Không thêm số liệu, nghiên cứu, trích dẫn chuyên gia mà bài gốc không có.
2. Không nói sản phẩm chữa, trị, điều trị, phòng ngừa hay làm khỏi bất kỳ bệnh nào. Không dùng các cụm: "chữa khỏi", "điều trị", "đặc trị", "khỏi hẳn", "thần dược", "cam kết hiệu quả", "100%", "không có tác dụng phụ".
3. Không dùng danh nghĩa, hình ảnh bác sĩ, dược sĩ hay cơ sở y tế để khuyên dùng sản phẩm.
4. Khi nhắc tới một sản phẩm, chỉ dùng đúng công dụng trong mục <approved_claims> của sản phẩm đó. Được rút gọn câu chữ nhưng không đổi nghĩa, không mở rộng.
5. Nội dung có nhắc sản phẩm phải kết thúc bằng câu: "Thực phẩm này không phải là thuốc và không có tác dụng thay thế thuốc chữa bệnh." Hệ thống sẽ tự thêm số XNQC.
6. Không so sánh với sản phẩm khác. Không dùng "tốt nhất", "số 1", "duy nhất", "hàng đầu" trừ khi bài gốc ghi kèm nguồn.
7. Với nội dung về trẻ em và phụ nữ mang thai, nhắc người đọc hỏi ý kiến chuyên gia y tế khi có vấn đề sức khỏe.
```

Nếu bài gốc không phù hợp để đăng mạng xã hội (thông báo nội bộ, file chương trình khuyến mại dành cho đại lý, danh sách trúng thưởng), đặt "suitable_for_social" = false và nêu lý do.

P1 — VIẾT GÓI NỘI DUNG FACEBOOK + PINTEREST

```
<article>
URL: {{url}}
Tiêu đề: {{title}}
Chuyên mục: {{categories}}
Tóm tắt: {{excerpt}}
Các đề mục: {{headings}}
Nội dung:
{{content}}
</article>

<approved_claims>
{{approved_claims}}
</approved_claims>

Hãy tạo gói nội dung mạng xã hội từ bài viết trên và trả về đúng JSON theo schema.

1. analysis
- topic: chủ đề bài, tối đa 12 từ.
- audience: nhóm người đọc chính (ví dụ: "ba mẹ có con 1–6 tuổi").
- key_points: đúng 3 ý quan trọng nhất của bài gốc, mỗi ý tối đa 20 từ.
- suitable_for_social, reason: bài có phù hợp đăng mạng xã hội không và vì sao.

2. facebook
- hook: 1 câu mở đầu tối đa 15 từ, chạm vào mối quan tâm thực tế của người đọc (câu hỏi hoặc tình huống quen thuộc).
- body: 80–150 từ theo thứ tự: nêu vấn đề → 3 ý chính, mỗi ý một dòng bắt đầu bằng "✅ " → 1 câu dẫn dắt đọc tiếp. Không chèn đường link (hệ thống tự chèn link có UTM). Nếu bài nhắc sản phẩm, chỉ dùng công dụng trong <approved_claims> và kết thúc bằng câu cảnh báo bắt buộc.
- cta: 1 câu mời đọc bài đầy đủ trên website.
- hashtags: 3–5 hashtag tiếng Việt không dấu, viết liền, luôn có #Doppelherz.

3. pinterest
- title: tối đa 90 ký tự, chứa cụm từ người Việt hay tìm kiếm (ví dụ "cách tăng sức đề kháng cho trẻ"), không emoji.
- description: 250–450 ký tự, 2–3 câu tự nhiên chứa 2–3 từ khóa, kết bằng lời mời xem hướng dẫn chi tiết. Không hashtag.
- alt_text: tối đa 300 ký tự, mô tả khách quan ảnh minh họa cho người khiếm thị dựa trên chủ đề; không bịa chi tiết không chắc chắn.
- overlay_headline: tối đa 8 từ để in lên ảnh ghim.
- board: chọn đúng 1 bảng trong danh sách: {{boards}}.
```

P2 — AI PHÁP CHẾ KIỂM DUYỆT

```
Bạn là chuyên viên pháp chế kiểm duyệt quảng cáo thực phẩm bảo vệ sức khỏe tại Việt Nam. Kiểm tra nội dung dưới đây trước khi đăng lên {{channel}}.

<content>
{{content}}
</content>

<approved_claims>
{{approved_claims}}
</approved_claims>

<source_article>
{{source_excerpt}}
</source_article>

Đối chiếu từng câu của <content> theo 6 tiêu chí:
- R1: công dụng sản phẩm vượt quá <approved_claims>.
- R2: nói hoặc ngụ ý sản phẩm chữa, trị, phòng ngừa bệnh.
- R3: dùng danh nghĩa, hình ảnh nhân viên y tế hoặc cơ sở y tế để khuyên dùng.
- R4: từ ngữ tuyệt đối, so sánh, cam kết kết quả ("tốt nhất", "100%", "chắc chắn").
```

```
- R5: có nhắc sản phẩm nhưng thiếu câu "không phải là thuốc và không có tác dụng thay thế thuốc chữa bệnh".
- R6: thông tin không có trong <source_article> (số liệu, nghiên cứu, trích dẫn bị thêm vào).

Trả về JSON:
- verdict: "pass" nếu không có vấn đề; "needs_edit" nếu sửa được bằng cách đổi câu chữ; "block" nếu vi phạm R1, R2 hoặc R3.
- issues: danh sách {rule, quote, explanation, suggestion}. "quote" phải trích nguyên văn từ <content>. Không có vấn đề thì để danh sách rỗng.
```

P3 — VIẾT LẠI THEO GÓP Ý

```
Biên tập viên đã yêu cầu sửa bản {{channel}} dưới đây.

<current_version>
{{current}}
</current_version>

<editor_feedback>
{{feedback}}
</editor_feedback>

<compliance_issues>
{{issues}}
</compliance_issues>

Viết lại bản {{channel}} theo góp ý của biên tập viên và sửa hết các vấn đề tuân thủ, giữ nguyên mọi quy tắc trong hướng dẫn hệ thống. Giữ những phần biên tập viên không nhắc tới. Trả về đúng JSON theo schema.
```

P4 — NHẬN ĐỊNH BÁO CÁO TUẦN

```
Dưới đây là số liệu tuần {{week}} của robot đồng bộ nội dung Website → Facebook, Pinterest (JSON).

<metrics>
{{metrics_json}}
</metrics>

Viết nhận định ngắn cho Trưởng phòng Marketing:
- summary: 3 gạch đầu dòng — điều gì tốt, điều gì chưa tốt và vì sao, mỗi ý dẫn đúng con số trong JSON.
- actions: 2 đề xuất hành động cụ thể cho tuần sau (ai làm, làm gì).
Không bịa số liệu ngoài JSON. Nếu "simulated" = true thì ghi rõ chỉ số tương tác là số liệu mô phỏng.
```

Trước khi go-live, bộ prompt được thử trên 20 bài thật ở giai đoạn UAT; mỗi lần biên tập viên sửa tay, lý do sửa được ghi lại để bổ sung ví dụ vào P0.

Sản phẩm chạy thật

Bản demo gồm robot Python (FastAPI) + luồng n8n, đã chạy trên 8 bài thật của doppelherz.vn ngày 19/11/2026 và đạt 20/20 bài kiểm thử tự động. n8n nhận webhook "bài mới", gọi robot viết lại và kiểm duyệt, rồi báo biên tập — lần chạy đầu hoàn tất trong 4,7 giây.

> **Bản chạy thật trên VPS:** doppelherz-workflow.jiudi.cloud — mở trên máy tính để xem Tổng quan, Nội dung, Lịch đăng, Luồng xử lý, Sổ XNQC và Báo cáo. n8n chạy trên cùng server, gọi robot mỗi 15 phút. Chế độ chạy thử: robot dựng đúng payload API nhưng không đăng lên fanpage thật.

KẾT QUẢ ĐO ĐƯỢC

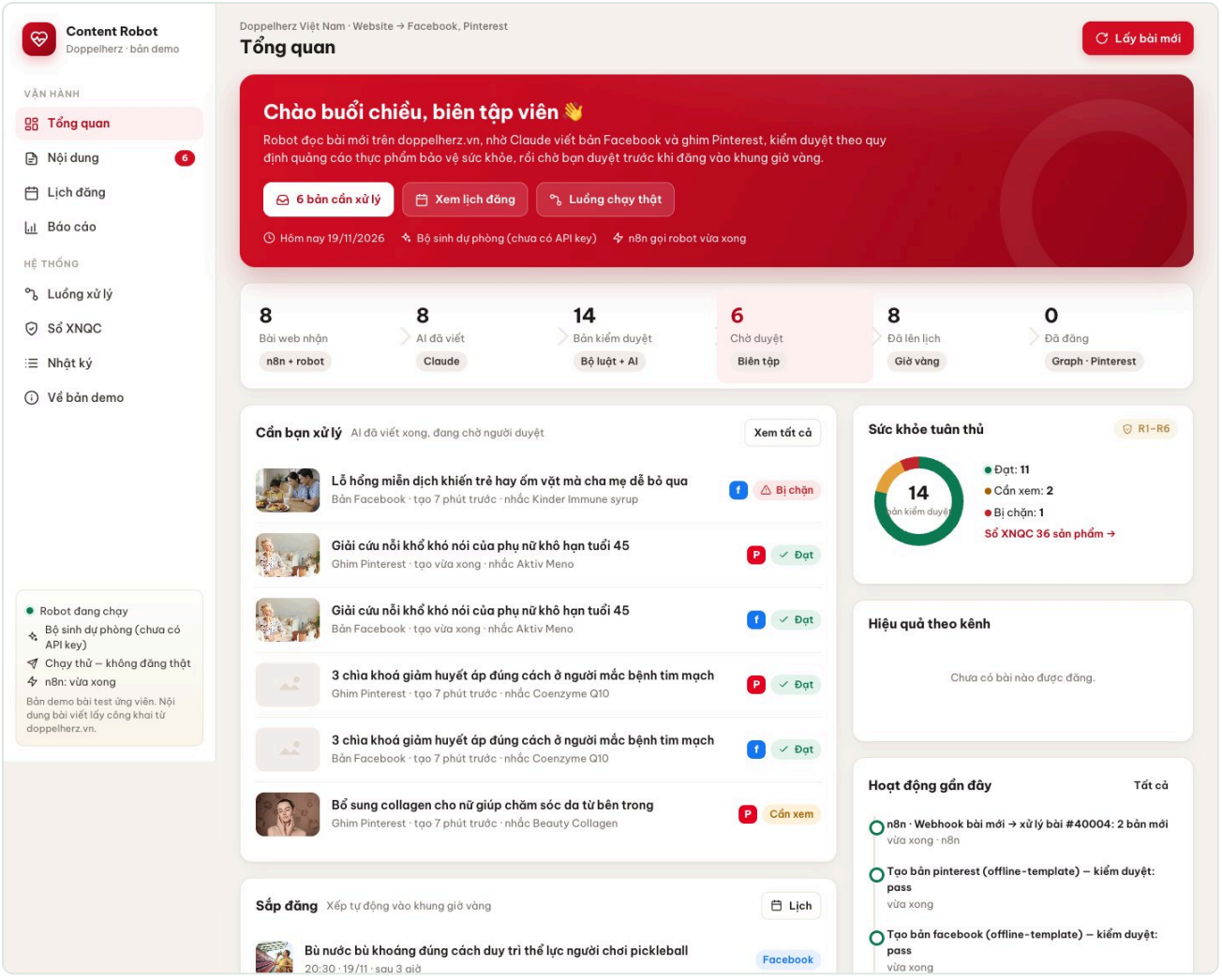
HẠNG MỤC	KẾT QUẢ
Bài thật đã xử lý	8 bài: 6 bài Kiến thức sức khỏe mới nhất, 1 thông báo CTKM dạng PDF, 1 bài đến qua webhook n8n
Bản mạng xã hội đã tạo	14 bản (7 Facebook, 7 Pinterest) kèm ảnh ghim 1000×1500 và thẻ Facebook 1200×630
Lọc bài không phù hợp	Tự bỏ qua "CTKM Tết 2026.pdf" (tài liệu cho đại lý)
Sổ XNQC tự dựng	35/36 sản phẩm đọc được số XNQC và công dụng; 1 sản phẩm ghi số không theo chuẩn nên robot chặn, chờ pháp chế xác nhận
Chặn vi phạm	Câu "Kinder Immune được bác sĩ khuyên dùng, giúp chữa khỏi ốm vặt" bị chặn theo R2 (chữa bệnh) và R3 (danh nghĩa y tế); nút Duyệt bị khóa
Tự sửa	Câu nêu đúng công dụng Beauty Collagen được tự thêm câu "không phải là thuốc" và số XNQC 27/2022/XNQC-ATTP
Xếp lịch	8 bản được duyệt, tự xếp vào khung 11:30, 13:00, 20:30, 21:00, tối đa 2 bài/ngày/kênh
Đăng	4 bản đến giờ được "đăng" ở chế độ chạy thử: payload đúng chuẩn Graph API v27.0 và Pinterest API v5 được ghi ra file
Hiệu năng	5 bài trong khoảng 7 giây (gồm tải ảnh, render ảnh, kiểm duyệt)

Giới hạn của bản demo (nói rõ để không gây hiểu nhầm):

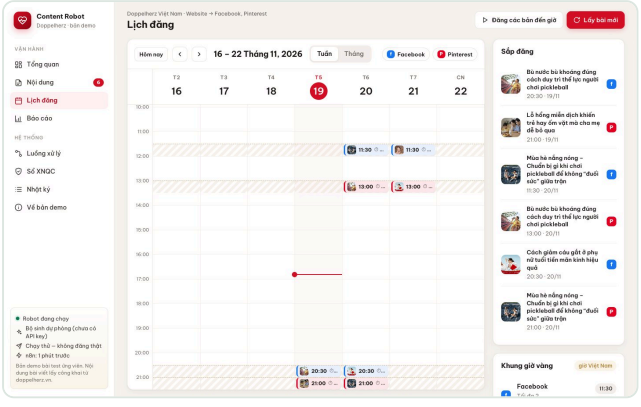
- Chưa có token Facebook, Pinterest của Doppelherz, nên robot chạy chế độ `dry_run`: dựng đúng payload và ghi ra `data/outbox/` thay vì gọi API. Số liệu tương tác trong báo cáo là **mô phỏng** và được gắn nhãn trên giao diện.
- Máy demo chưa có API key Claude, nên nội dung do bộ sinh dự phòng theo mẫu tạo (rút ý từ đề mục và câu mở đầu bài gốc). Đường gọi Claude được kiểm thử bằng phản hồi giả lập; điền `ANTHROPIC_API_KEY` là robot tự chuyển sang Claude.
- Telegram chưa cấu hình token nên bước báo biên tập trong n8n không gửi tin thật (nút được đặt "lỗi thì đi tiếp").

ẢNH CHỤP BẢN DEMO

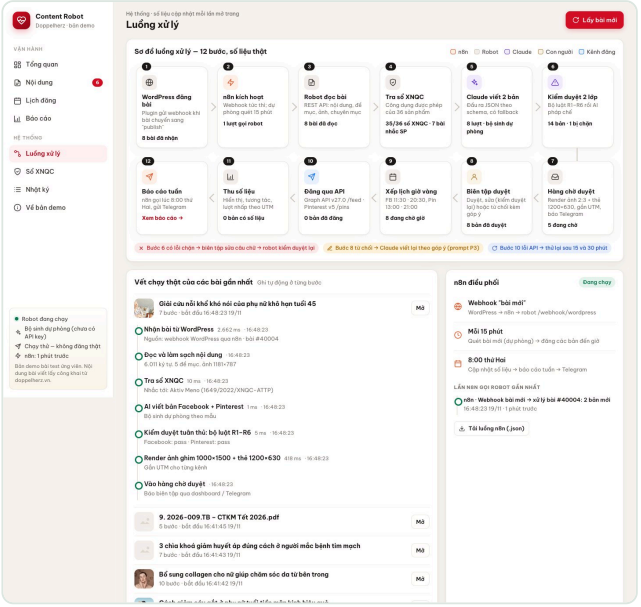
GIAO DIỆN BẢN CHẠY THẬT



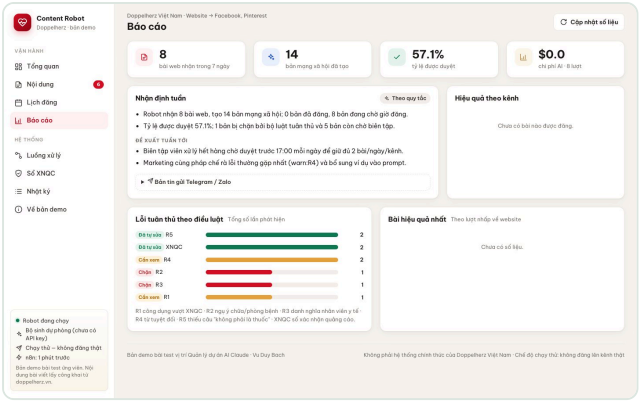
Tổng quan: hàng chờ duyệt, sắp đăng, sức khỏe tuân thủ, n8n gọi robot.



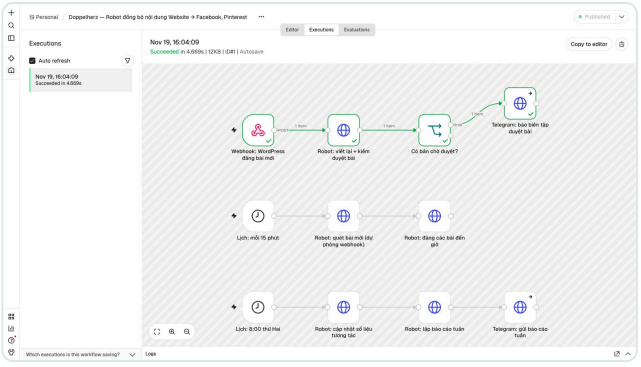
Lịch đăng dạng tuần (kiểu Google Calendar/Meta Planner): khung giờ vàng, vạch giờ hiện tại.



Luồng xử lý: 12 bước có số liệu sống, vết chạy thật, lịch sử n8n.



Báo cáo tuần: nhận định, hiệu quả kênh, lỗi tuân thủ theo điều luật.



n8n 2.48: lần chạy thật thành công theo nhánh Webhook → Robot → Có bản chờ duyệt → Telegram.

CÁCH CHẠY LẠI

```
cd content_robot
python3.11 -m venv .venv && .venv/bin/pip install -r requirements.txt
.venv/bin/python -m pytest -q                                    # 20 bài kiểm thử
DATA_DIR=data/demo .venv/bin/python scripts/demo_scenario.py      # kịch bản trên bài thật
DATA_DIR=data/demo .venv/bin/python -m robot serve --port 8077   # dashboard http://127.0.0.1:8077
```

VÍ DỤ ĐẦU RA THẬT

Bản Facebook robot tạo từ bài "Bù nước bù khoáng đúng cách duy trì thể lực người chơi pickleball":

```
Bạn có biết: bù nước bù khoáng đúng cách duy trì thể lực người chơi pickleball?

Pickleball đang ngày càng được yêu thích nhờ luật chơi đơn giản, dễ tiếp cận, phù hợp với nhiều lứa tuổi và tạo cơ hội kết nối cộng đồng thông qua các hoạt động thể thao.

✅ Câu chuyện người chơi thể thao bù nước là chưa đủ
✅ Cơ thể mất gì khi vận động?
✅ Sai lầm phổ biến khi bù nước bù khoáng

Doppelherz tổng hợp đầy đủ trong bài viết mới trên website.

👉 Đọc bài đầy đủ tại website Doppelherz: https://doppelherz.vn/bu-nuoc-bu-khoang-cho-nguoi-choi-pickleball/?utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=content_robot&utm_content=39858

#Doppelherz #KienThucSucKhoe #TangSucDeKhang #VitaminVaKhoangChat
```

Payload robot gửi Pinterest cho cùng bài (rút gọn): `POST https://api.pinterest.com/v5/pins` với `board_id`, `title`, `description`, `link` có UTM, `alt_text`, ảnh ghim dạng `image_base64` và `ai_disclosures: ["AI_MODIFIED"]` — khai báo minh bạch rằng ảnh có chữ được ghép tự động.

PHÁT HIỆN PHỤ KHI CHẠY ROBOT TRÊN DỮ LIỆU THẬT

- Mô tả Vital Pregna ghi số xác nhận dạng "01543/2019/ATTP – 3051/2020/XNQC", khác chuẩn các sản phẩm còn lại — nên chuẩn hóa.
- Mô tả ngắn của Kinder Immune trên website dùng cụm "Giúp phòng bệnh" — nên để pháp chế đối chiếu với giấy XNQC gốc trước khi dùng làm công dụng được phép cho AI.

FILE BÀN GIAO

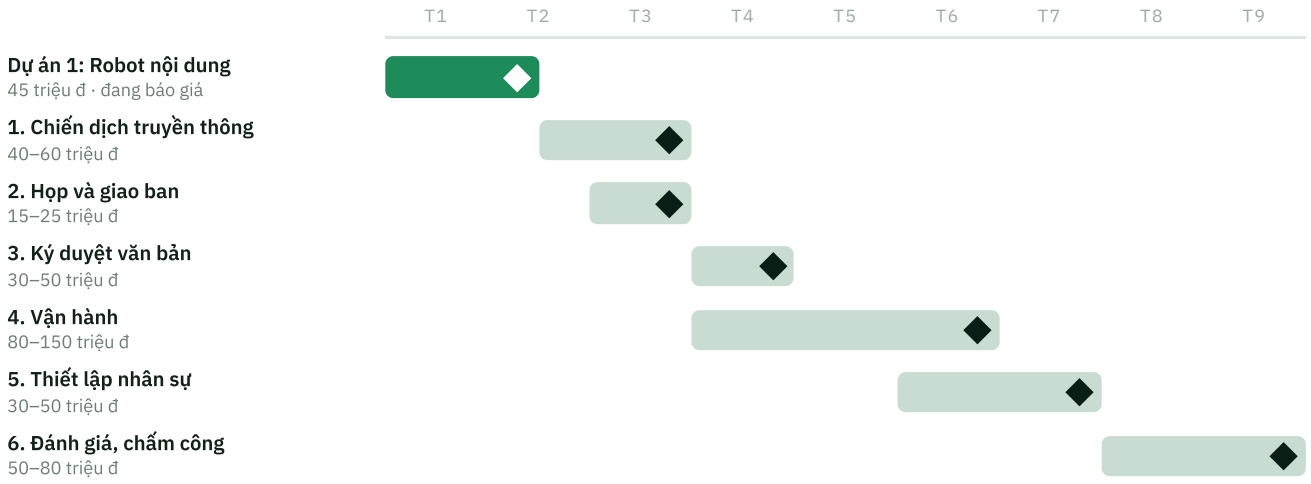
THÀNH PHẦN	ĐƯỜNG DẪN TRONG THƯ MỤC NỘP
Mã nguồn robot, 18 bài kiểm thử, README	`demo/content_robot/`

THÀNH PHẦN	ĐƯỜNG DẪN TRONG THƯ MỤC NỘP
Luồng n8n (nhập trực tiếp vào n8n 2.x)	`demo/content_robot/n8n/doppelherz_content_sync.json`
Plugin webhook cho WordPress	`demo/content_robot/wordpress/doppelherz-robot-webhook.php`
Bộ prompt	`demo/content_robot/prompts/`
Ảnh chụp website và demo	`screenshots/`

Lộ trình mở rộng

Sau robot nội dung, tôi đề xuất làm tiếp theo thứ tự: chiến dịch truyền thông → họp và giao ban → ký duyệt văn bản → vận hành → thiết lập nhân sự → đánh giá và chấm công, trong khoảng 9 tháng. Thứ tự đi từ việc dùng lại được nền tảng vừa xây, rủi ro thấp, thấy kết quả nhanh, đến việc cần nhiều dữ liệu và động chạm trực tiếp tới người lao động. Mỗi bước là một hợp đồng nhỏ có nghiệm thu riêng; chỉ sang bước sau khi bước trước đạt KPI.

LỘ TRÌNH 9 THÁNG · MỖI BƯỚC NGHIỆM THU KPI RỒI MỚI MỞ BƯỚC SAU · TỔNG 245–415 TRIỆU Đ SAU DỰ ÁN 1



Song song suốt lộ trình: nhóm AI champion nội bộ (1 Marketing, 1 IT/Hành chính) và quy tắc dùng AI, bảo vệ dữ liệu cá nhân.

THỨ TỰ	HẠNG MỤC	VÌ SAO Ở VỊ TRÍ NÀY	GIẢI PHÁP VÀ CÔNG CỤ	NGÂN SÁCH ƯỚC TÍNH (TRIỆU Đ)	KPI NGHIỆM THU
1	Chạy chiến dịch truyền thông (tháng 2–3)	Dùng lại ngay robot, sổ XNQC và bộ luật tuân thủ; cùng đội Marketing; kịp mùa Tết	Lịch chiến dịch, AI sinh biến thể quảng cáo đúng XNQC, A/B test; thêm Instagram, Zalo OA, TikTok; báo cáo gộp Meta Ads, GA4 trên Looker Studio	40–60	Thời gian dựng 1 chiến dịch giảm 50%; 0 bài quảng cáo vi phạm
2	Họp và giao ban (tháng 3)	Rẻ, nhanh, Ban lãnh đạo thấy kết quả mỗi tuần; tạo nhịp vận hành và dữ liệu giao việc cho các bước sau	AI ghi biên bản tiếng Việt, tóm tắt quyết định, tự tạo việc và hạn chót; bảng giao ban tự cập nhật (Google Meet/Teams + Claude + Lark hoặc Base Wework)	15–25	100% cuộc họp có biên bản trong 30 phút; tỷ lệ việc đúng hạn được đo hằng tuần
3	Ký duyệt văn bản (tháng 4)	Là nút thắt của mọi quy trình phía sau: 126 CTKM/năm, hợp đồng, đề xuất mua hàng, nội dung quảng cáo	Luồng phê duyệt điện tử nhiều cấp + chữ ký số; AI tóm tắt văn bản và đánh dấu điều khoản rủi ro trước khi trình (Lark Approval hoặc 1Office + VNPT eContract)	30–50	Thời gian duyệt trung bình dưới 1 ngày; 100% văn bản có vết duyệt

THỨ TỰ	HẠNG MỤC	VÌ SAO Ở VỊ TRÍ NÀY	GIẢI PHÁP VÀ CÔNG CỤ	NGÂN SÁCH ƯỚC TÍNH (TRIỆU Đ)	KPI NGHIỆM THU
4	Vận hành (tháng 4–6)	Khi đã có luồng duyệt, tự động hóa được quy trình liên phòng ban; đây là nơi ra doanh thu và tiết kiệm lớn nhất	Hai hạng mục còn lại ở Câu 1c (trợ lý CSKH và nhắc mua lại; báo cáo kinh doanh hằng ngày), đọc PO chuỗi MT, bộ luật tính CTKM, SOP số	80–150	Bản tin doanh số 7:30 mỗi sáng; phản hồi khách dưới 1 phút; nhập PO giảm 80% thời gian
5	Thiết lập nhân sự (tháng 6–7)	Cần có luồng duyệt và SOP trước; dữ liệu nhân sự nhạy cảm nên làm khi quy tắc quản trị dữ liệu đã ổn	Sơ đồ tổ chức, mô tả công việc chuẩn, hồ sơ nhân sự số, AI sàng lọc CV, lộ trình hội nhập 60 ngày có bài học AI tạo từ 36 sản phẩm	30–50	100% vị trí có mô tả công việc; thời gian tuyển giảm 3–5 ngày
6	Đánh giá và chấm công (tháng 8–9)	Cần dữ liệu bán hàng (bước 4) và nhân sự (bước 5); động chạm quyền lợi người lao động nên cần niềm tin đã xây ở các bước trước	Chấm công GPS theo tuyến nhà thuốc cho trình dược viên, KPI tự tính từ dữ liệu bán hàng, tính lương tự động (Base Checkin hoặc 1Office + dashboard KPI)	50–80	Tổng hợp công cuối tháng dưới 1 ngày; KPI cá nhân cập nhật hằng tuần

Tổng đầu tư ước tính **245–415 triệu đ trong 9 tháng**, chia 6 hợp đồng. Song song suốt lộ trình: một nhóm "AI champion" nội bộ (1 người Marketing, 1 người IT/Hành chính) được đào tạo để tự vận hành, cùng bộ quy tắc sử dụng AI và bảo vệ dữ liệu cá nhân theo Nghị định 13/2023/NĐ-CP và Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân.

Nguồn đã mở và giả định

Mọi số liệu về Doppelherz được lấy trực tiếp từ các trang dưới đây ngày 19/11/2026; các con số lợi ích, chi phí là ước tính và được ghi rõ giả định.

NGUỒN ĐÃ MỞ

- Website Doppelherz: Trang chủ, Về chúng tôi, Thương hiệu Doppelherz, Tập đoàn Queisser Pharma, Đăng ký đại lý, Hệ thống phân phối, Hội nghị Khách hàng 2026, Sản phẩm Omega-3 + Folic acid + B6 + B12, Bài "Lỗ hổng miễn dịch", Tuyển dụng.
- API công khai của website: WordPress REST API — bài viết, chuyên mục, WooCommerce Store API — sản phẩm.
- Mạng xã hội: Facebook Doppelherz, Instagram doppelherz.vn, YouTube Doppelherz Việt Nam, tìm kiếm Pinterest.
- Pháp lý: LSVN — thẩm quyền xác nhận quảng cáo TPBVSK từ 01/7/2026.
- Thị trường: DataReportal — Digital 2026: Vietnam, Tuổi Trẻ — Ông lớn ngành chăm sóc sức khỏe với tham vọng sau đại dịch ở Việt Nam (9/2022).
- Kỹ thuật: Meta — Pages API: Posts, Pinterest API v5 — đặc tả OpenAPI.

GIẢ ĐỊNH

GIẢ ĐỊNH	GIÁ TRỊ DÙNG TRONG BÀI	SẼ KIỂM CHỨNG BẰNG
Số bài cần đồng bộ	30 bài/tháng (mức tháng 3/2026 là 29 bài Kiến thức sức khỏe)	Kế hoạch nội dung 2027 của Marketing
Chi phí thuê ngoài viết lại bài	150.000 đ/bài/kênh	Báo giá agency hiện tại của khách hàng
Chi phí API Claude	\~60 lượt viết + kiểm duyệt/tháng, giá claude-opus-5-5 $4 / $20 mỗi triệu token vào / ra; dự trù 300.000 đ/tháng	Log sử dụng thực tế trong UAT
Đơn giá ngày công	1,2–2,0 triệu đ/ngày	Mặt bằng giá tư vấn tự động hóa tại Việt Nam
Lợi ích từng hạng mục ở Câu 1	Khoảng ước tính theo quy mô công khai	Đo mốc (baseline) trong tuần khảo sát

VU DUY BACH · FULLSTACK & AI PLATFORM ENGINEER

Sẵn sàng bắt đầu từ tuần khảo sát.

Tôi xây hệ thống AI chạy thật trong sản xuất — agent có tool calling, sinh nội dung bám dữ liệu thật và cổng duyệt của con người giữa model với dữ liệu khách hàng. Bài test này áp dụng đúng nguyên tắc đó cho nội dung quảng cáo thực phẩm bảo vệ sức khỏe.

BẢN CHẠY THẬT	doppelherz-workflow.jiudi.cloud
EMAIL	vuduybachvp@gmail.com
ĐIỆN THOẠI	0918 951 932
LINKEDIN	linkedin.com/in/bachvd
NƠI LÀM VIỆC	Hà Nội, Việt Nam