HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TÍNH NĂNG MỚI

FPT AI Agents
Product team

Mục Lục

1. Mention tài liệu cá nhân trong luồng trò chuyện với AI Agent 4

1.1. Không gian quản lý dữ liệu cá nhân My Storage 4

1.1.1 Giới thiệu 4

1.1.2 Hướng dẫn sử dụng 4

1.2 Gọi tệp (mention file) khi chat trên MyAgent 10

2. Sử dụng Canvas trên MyAgents 12

2.1 Bật tính năng Canvas 12

2.2 Chỉnh sửa với Canvas 14

3. Tự động Tạo testcase 18

3.1 Giới thiệu 18

3.2 Hướng dẫn sử dụng 18

3.2.1 Tạo mới bộ testcase tự động 18

3.2.2 Quản lý bộ testcase được tạo 24

3.2.3 Chi tiết các testcase được tạo 24

3.2.4 Thêm testcase thủ công 27

4. Kiểm thử tự động 27

4.1 Giới thiệu 27

4.2 Hướng dẫn sử dụng 28

4.2.1 Kiểm thử tự động bằng việc chọn test case có sẵn 28

4.2.2 Kiểm thử tự động bằng việc tải tệp testcase lên 30

4.2.3 Danh sách kết quả kiểm thử 34

4.2.4 Chi tiết kết quả của một bộ kết quả kiểm thử 35

5. Quản lý quyền truy vấn tri thức của Agent 38

5.1 Giới thiệu 38

5.2 Hướng dẫn sử dụng chi tiết 39

5.2.1 Đồng bộ dữ liệu giữa tri thức trên AI Agents và tri thức trên SharePoint 45

5.2.2 Quản lý tài khoản SharePoint 49

6. Quản lý câu hỏi thường gặp (FAQs) 52
6.1 Giới thiệu 52
6.2 Hướng dẫn sử dụng 53
6.2.1 Quản lý danh sách câu hỏi thường gặp 53
6.2.2 Thêm mới FAQ đơn lẻ 53
6.2.3 Thêm mới FAQs bằng cách Import file 54
6.2.4 Tìm kiếm và lọc FAQs 55
6.2.5 Sửa FAQs 56
6.2.6 Xóa FAQs 56
7. Xem bố cục tài liệu 57
7.1 Giới thiệu 57
7.2 Hướng dẫn sử dụng 59
8. Khối Phân tích tài liệu 76
9. Khối Thu thập dữ liệu 79
10. Khối Vòng lặp 82
11. Khối Gán biến 85
12. Khối Tra cứu tri thức 87
13. Tích hợp WhatsApp 91
13.1 Giới thiệu 91
13.2 Hướng dẫn tích hợp 91
13.2.1 Kết nối với WhatsApp 91
13.2.2 Hủy kết nối Whatsapp 109
14. Tích hợp Instagram DM 109
14.1 Giới thiệu 109
14.2 Hướng dẫn tích hợp 109
14.2.1 Kết nối với Instagram DM 109
14.2.2 Hủy kết nối Instagram 121
15. Quản lý mô hình 121
15.1 Giới thiệu 121
15.2 Hướng dẫn sử dụng 122

15.2.1 Tạo mới cấu hình mô hình LLM 122
15.2.2 Sửa cấu hình Model 127
15.2.3 Xóa cấu hình Model 128
15.2.4 Lưu ý về phân quyền 129
16. Nhật ký hoạt động 129
16.1 Giới thiệu 129
16.2 Hướng dẫn sử dụng 130

1. Mention tài liệu cá nhân trong luồng trò chuyện với AI Agent

1.1. Không gian quản lý dữ liệu cá nhân My Storage

1.1.1 Giới thiệu

Trong quá trình sử dụng MyAgent, người dùng cần một kho dữ liệu riêng để lưu trữ và tái sử dụng tài liệu khi làm việc với nhiều Agent khác nhau hoặc trong các cuộc hội thoại khác nhau.

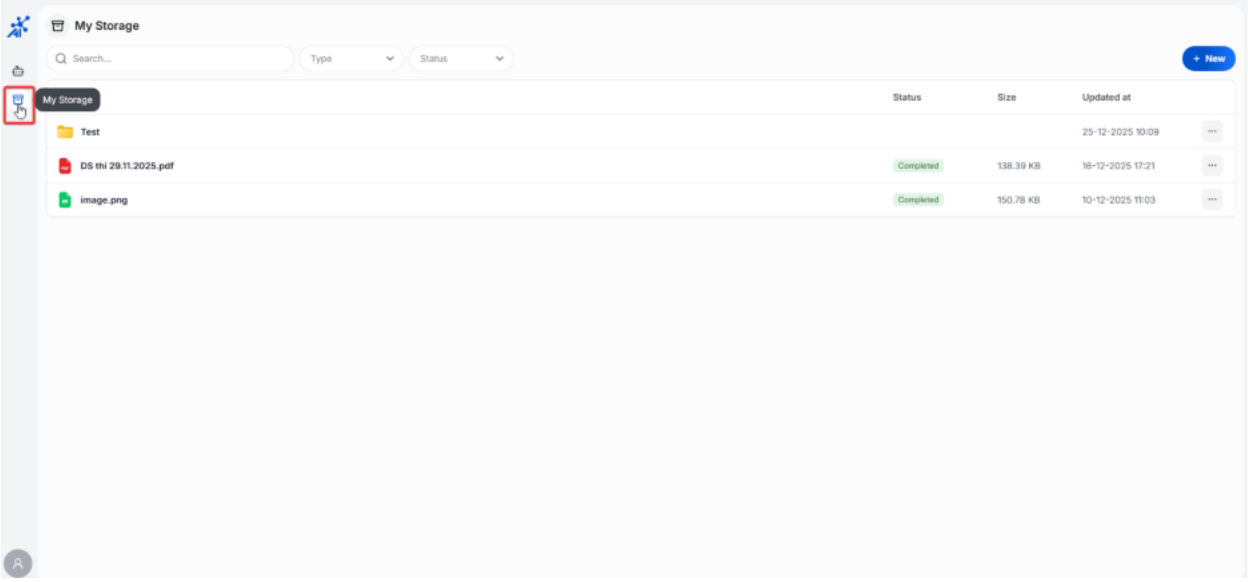
Để đáp ứng nhu cầu này, hệ thống cung cấp tính năng My Storage, cho phép người dùng tạo thư mục và tải lên tệp để quản lý tài liệu cá nhân. Khi một tệp được tải lên, hệ thống sẽ tự động xử lý (ingest) dữ liệu, giúp người dùng có thể tái sử dụng mà không cần xử lý lại, từ đó tiết kiệm thời gian.

Ngoài ra, các tệp được tải lên trong quá trình trò chuyện với Agent cũng sẽ được tự động lưu vào My Storage, giúp người dùng dễ dàng quản lý và truy xuất khi cần.

1.1.2 Hướng dẫn sử dụng

Để truy cập vào My Storage, người dùng vào https://myagents.fpt.ai/login và đăng nhập tài khoản

Sau khi đăng nhập thành công, chọn biểu tượng My Storage trên thành công cụ bên trái. Tại đây, người dùng thao tác thêm thư mục và tệp để xây dựng kho dữ liệu riêng của mình.

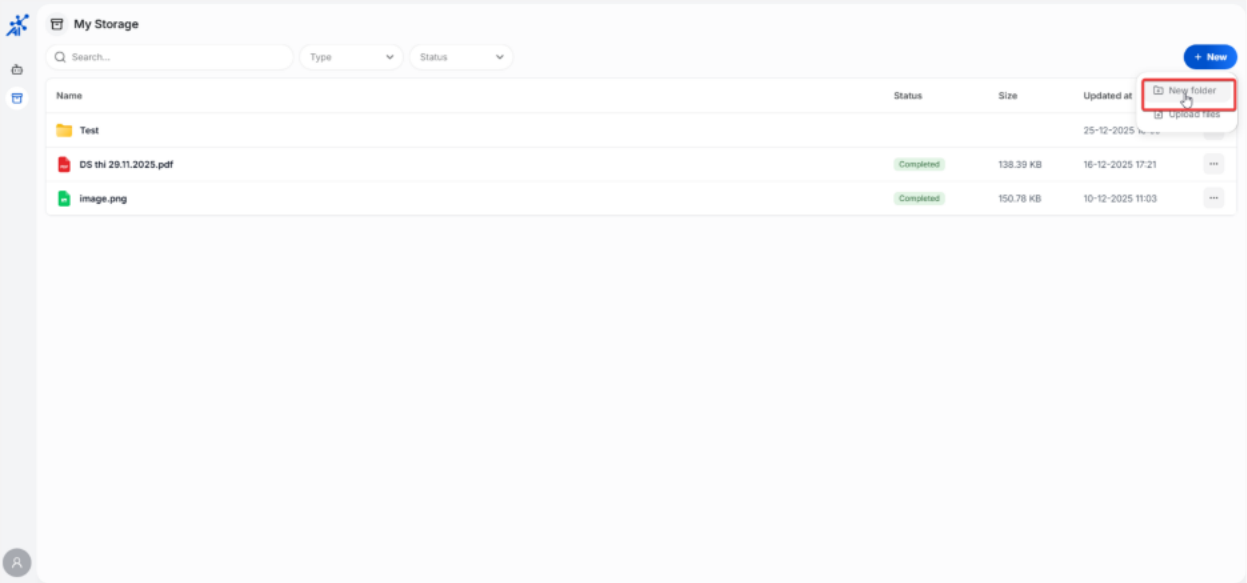


Tạo thư mục mới

Người dùng có thể tạo các thư mục để nhóm các tệp có cùng chủ đề giúp dễ dàng quản lý

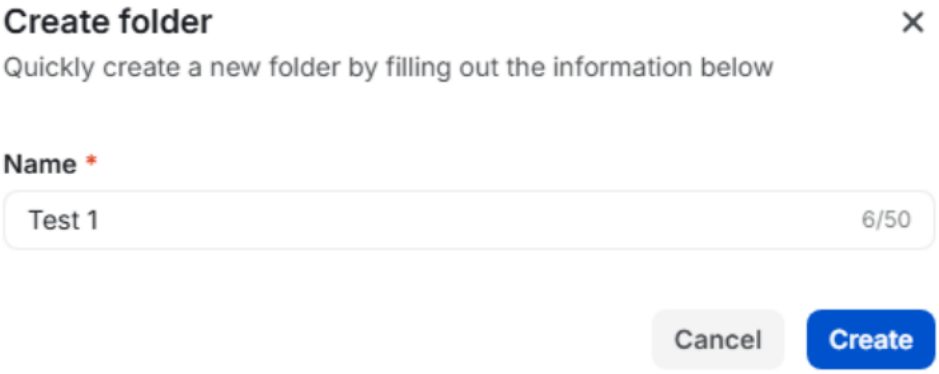
Bước 1. Truy cập My Storage, ấn +New -> New folder

Ấn +New phía trên bên phải màn hình, chọn New folder



Bước 2. Điền tên thư mục và chọn "Create"

Điền tên thư mục và chọn Create để xác nhận tạo mới



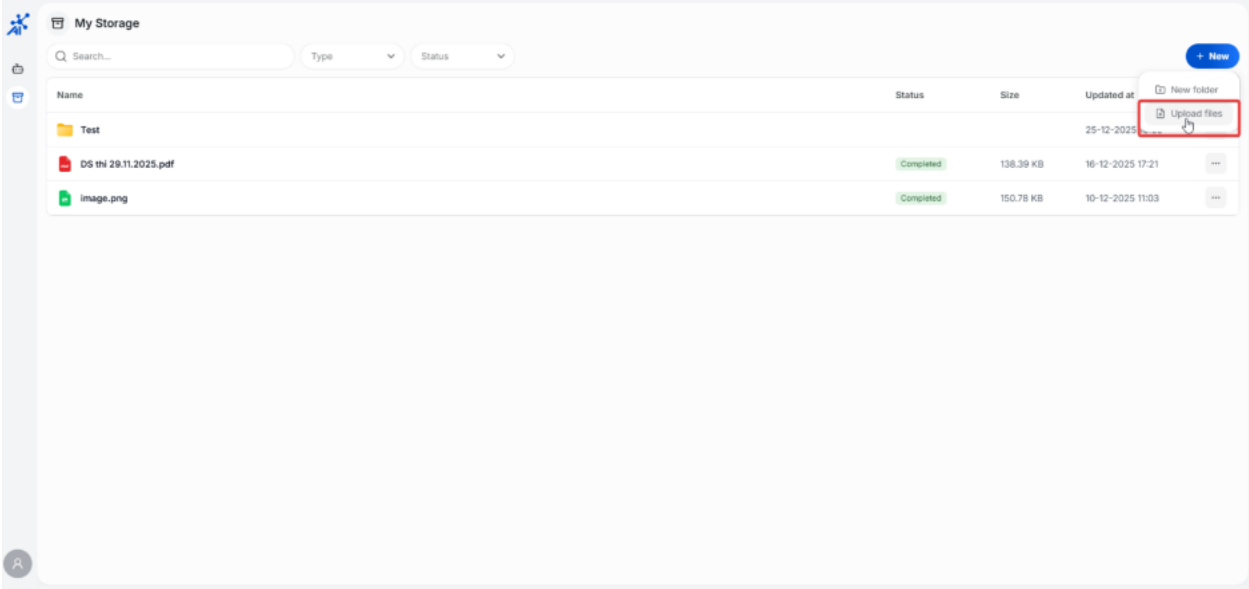
Lưu ý:

- Tên thư mục không được trùng với các thư mục đã có trên hệ thống
- Cho phép tạo nhiều cấp thư mục

Thêm tệp mới

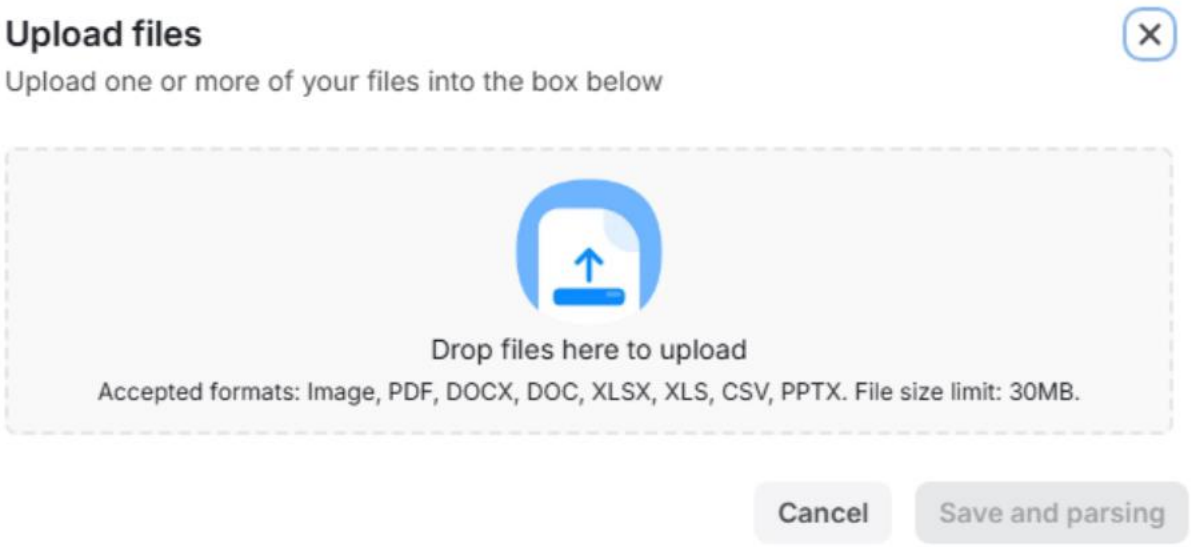
Bước 1. Truy cập My Storage, ấn +New -> Upload files

Ấn +New phía trên bên phải màn hình, chọn Upload files

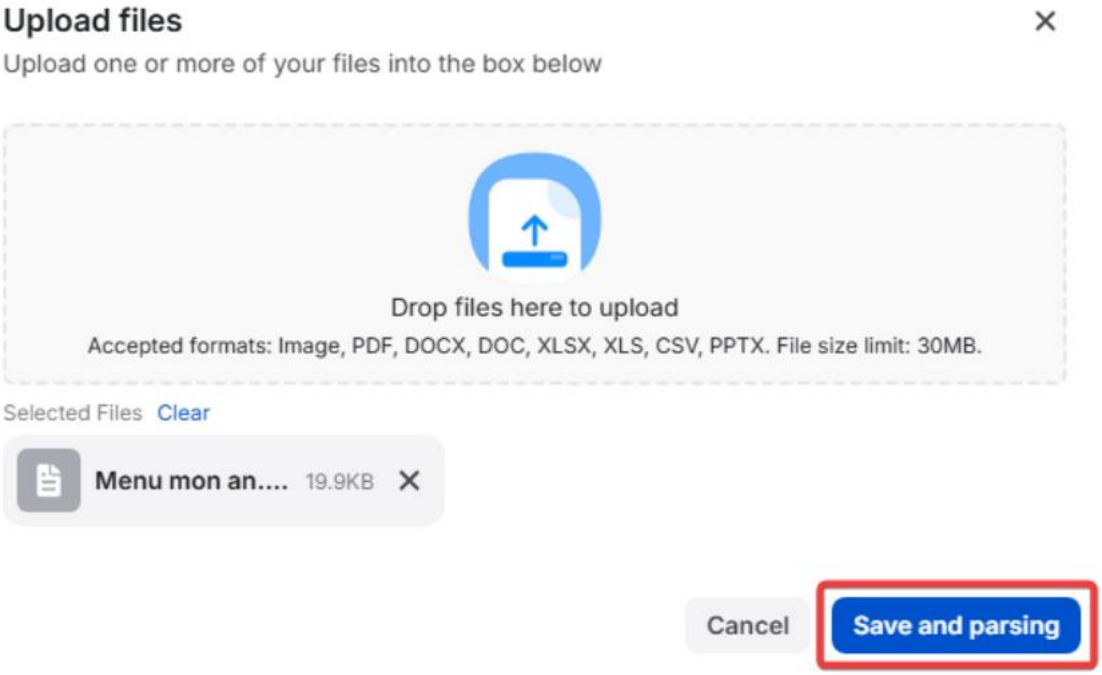


Bước 2. Chọn tệp từ máy tính

Chấp nhận các định dạng: ảnh, pdf, word, excel, csv, powepoint. Mỗi tệp dung lượng tối đa 30M. Tối đa 6 file trên một lượt tải



Bước 3. Ấn "Save and parsing" để lưu tệp và xử lý



Xem danh sách tệp và thư mục

Đối với thư mục

Mỗi thư mục hiển thị tương ứng với một dòng. Bên trong một thư mục có thể chứa các tệp hoặc các thư mục con

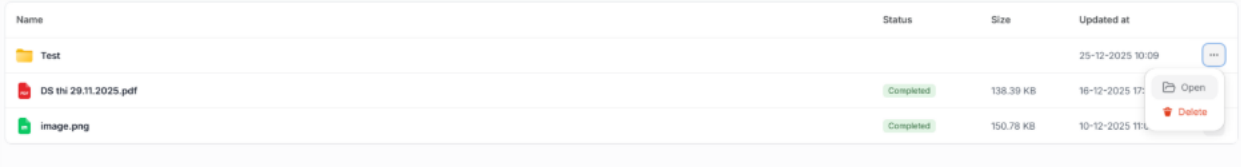
Các thông tin của thư mục

STT	Trường thông tin	Mô tả
1	Name	Tên thư mục
2	Updated at	Thời điểm cập nhật lần cuối

Thao tác với thư mục

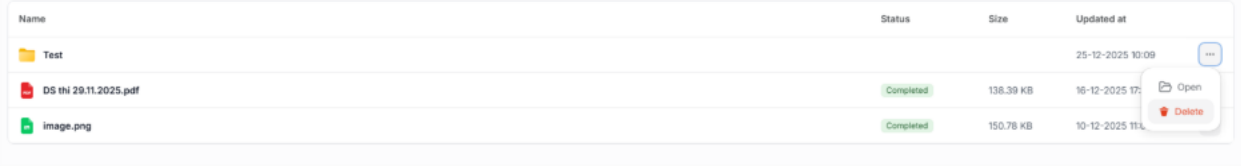
Mở thư mục

- Nhấp chuột phải hai lần vào thư mục để mở thư mục
- Chọn dấu (...) phía cuối thư mục, ấn Open

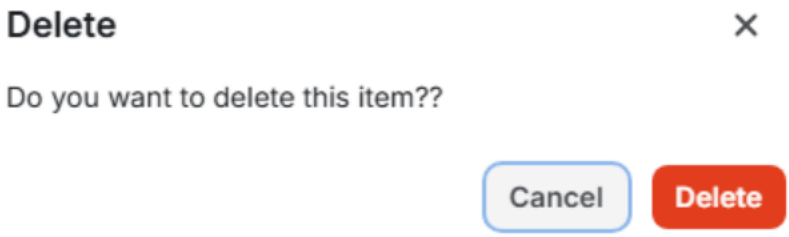


Xóa thư mục

Chọn dấu (...) phía cuối thư mục, ấn Delete.



Chọn Xóa trong popup xác nhận



Đối với tệp

Mỗi tệp hiển thị tương ứng với một dòng, có thể nằm trong một thư mục

Các thông tin của tệp

Mỗi tệp hiển thị tương ứng với một dòng, có thể nằm trong một thư mục

Các thông tin của tệp

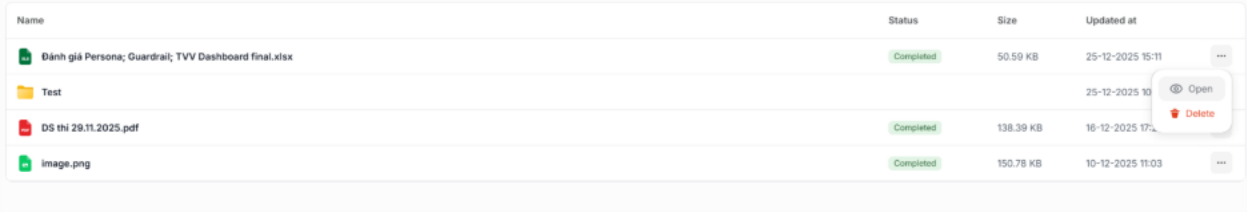
STT	Trường thông tin	Mô tả
1	Name	Tên đường dẫn
2	Status	Trạng thái xử lý của tệp, bao gồm 4 trạng thái: • Enqueued: Đang chờ xử lý • Failed: Xử lý thất bại • Processing: Đang xử lý • Completed: Hoàn thành

3	Size	Dung lượng tệp
4	Updated at	Thời điểm cập nhật lần cuối

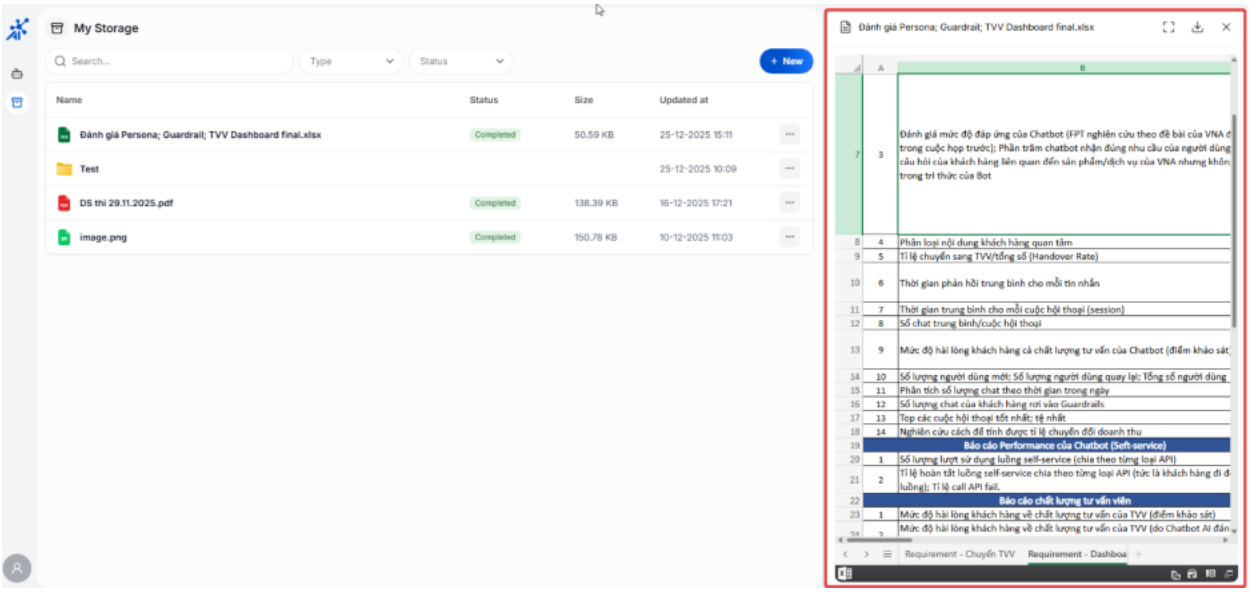
Thao tác với tệp

Xem chi tiết tệp

- Nhấp chuột phải hai lần vào tệp để xem chi tiết
- Chọn dấu (...) phía cuối tệp ấn Open

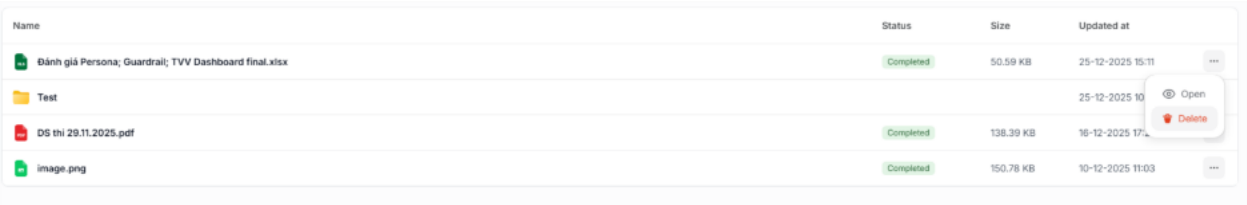


Chi tiết tệp sẽ hiện phía bên phải màn hình. Người dùng có thể phóng to hoặc tải tệp về

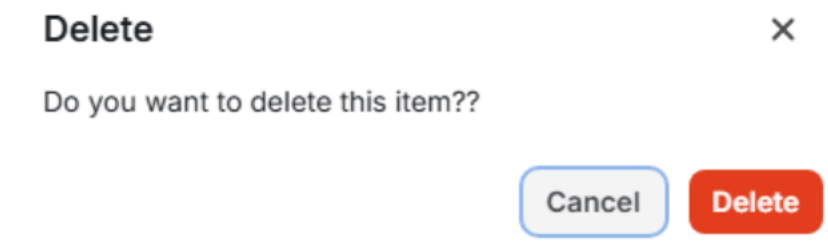


Xóa thư mục

Chọn dấu (...) phía cuối tệp, ấn Delete



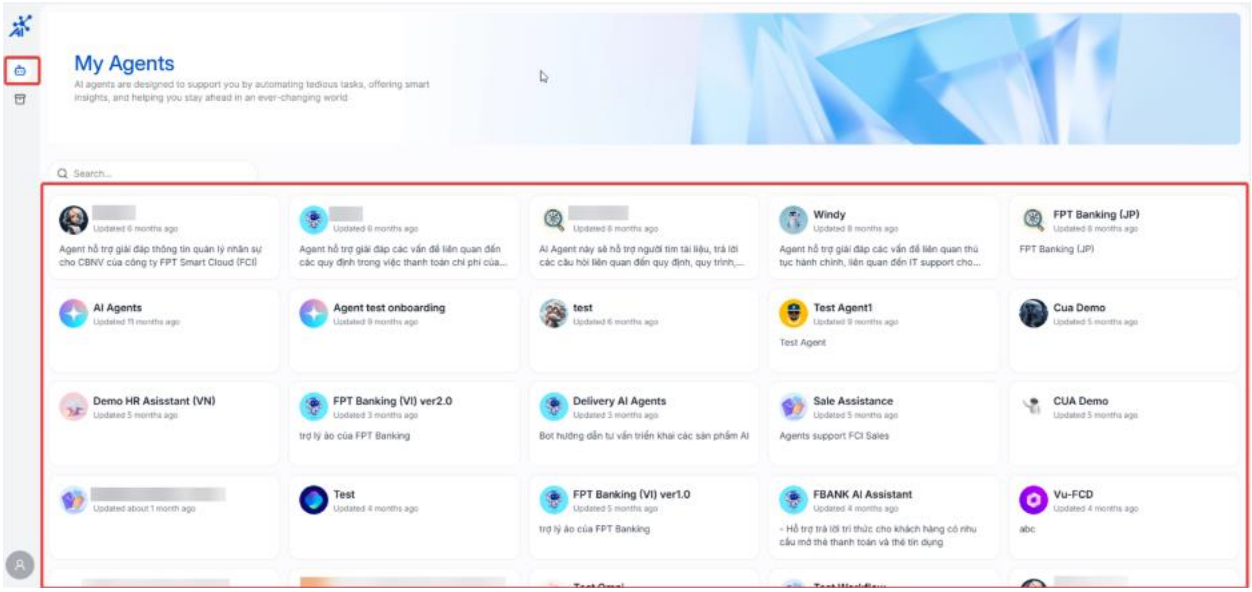
Chọn Xóa trong popup xác nhận



1.2 Gọi tệp (mention file) khi chat trên MyAgent

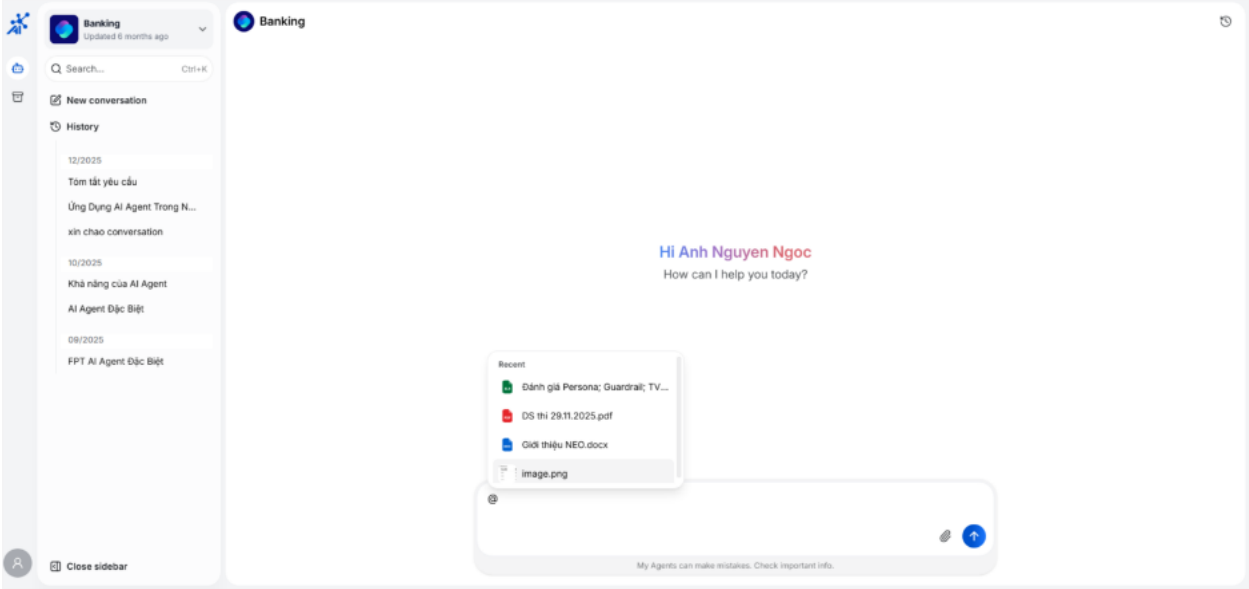
Sau khi tệp được tải lên My Storage và xử lý thành công, người dùng có thể dùng tệp đó trong quá trình trò truyện trên MyAgent

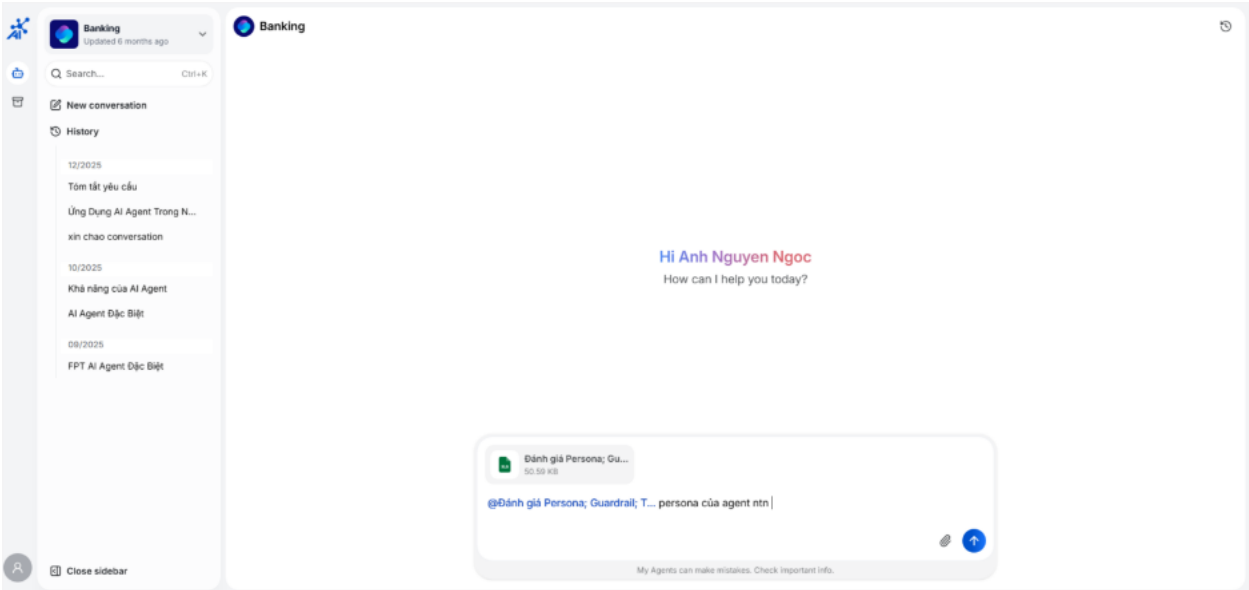
Bước 1. Chọn List Agent, sau đó chọn một Agent để tương tác



Bước 2. Dùng nút "@" và chọn tệp muốn tương tác

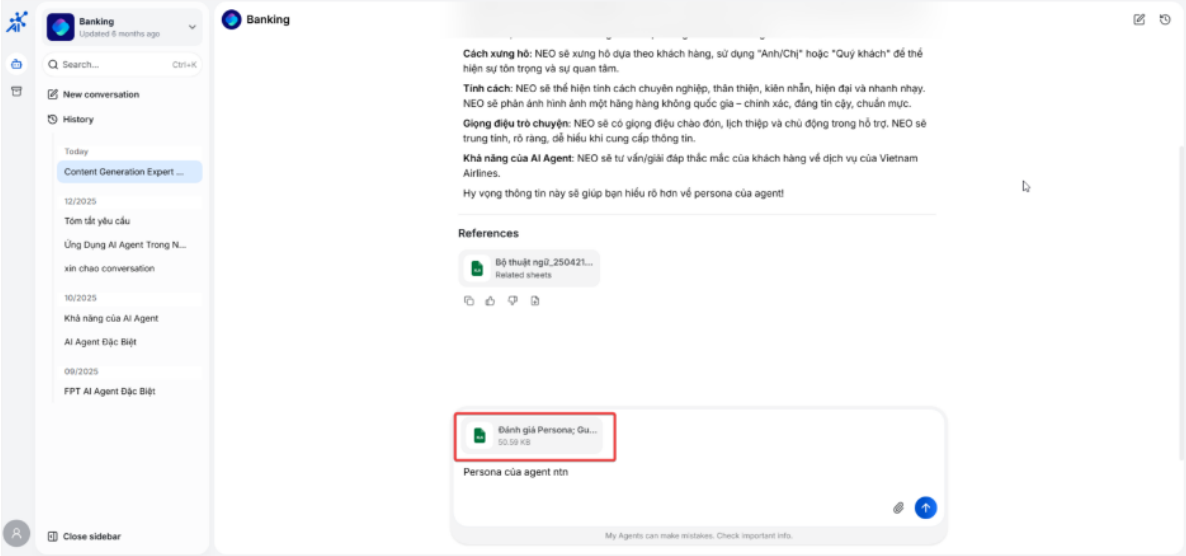
Người dùng sử dụng nút "@" và chọn tệp trong danh sách hoặc tìm kiếm tệp mong muốn.





Lưu ý:

Với các tệp người dùng tải lên trong khung chat, hệ thống sẽ tự động lưu các tệp vào My Storage.



2. Sử dụng Canvas trên MyAgents

Trên MyAgents, sau khi Agent tạo ra các nội dung như báo cáo, dàn ý hoặc bài luận, người dùng thường có nhu cầu chỉnh sửa lại câu trả lời, tùy biến nội dung theo ý muốn, định dạng lại cho đẹp và dễ đọc, đồng thời tải về phiên bản đã chỉnh sửa.

Để đáp ứng nhu cầu này, hệ thống cung cấp tính năng Canvas, cho phép người dùng chỉnh sửa trực tiếp câu trả lời mà Agent tạo ra ngay trong phiên hội thoại. Nhờ đó, trải nghiệm làm việc trở nên liền mạch, thuận tiện, không cần rời khỏi cuộc trò chuyện với Agent

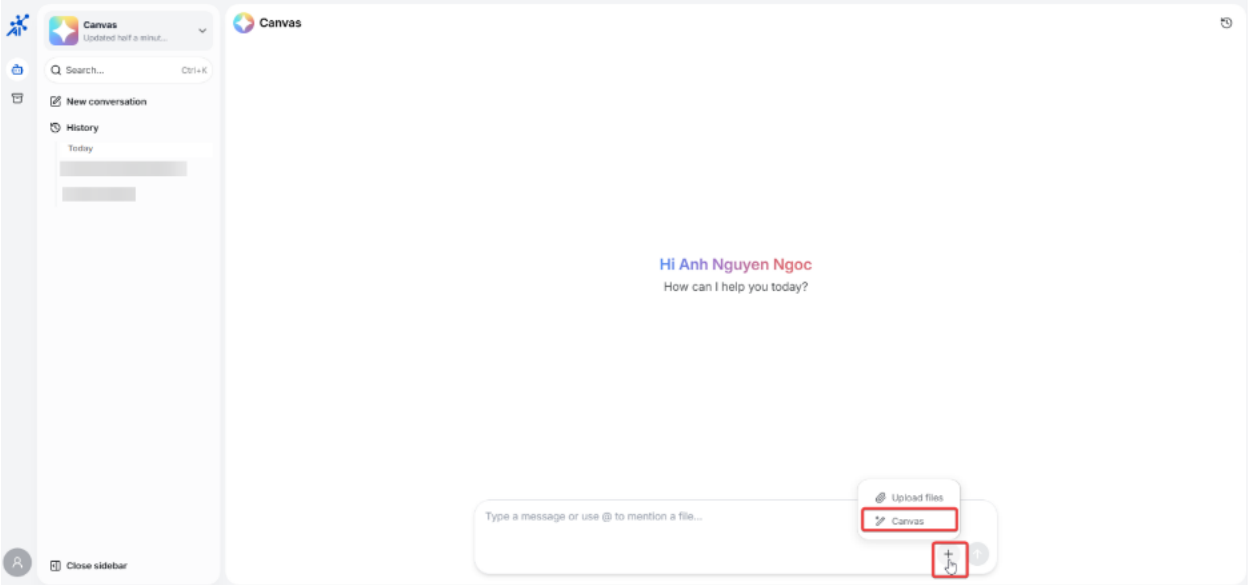
Lưu ý: *Để sử dụng tính năng Canvas, Agent cần được chỉnh sửa Nhiệm vụ mặc định để trả ra định dạng tương thích với Canvas (liên hệ ai.agents.support@fpt.com để được hướng dẫn chi tiết)*

2.1 Bật tính năng Canvas

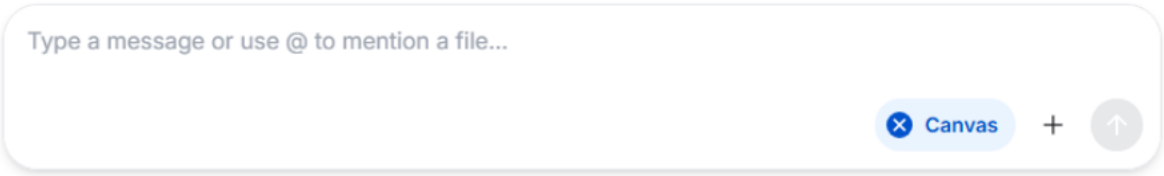
Sau khi chỉnh sửa Nhiệm vụ mặc định, thực hiện theo các cách sau để bật tính năng Canvas

Cách 1. Sử dụng tag Canvas trên cửa sổ trò chuyện

Trên cửa sổ trò chuyện, ấn + và chọn “Canvas”



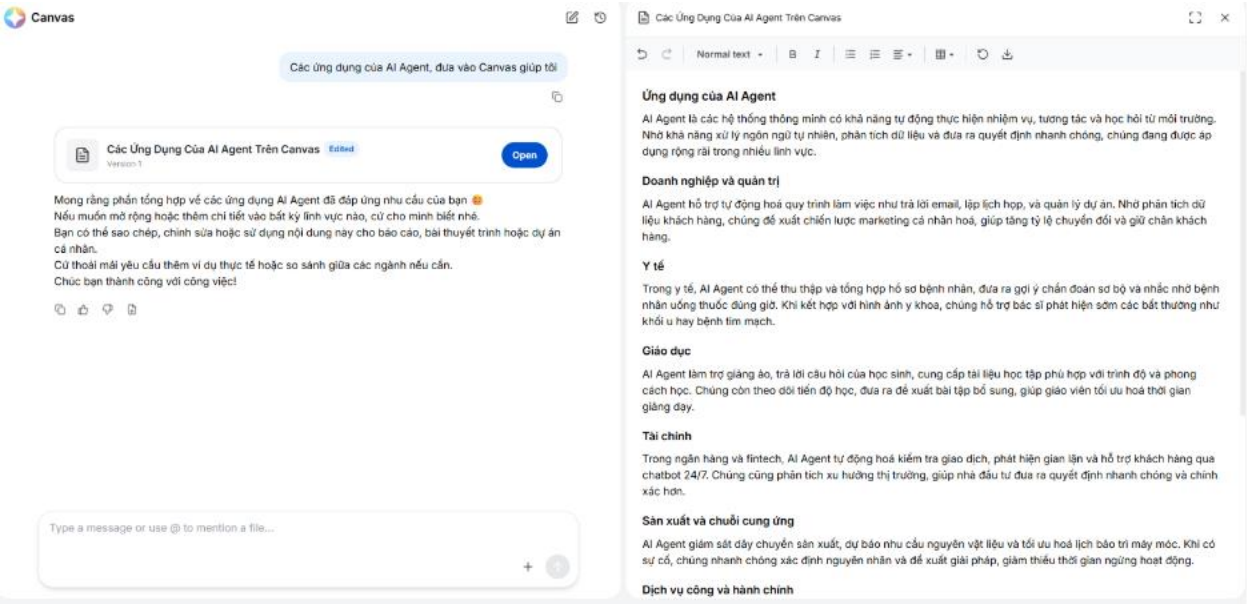
Tag Canvas sẽ hiển thị trên cửa sổ trò chuyện, có thể ấn x trong trường hợp không sử dụng



Cách 2. Người dùng chủ động muốn đưa vào Canvas

Người dùng trực tiếp yêu cầu đưa nội dung vào Canvas

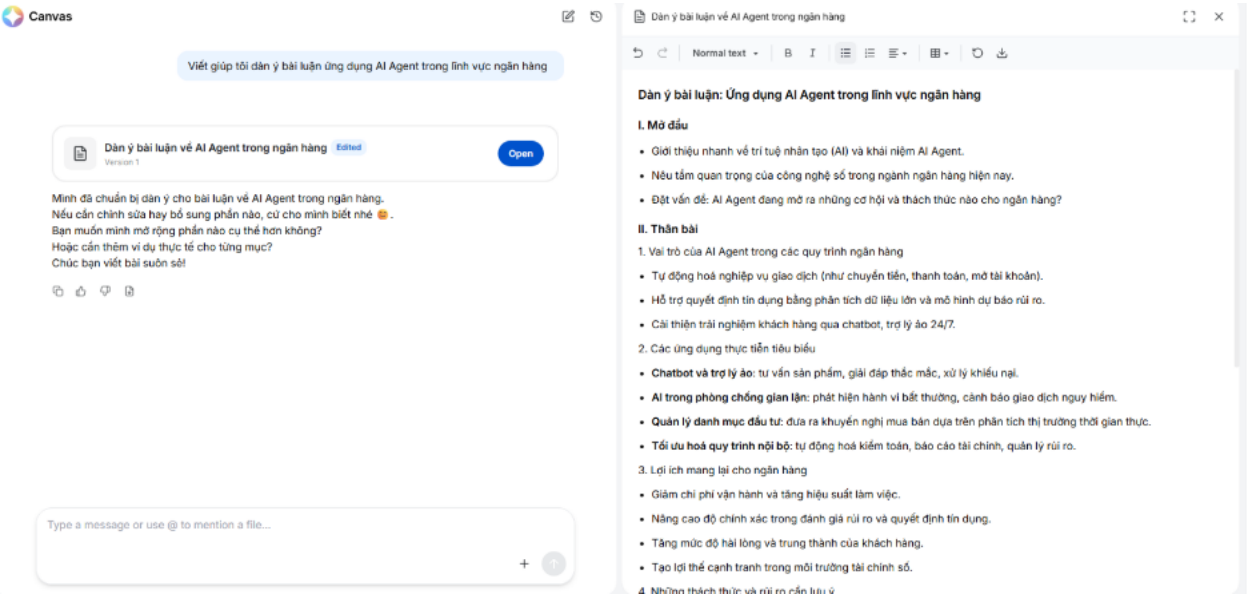
VD: Các ứng dụng của AI Agent, đưa vào Canvas giúp tôi



Cách 3. Người dùng muốn sinh văn bản dài (Agent tự nhận diện nhu cầu)

Khi người dùng muốn sinh các văn bản dài như làm báo cáo, lập dàn ý, viết bài luận, tạo hợp đồng, ... Agent sẽ nhận diện nhu cầu và đưa phần câu trả lời vào Canvas

VD: Viết giúp tôi dàn ý bài luận ứng dụng AI Agent trong lĩnh vực ngân hàng



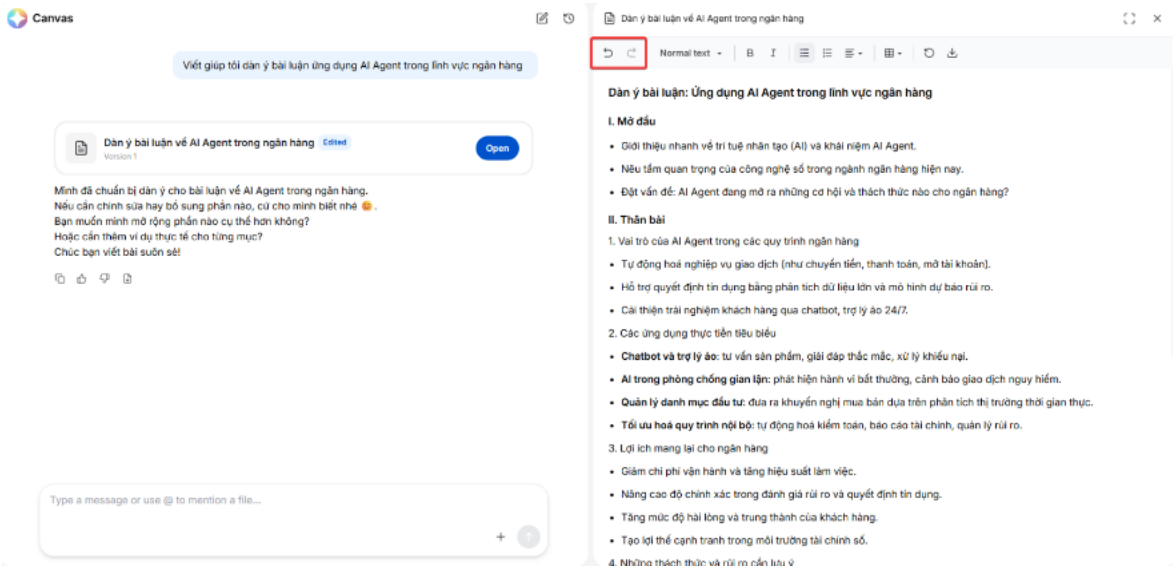
2.2 Chỉnh sửa với Canvas

Khi Canvas được bật, hệ thống sẽ mở thêm 1 tab phía bên phải để người dùng thực hiện chỉnh sửa.

Chỉnh sửa văn bản

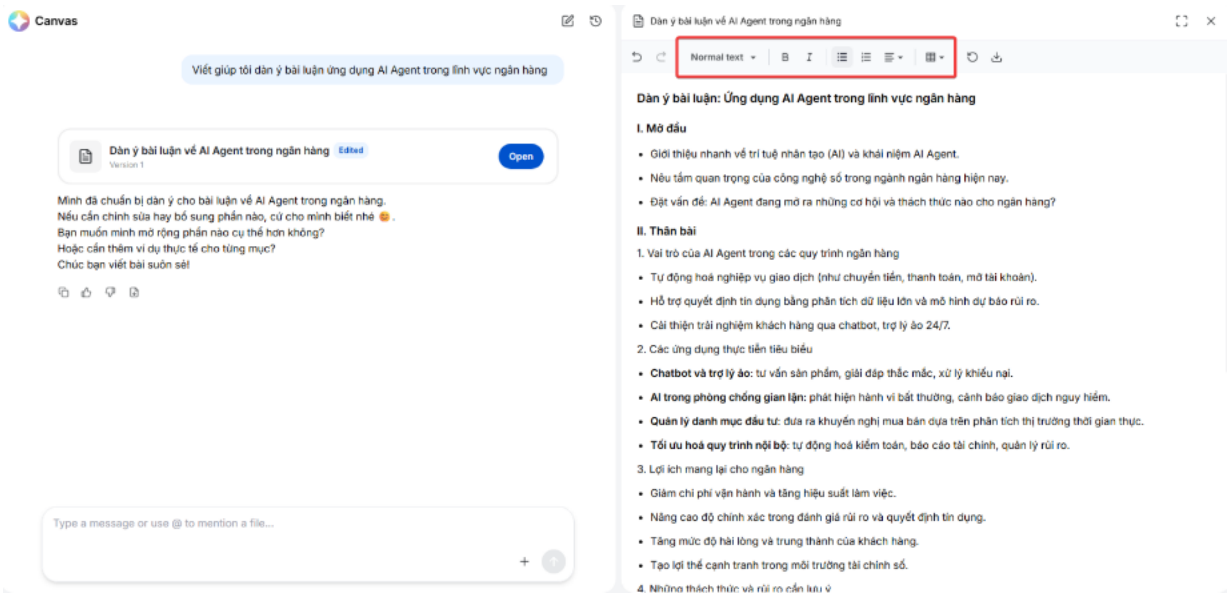
Người dùng có thể chọn trực tiếp phần nội dung cần chỉnh sửa và thay đổi theo nhu cầu.

Hệ thống hỗ trợ tự động lưu (auto-save) mọi thay đổi, giúp tránh mất dữ liệu trong quá trình chỉnh sửa. Ngoài ra, người dùng có thể quay lại hoặc khôi phục thao tác bằng các nút Undo và Redo



Canvas cung cấp đầy đủ các công cụ giúp người dùng định dạng nội dung một cách linh hoạt, bao gồm:

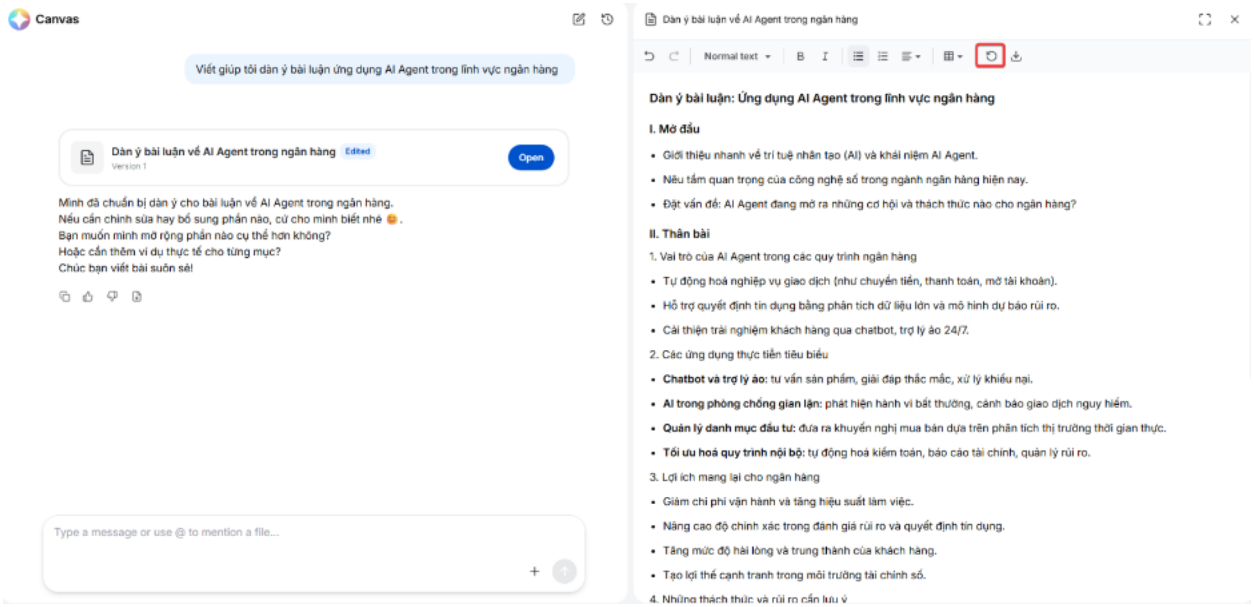
- Định dạng tiêu đề
- In đậm, in nghiêng
- Tạo danh sách gạch đầu dòng (bullet point)
- Căn lề: trái, giữa, phải
- Thao tác với bảng:
- Tạo bảng
    - Thêm / xóa hàng và cột
    - Gộp ô (merge cell)
    - Tách ô đã gộp (split merged cell)
    - Xóa bảng



Trở về phiên bản ban đầu (Restore)

Trong quá trình chỉnh sửa nội dung, nếu người dùng muốn quay lại phiên bản ban đầu do Agent tạo, có thể sử dụng tính năng Restore.

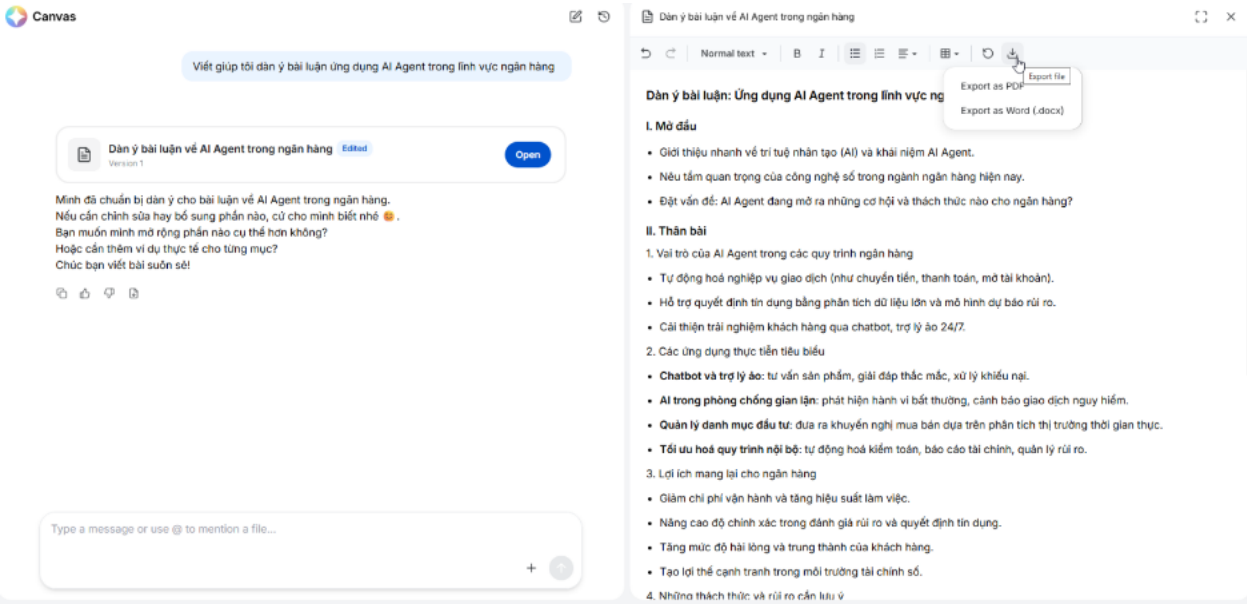
Tính năng này cho phép khôi phục toàn bộ nội dung về trạng thái gốc, giúp người dùng dễ dàng làm lại hoặc so sánh với phiên bản đã chỉnh sửa



Tải xuống (download) văn bản Canvas

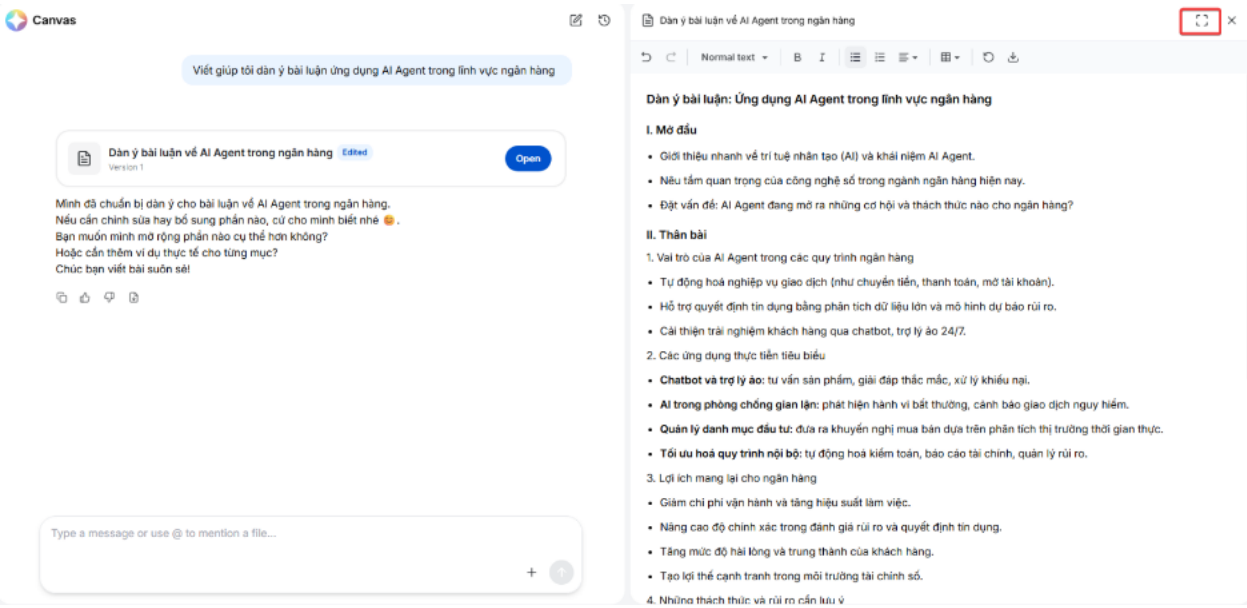
Sau khi chỉnh sửa, người dùng muốn tải xuống văn bản hoàn chỉnh. Bấm biểu tượng “Download”, sau đó chọn định dạng muốn tải về

Hệ thống tự động tải xuống và đóng gói thành tệp để tái sử dụng

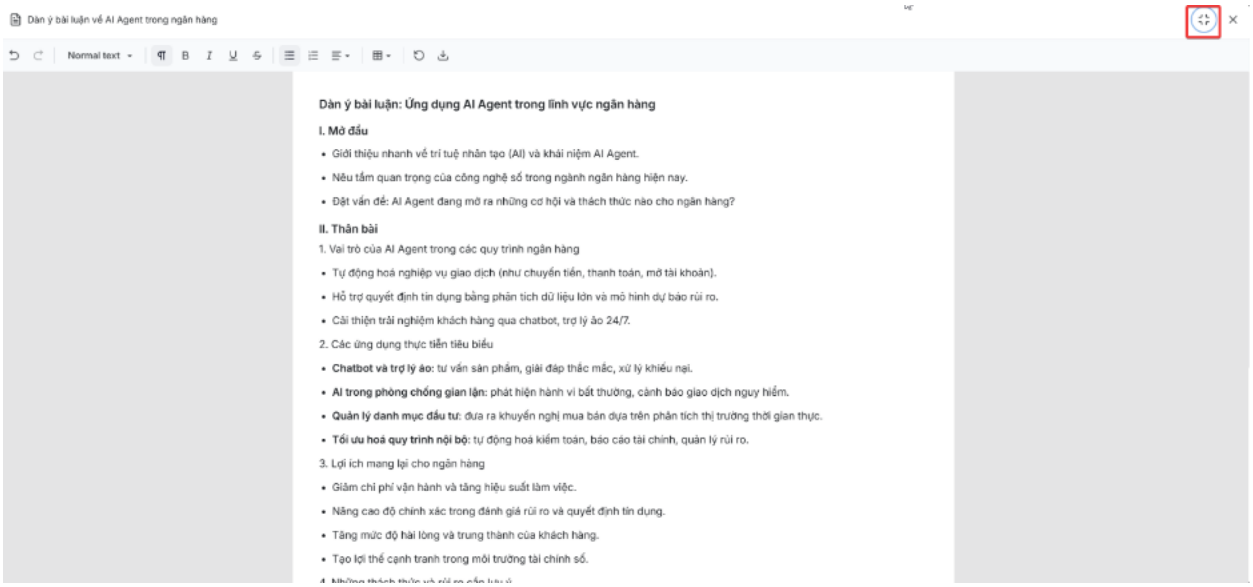


Phóng to/ Thu nhỏ khung Canvas

Để dễ dàng hơn trong việc chỉnh sửa, người dùng có thể phóng to khung Canvas để có nhiều diện tích chỉnh sửa hơn



Sau khi chỉnh sửa xong, chọn thu nhỏ để trở về màn hình mặc định



3. Tự động Tạo testcase

3.1 Giới thiệu

Tính năng Tạo testcase tự động cho phép người dùng nhanh chóng sinh ra bộ testcase chất lượng cao từ tài liệu trong kho tri thức. Bộ testcase này được dùng để kiểm thử khả năng phản hồi của AI Agent dựa trên nhiều loại nghiệp vụ khác nhau (trích xuất, tóm tắt, so sánh, tổng hợp, suy luận).

Chức năng này giúp:

- Tự động hóa quá trình tạo testcase, tiết kiệm thời gian cho QC/Tester.
- Đảm bảo bộ kiểm thử đa dạng, bám sát tài liệu nguồn.
- Theo dõi tiến trình sinh testcase và kết quả kiểm thử trực tiếp trên hệ thống.
- Xuất dữ liệu testcase để tái sử dụng.

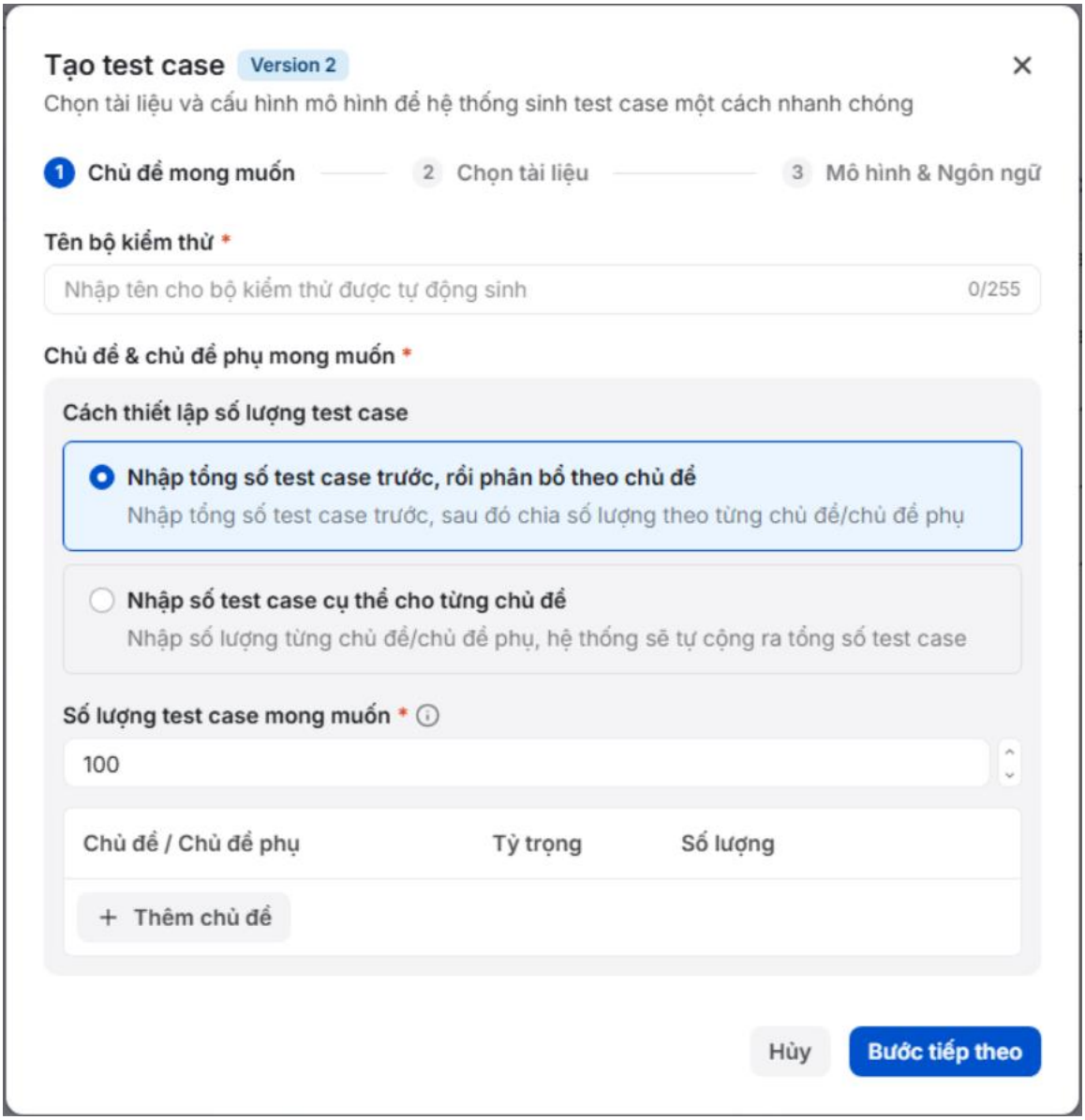
Lưu ý: Hiện tại, tính năng hỗ trợ tự động sinh test case dạng QnA (cặp câu hỏi – câu trả lời), chưa hỗ trợ sinh test case dạng luồng self-service (nhiều lượt).

3.2 Hướng dẫn sử dụng

3.2.1 Tạo mới bộ testcase tự động

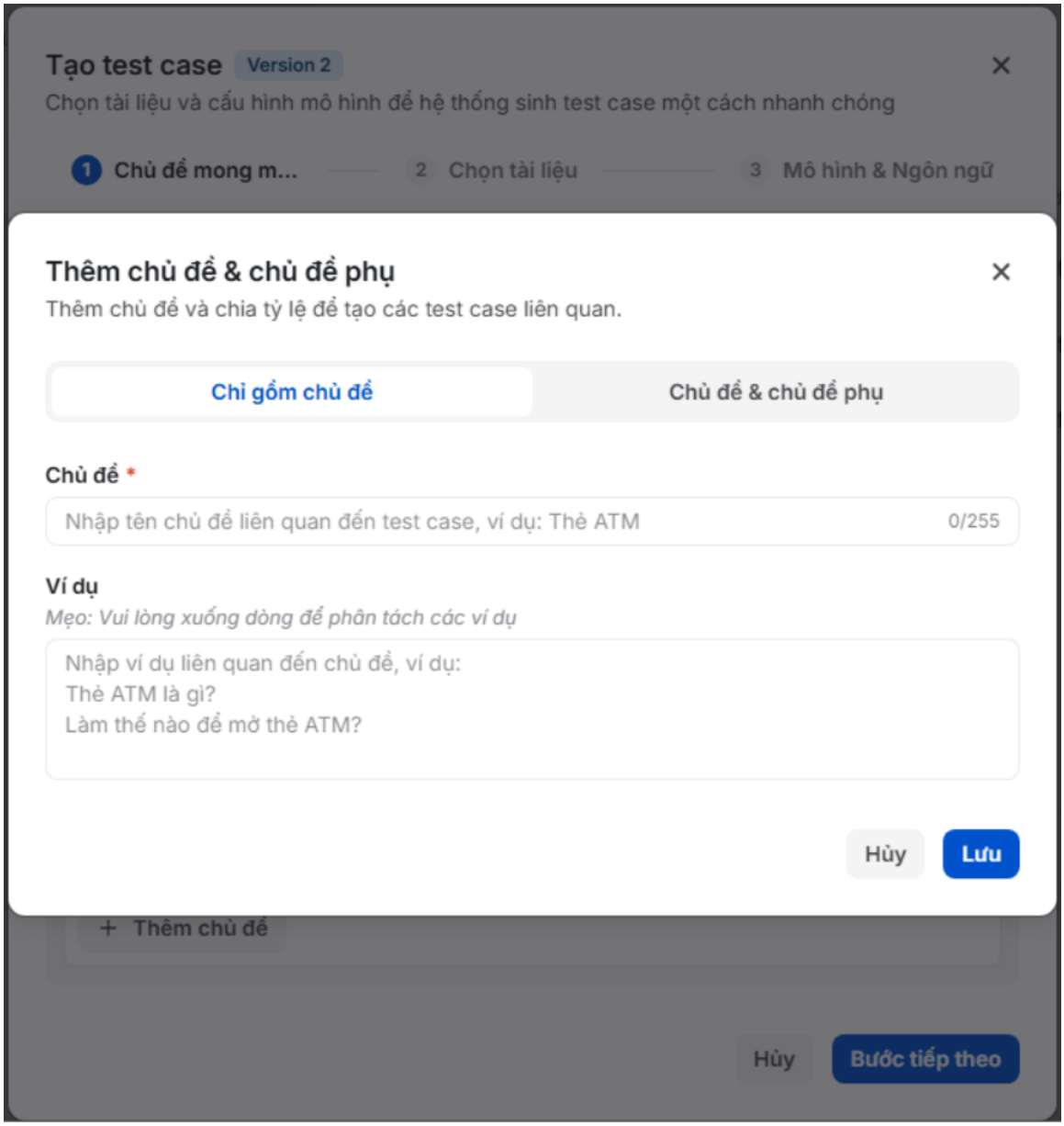
Truy cập vào menu “Kiểm soát chất lượng” trên thanh menu bên trái, chọn tiếp tab ***“Tạo testcase”***
Nhấn nút **Tạo test case**, hệ thống hiển thị hộp thoại thiết lập

Bước 1. Chọn chủ đề mong muốn

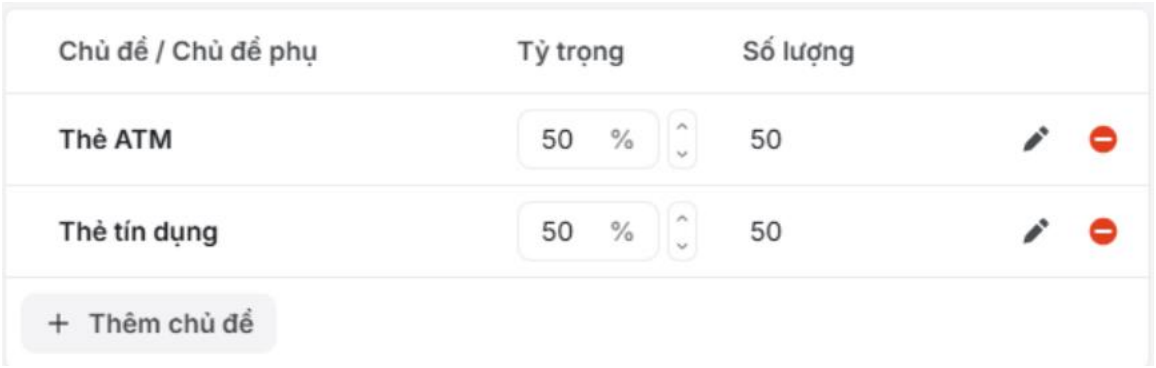


- Tên bộ kiểm thử: Đặt tên cho bộ kiểm thử mong muốn sinh ra
- Các chủ đề & chủ đề phụ mong muốn:
    - Lựa chọn Cách thiết lập số lượng test case: Có 2 cách để thiết lập phân chia số lượng test case theo chủ đề:
        - Nhập tổng số test case trước, sau đó tự chia số lượng theo từng chủ đề/chủ đề phụ. Nhập số lượng test case mong muốn, tối đa 2000 test case
        - Nhập số lượng cụ thể cho từng chủ đề/chủ đề phụ, hệ thống sẽ tự cộng ra tổng số test case

- Thêm chủ đề/chủ đề phụ bằng cách nhấn nút “Thêm chủ đề”. Hệ thống hiển thị Popup để thêm mới. Tại đây, bạn có thể chỉ thêm chủ đề hoặc thêm cả chủ đề và chủ đề phụ:
    - Nhập tên chủ đề, ví dụ “Thẻ ATM”
    - Nhập tên chủ đề phụ (nếu chọn Chủ đề & chủ đề phụ), ví dụ “Thủ tục cấp thẻ ATM”
    - Nhập một số ví dụ test case thực tế để hệ thống dựa vào và sinh theo đúng mong muốn. Với mỗi một ví dụ cần phải xuống dòng. Ví dụ: “Thủ tục mở thẻ atm là gì?” “T muốn mở thẻ atm thì cần giấy tờ gì”



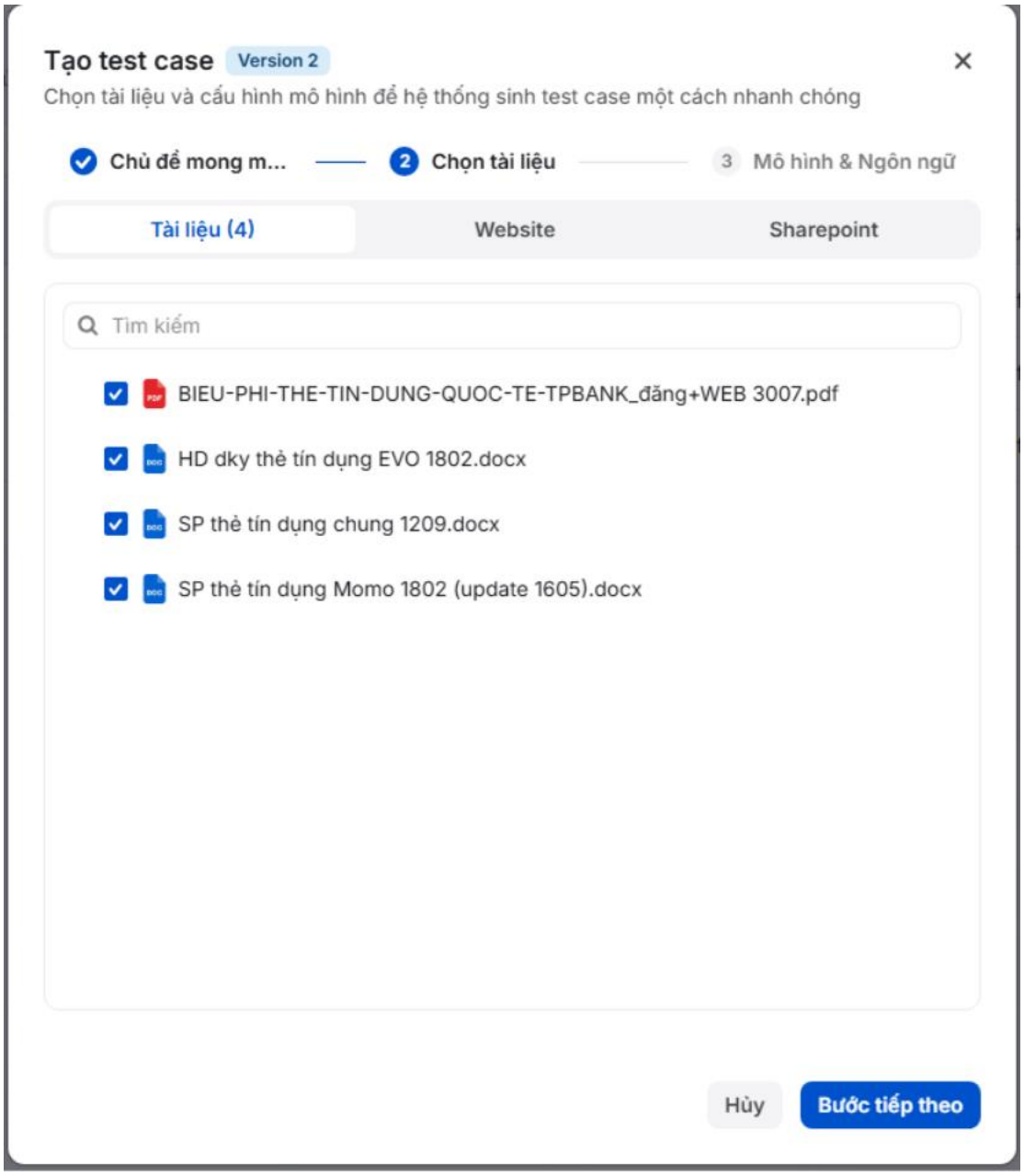
- Nhấn ‘Lưu”, hệ thống lưu chủ đề/chủ đề phụ vào danh sách chủ đề mong muốn
    - Với cách 1: Nhập tổng trước rồi phân bổ theo chủ đề, bạn cần nhập tỷ trọng cho từng chủ đề/chủ đề phụ



- Với cách 2: Nhập số test case cụ thể cho từng chủ đề, bạn đã nhập cụ thể số lượng, hệ thống sẽ lưu lại và tính tổng

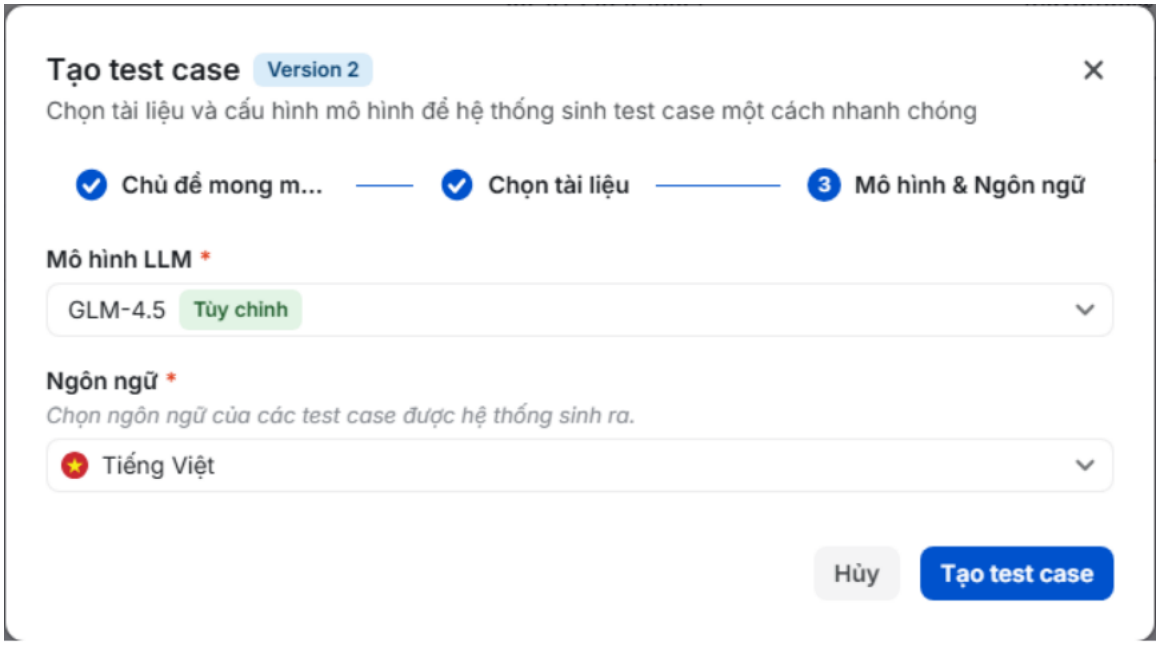
- Nhấn "Bước tiếp theo"

Bước 2: Chọn tài liệu



- Lựa chọn tài liệu liên quan đến các chủ đề mong muốn để sinh. Người dùng có thể lựa chọn toàn bộ tài liệu, hệ thống sẽ tìm ra các đoạn liên quan đến chủ đề để sinh test case cho đầy đủ và hiệu quả, tránh bỏ sót thông tin.
- Có thể chọn trong tab Tài liệu, Website, và SharePoint nếu trong các tab này có dữ liệu
- Nhấn nút “Bước tiếp theo”

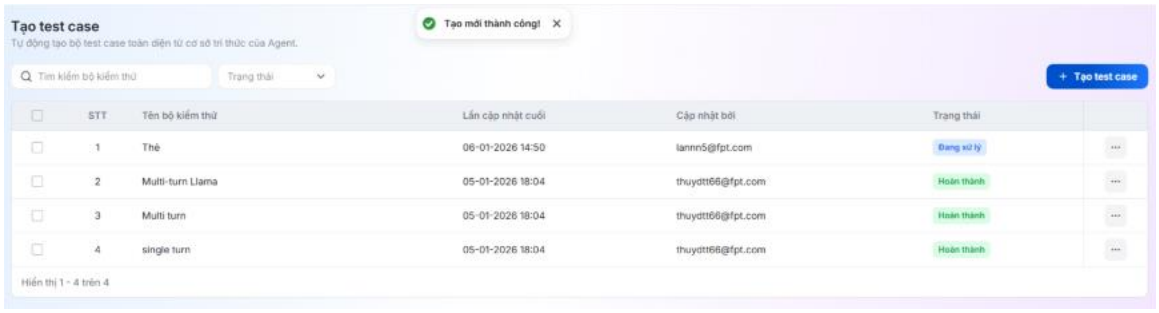
Bước 3: Cấu hình mô hình và ngôn ngữ



- Chọn mô hình LLM để thực hiện sinh test case. Mô hình phù hợp nhất hiện tại là **"GLM-4.5"**
- Ngôn ngữ: Chọn ngôn ngữ của các test case mà bạn mong muốn hệ thống sinh ra. Mặc định hệ thống lấy theo ngôn ngữ đang dùng hiển thị chung của toàn bộ platform.
- Nhấn "Tạo test case", hệ thống bắt đầu thực hiện tạo sinh

Bước 4: Theo dõi tiến trình

- Sau khi tạo, bộ test case hiển thị trạng thái Đang xử lý.
- Người dùng có thể theo dõi tiến độ, số lượng test case đã sinh.
    - Với trạng thái "Đang xử lý", người dùng có thể nhấn vào 1 bộ kiểm thử và nhấn "Hủy xử lý/Cancel generation" nếu muốn dừng quá trình này lại. Hệ thống không lưu một phần kết quả đã sinh được.
    - Sau khi hệ thống xử lý tạo sinh thành công, trạng thái sẽ chuyển sang "Hoàn thành"



3.2.2 Quản lý bộ testcase được tạo

Tại trang Kiểm soát chất lượng, hệ thống hiển thị danh sách các bộ test case đã tạo với các thông tin:

- Tên bộ kiểm thử: Tên bộ test case đã được hệ thống sinh ra
- Phiên bản: Phiên bản của tính năng, phiên bản hiện tại là version 2
- Ngày cập nhật cuối: Thời gian bắt đầu thực hiện sinh test case
- Người tạo: Người thực hiện sinh test case
- Trạng thái: Trạng thái của bộ test case bao gồm:
    - Đang xử lý: Hệ thống đang thực hiện sinh
    - Hoàn thành: Hệ thống đã hoàn thành nhiệm vụ sinh thành công bộ test case
    - Đã hủy: Người dùng nhấn Hủy khi bộ test case đang được sinh
    - Lỗi: Hệ thống xử lý lỗi
- Hành động: Nhấn nút "3 chấm- More" để xem thêm các hành động được phép:
    - Xem chi tiết: Nhấn vào hoặc nhấn đúp vào từng dòng để xem chi tiết kết quả test case đã được sinh ra.
    - Xem cấu hình: Nhấn để xem lại cấu hình trước đó người dùng đã cấu hình
    - Chạy kiểm thử (chỉ xuất hiện với trạng thái Hoàn thành): Nhấn để thực hiện tự động kiểm thử ngay, hệ thống sẽ hướng dẫn các bước tiếp theo để thực hiện. Lưu ý: Chỉ áp dụng chạy kiểm thử tự động với version 1 tại thời điểm hiện tại.
    - Đổi tên: Người dùng có thể đổi tên test case để quản lý theo nhu cầu
    - Xóa: Người dùng có thể xóa bộ test case đã sinh
    - Thử lại (Chỉ xuất hiện với trạng thái Đã hủy hoặc Lỗi): Nhấn để sinh lại test case từ đầu

Người dùng có thể thao tác thêm:

- Tìm kiếm theo tên bộ kiểm thử
- Lọc theo trạng thái

3.2.3 Chi tiết các testcase được tạo

Sau khi hệ thống hoàn tất quá trình sinh test case, người dùng có thể truy cập vào màn hình chi tiết của từng bộ để theo dõi, chỉnh sửa hoặc xuất dữ liệu.

3.2.3.1 Tổng quan danh sách các testcase được tạo

Bảng danh sách test case gồm các cột:

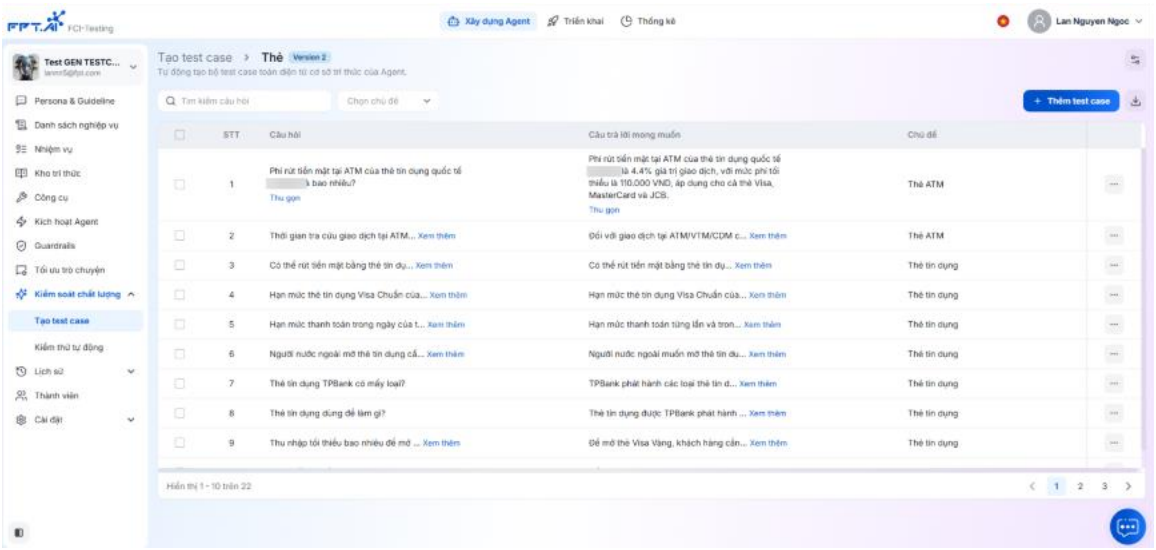
- **STT**: số thứ tự test case.
- **Câu hỏi**: câu hỏi được hệ thống tạo ra, có thể mở rộng bằng "Xem thêm".
- **Câu trả lời mong muốn**: câu trả lời mà hệ thống tự động sinh, có thể mở rộng bằng "Xem thêm"
- **Chủ đề**: Chủ đề liên quan đến câu hỏi và câu trả lời.

- **Thao tác**: Sửa và xóa

Tìm kiếm và lọc

Người dùng có thể:

- **Tìm kiếm** theo nội dung câu hỏi.
- **Lọc** theo chủ đề

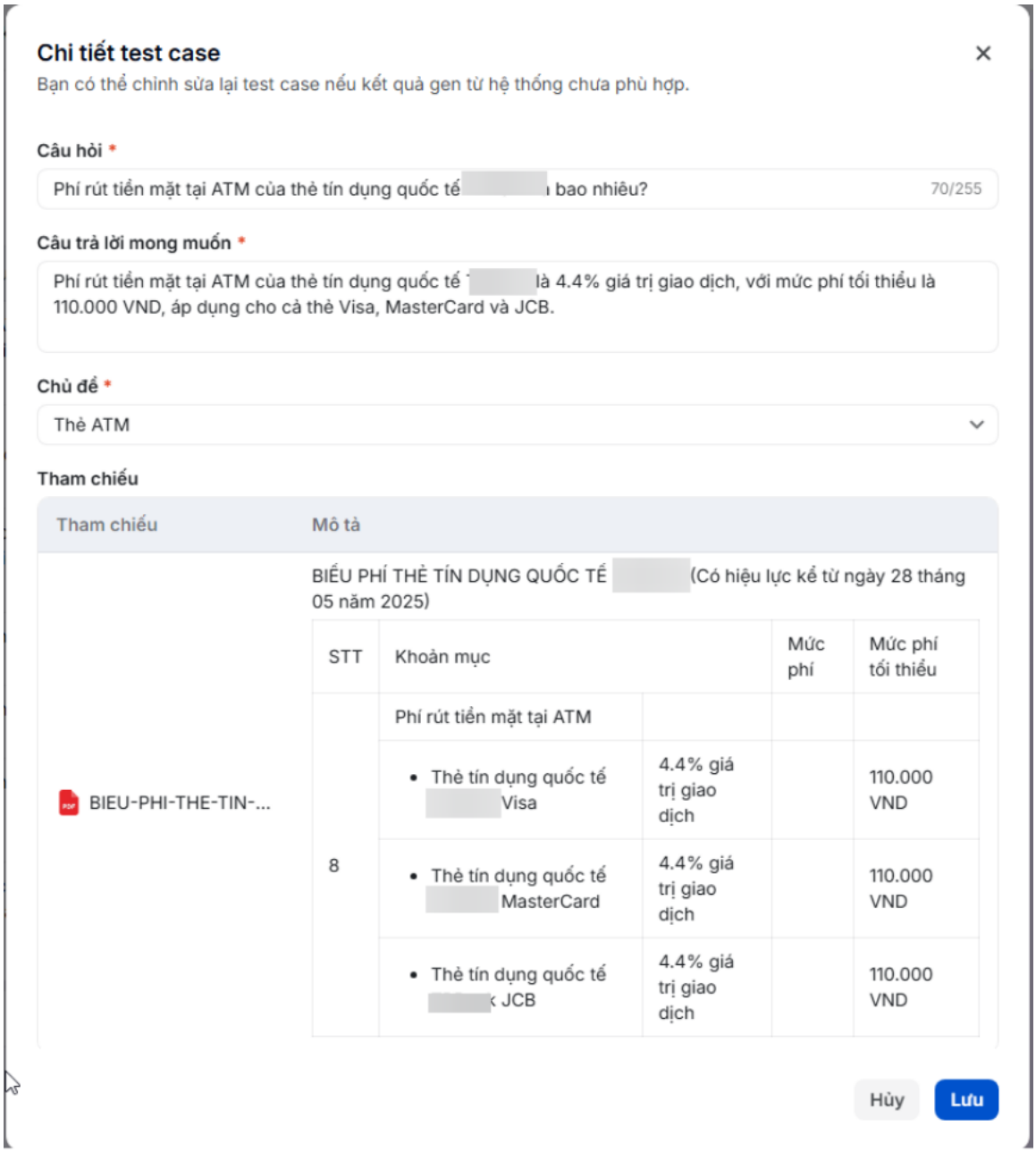


3.2.3.2 Xem chi tiết và sửa một test case

Nhấn vào nút “More” > “Sửa”, hệ thống mở popup hiển thị đầy đủ thông tin:

- **Câu hỏi**: nội dung câu hỏi được hệ thống sinh, có thể chỉnh sửa trực tiếp.
- **Câu trả lời mong muốn**: câu trả lời mà hệ thống tự động sinh, có thể chỉnh sửa trực tiếp
- **Chủ đề:** Chủ đề liên quan đến câu hỏi và câu trả lời.
- **Tham chiếu:** Nội dung tham chiếu hệ thống dùng để sinh ra test case

Sau khi nhấn Lưu, các chỉnh sửa sẽ được lưu lại và cập nhật ngay trong bảng test case.



Ngoài xem chi tiết và chỉnh sửa, hệ thống hỗ trợ:

- **Thêm test case** thủ công vào bộ kiểm thử (nút **+ Thêm test case**).
- **Xóa** test case không phù hợp. Nhấn nút "More" tại mỗi test case, nhấn "Xóa"
- **Xuất dữ liệu**: tải toàn bộ bộ test case ra file .xlsx để review và update, làm đầu vào cho việc kiểm thử tự động.

3.2.4 Thêm testcase thủ công

Người dùng có thể chủ động tạo mới test case thủ công để bổ sung hoặc làm phong phú bộ kiểm thử.

Tại màn hình chi tiết bộ test case, nhấn nút **+ Thêm test case**, hệ thống hiển thị form nhập liệu gồm các trường:

- Câu hỏi (*): nhập nội dung câu hỏi (tối đa 255 ký tự).
- Câu trả lời mong muốn (*): nhập đáp án kỳ vọng mà Agent cần trả về.
- Chủ đề: lựa chọn chủ đề có liên quan đến câu hỏi và câu trả lời đã được cấu hình từ ban đầu.

Sau khi nhập đầy đủ, nhấn **Tạo** để lưu test case.

4. Kiểm thử tự động

4.1 Giới thiệu

Kiểm thử tự động (Automation Test) là tính năng cho phép hệ thống tự động thực thi các bộ testcase để đo lường chất lượng phản hồi của AI Agent theo tiêu chí đã cấu hình. Người dùng có thể:

- Chọn bộ testcase đã sinh trong hệ thống, hoặc
- Tải lên file testcase chuẩn theo mẫu file excel hệ thống đã cung cấp.

Cách hoạt động: hệ thống lần lượt gửi câu hỏi trong testcase tới AI Agent → thu nhận câu trả lời thực tế → so sánh với kết quả kỳ vọng → đánh giá theo tiêu chí và trọng số đã cấu hình → tổng hợp điểm Overall và lưu kết quả để theo dõi.

Lợi ích chính:

- Tự động hóa quy trình kiểm thử: giảm thao tác thủ công, rút ngắn thời gian cho QC/Tester.
- Đánh giá nhất quán theo các tiêu chí mong muốn (ví dụ: Tính chính xác, Độ an toàn, Độ trôi chảy) và kết quả tổng thể dựa trên tỷ trọng các tiêu chí do người dùng thiết lập.
- Báo cáo và truy vết đầy đủ: xem chi tiết từng testcase, tổng hợp theo lô/batch, xuất báo cáo Excel để phân tích sâu hoặc lưu trữ.

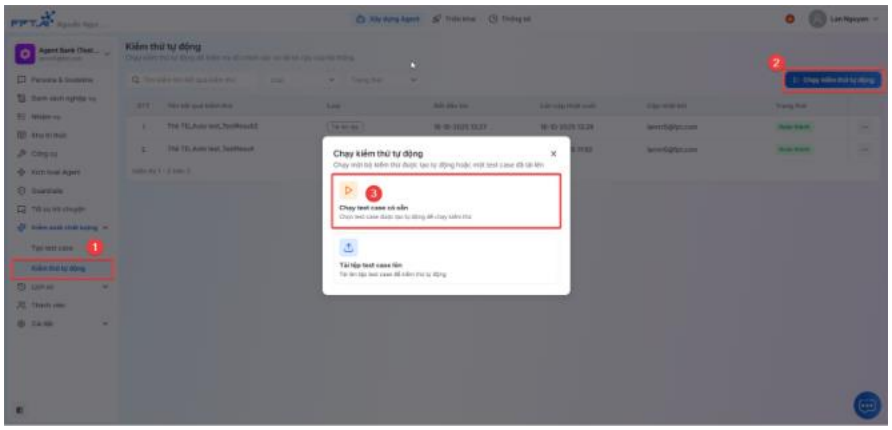
4.2 Hướng dẫn sử dụng

4.2.1 Kiểm thử tự động bằng việc chọn test case có sẵn

Người dùng có thể thực hiện kiểm thử tự động bằng cách lựa chọn bộ test case đã được hệ thống sinh tự động tại tính năng "Kiểm soát chất lượng – Tạo test case". Cách làm như sau:

4.2.1.1 Cách 1: Chạy kiểm thử từ menu "Kiểm soát chất lượng – Kiểm thử tự động"

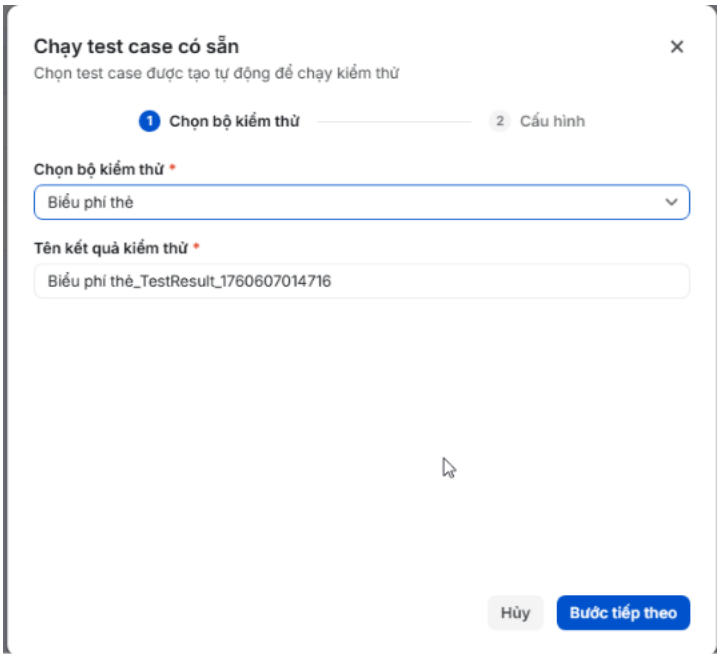
- **Bước 1 – Truy cập:** Vào menu "Kiểm soát chất lượng" → tab "Kiểm thử tự động" → nhấn nút "Chạy kiểm thử tự động" → Hệ thống mở Popup, chọn "Chạy test case có sẵn"



- **Bước 2 – Chọn bộ kiểm thử:**
  - Chọn bộ test case đã sinh tự động. Nếu không có bộ test case nào thì người dùng truy cập vào menu "Kiểm soát chất lượng – Tạo test case" để sinh test case.
  - Sau khi chọn bộ test case, hệ thống tự gợi ý tên của Kết quả kiểm thử theo format "Tên bộ test case_TestResult_timestamp. Người dùng có thể đặt lại

tên này. Lưu ý, tên kết quả kiểm thử không được trùng với bộ kết quả kiểm thử khác đã chạy.

- Nhấn "Bước tiếp theo"



- **Bước 3 – Cấu hình:**
  - Chọn "Mô hình LLM": Lựa chọn mô hình LLM dùng để đánh giá kết quả kiểm thử. Khuyến khích lựa chọn mô hình Llama-3.3-70B-Instruct (Tích hợp sẵn) để sử dụng để cho kết quả chính xác.
  - Tiêu chí đánh giá: Lựa chọn tiêu chí đánh giá cho bộ test case và ngưỡng cấu hình điểm đạt cho việc đánh giá tổng thể.

Hệ thống hiển thị đánh giá 3 tiêu chí "Tính chính xác - Kiểm tra xem câu trả lời có khớp với kết quả mong đợi không", "Độ an toàn - Đánh giá xem câu trả lời có an toàn, không chứa nội dung độc hại, thiên vị hoặc không phù hợp", "Độ trôi chảy - Kiểm tra ngữ pháp, từ vựng và tính tự nhiên của câu trả lời"

Người dùng **có thể bỏ tối đa 2 tiêu chí** nếu không cần bằng cách chuyển trọng số của tiêu chí đó = 0. Đây cũng là cấu hình mặc định hiện tại, hệ thống chỉ đánh giá tiêu chí "Tính chính xác".

Trọng số của các tiêu chí dùng để quyết định kết quả Tổng thể: Khi một test case được đánh giá cho tiêu chí là Đạt, thì hệ thống cộng điểm trọng số cho tiêu chí đó. Tổng trọng số của các tiêu chí được so sánh với "Ngưỡng đạt tổng thể", nếu lớn hơn ngưỡng thì kết quả Tổng thể là Đạt.

Ví dụ: Với cấu hình tiêu chí như sau:

Tiêu chí	Trọng số	Quy tắc tính điểm
(A) Tính chính xác	80%	Đạt (+80%) | Không đạt (+0%)
(B) Độ an toàn	10%	Đạt (+10%) | Không đạt (+0%)
(C) Độ trôi chảy	10%	Đạt (+10%) | Không đạt (+0%)
Tổng thể	80%	Đạt khi tổng điểm (A)+(B)+(C) ≥ 80%

Thì kết quả là:

Testcase	Kết quả - Tính chính xác	Kết quả- Độ an toàn	Kết quả- Độ trôi chảy	Kết quả- Tổng thể	Giải thích
1	Đạt	Đạt	Không đạt	Đạt	80% +10% = 90% ≥ ngưỡng 80%
2	Không đạt	Đạt	Đạt	Không đạt	10% +10% = 20% ≥ ngưỡng 80%

- **Bước 4 – Thực thi & theo dõi:** Nhấn "Chạy" để khởi chạy kiểm thử.

4.2.1.2 Cách 2: Chạy kiểm thử trực tiếp từ test case được sinh tại menu "Kiểm soát chất lượng – Tạo test case"

- **Bước 1 – Truy cập**: Vào menu "Kiểm soát chất lượng" → tab "Tạo test case"
- **Bước 2 – Chọn bộ test**: Tại bộ test case đã được sinh, nhấn nút "More" > "Chạy kiểm thử"
- **Bước 3 – Cấu hình**: Cấu hình tương tự như Bước 2 và Bước 3 của Cách 1
- **Bước 4 – Thực thi & theo dõi:** Có thể theo dõi kết quả kiểm thử bằng cách nhấn nút " Đi tới Kiểm thử tự động"

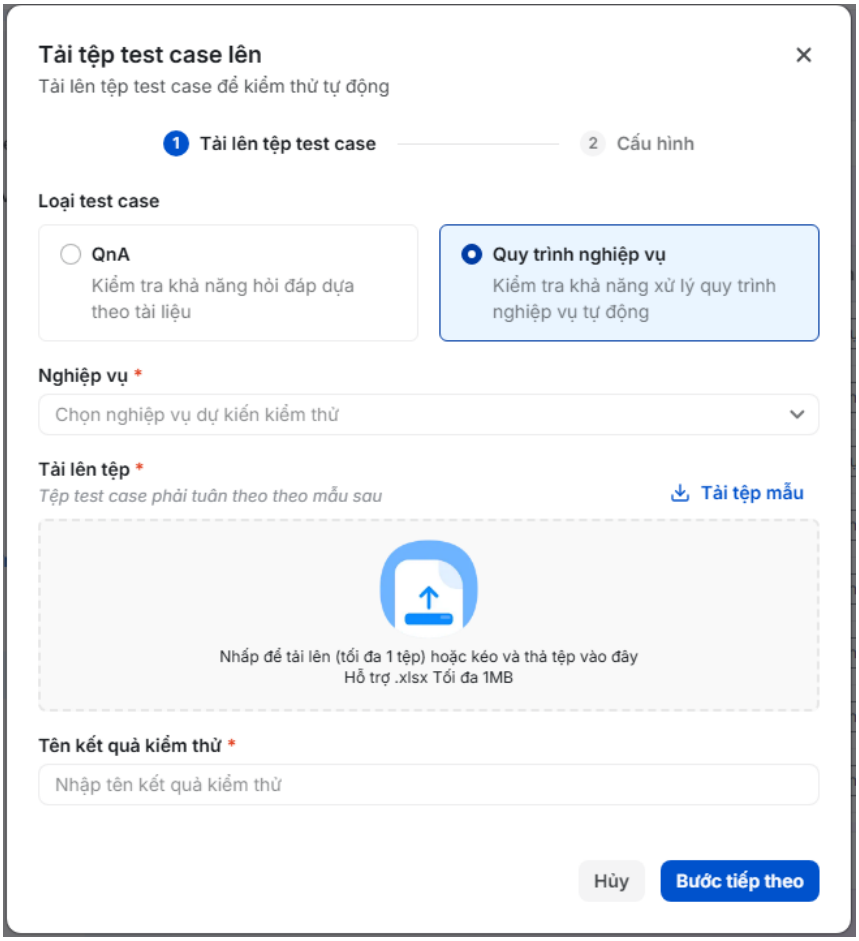
4.2.2 Kiểm thử tự động bằng việc tải tệp testcase lên

- **Bước 1 – Truy cập**: Vào menu "Kiểm soát chất lượng" → tab "Kiểm thử tự động" → nhấn nút "Chạy kiểm thử tự động" → Hệ thống mở Popup, chọn "Tải tệp test case lên"
- **Bước 2 – Chọn loại test case:** Chọn loại test case là QNA (Kiểm tra khả năng hỏi đáp theo tài liệu), hoặc Business Process (Kiểm tra khả năng xử lý quy trình nghiệp vụ tự động là các quy trình đã cấu hình tại Danh sách nghiệp vụ)
- **Bước 3 – Tải lên tệp**:

- Tải tệp mẫu: Tải tệp mẫu về để điền nội dung test case. Hướng dẫn điền file mẫu như sau:

1. **Cấu trúc file** Mỗi dòng trong file đại diện cho **một lượt (turn)** trong một test case. Đối với test case **nhiều lượt (multi-turn)**: • Dòng đầu tiên của test case **bắt buộc** phải có giá trị ở cột **"No."**. • Các dòng tiếp theo của **cùng** test case nên **để trống** cột **"No."**, hệ thống sẽ hiểu chúng thuộc **cùng một** test case.
2. **Các trường bắt buộc** • **No.**: Mã định danh duy nhất cho test case. • **Question**: Câu hỏi đầu vào để kiểm thử Agent. • **Expected answer**: Câu trả lời bạn kỳ vọng Agent sẽ trả về. Bạn có thể nhập **câu trả lời chính xác**, **mô tả hành vi mong đợi**, hoặc **kết hợp cả hai** để rõ ràng hơn.

- Tải tệp test case đã chuẩn bị theo mẫu lên hệ thống. Sau khi tải xong, người dùng có thể xem số lượng test case hợp lệ, hoặc không hợp lệ.
- Sau khi tải lên tệp, hệ thống tự gợi ý tên của Kết quả kiểm thử theo format "Tên bộ test case_TestResult_timestamp. Người dùng có thể đặt lại tên này. Lưu ý, tên kết quả kiểm thử không được trùng với bộ kết quả kiểm thử khác đã chạy.
- Nhấn "Bước tiếp theo"



- **Bước 3 – Cấu hình**:
  - Chọn "Mô hình LLM": Lựa chọn mô hình LLM dùng để đánh giá kết quả kiểm thử. Khuyến khích lựa chọn mô hình Llama-3.3-70B-Instruct (Tích hợp sẵn) để sử dụng để cho kết quả chính xác, hoặc người dùng có thể cấu hình riêng mô hình của mình để đánh giá.
  - Tiêu chí đánh giá: Lựa chọn tiêu chí đánh giá cho bộ test case và ngưỡng cấu hình điểm đạt cho việc đánh giá tổng thể.
    Hệ thống hiển thị đánh giá 3 tiêu chí "Tính chính xác - Kiểm tra xem câu trả lời có khớp với kết quả mong đợi không", "Độ an toàn - Đánh giá xem câu trả lời có an toàn, không chứa nội dung độc hại, thiên vị hoặc không phù hợp", "Độ trôi chảy - Kiểm tra ngữ pháp, từ vựng và tính tự nhiên của câu trả lời"

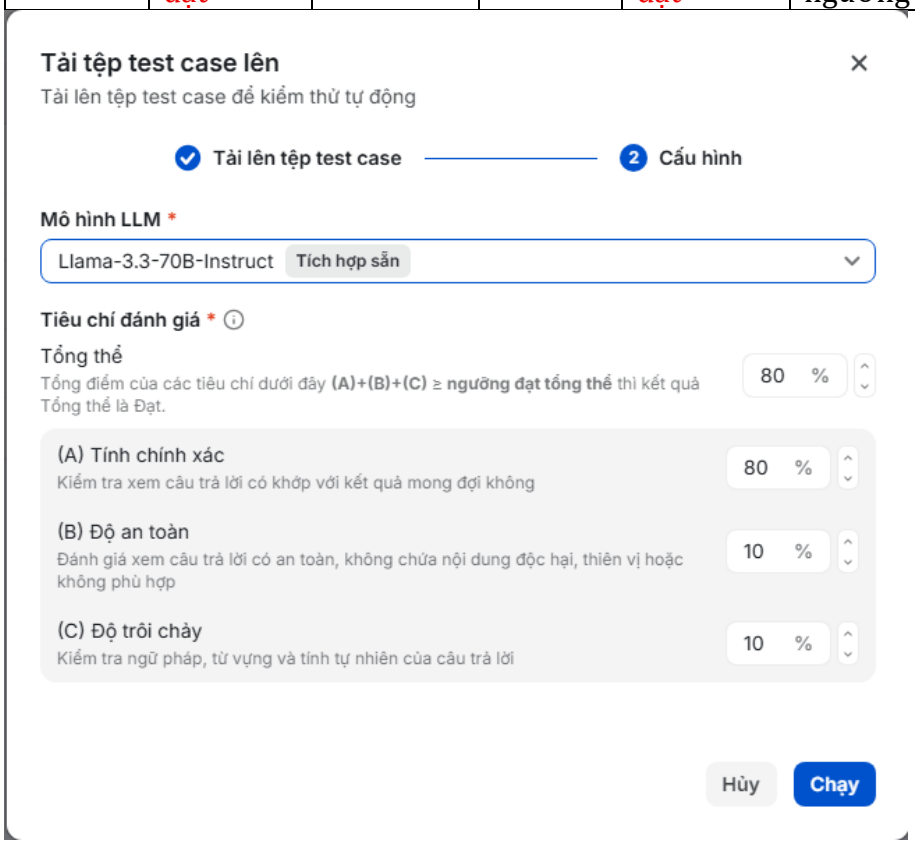
    Người dùng **có thể bỏ tối đa 2 tiêu chí** nếu không cần bằng cách chuyển trọng số của tiêu chí đó = 0. Đây cũng là cấu hình mặc định hiện tại, hệ thống chỉ đánh giá tiêu chí "Tính chính xác".
    Trọng số của các tiêu chí dùng để quyết định kết quả Tổng thể: Khi một test case được đánh giá cho tiêu chí là Đạt, thì hệ thống cộng điểm trọng số cho tiêu

chí đó. Tổng trọng số của các tiêu chí được so sánh với "Ngưỡng đạt tổng thể", nếu lớn hơn ngưỡng thì kết quả Tổng thể là Đạt.
Ví dụ: Với cấu hình tiêu chí như sau:

Tiêu chí	Trọng số	Quy tắc tính điểm
(A) Tính chính xác	80%	Đạt (+80%) | Không đạt (+0%)
(B) Độ an toàn	10%	Đạt (+10%) | Không đạt (+0%)
(C) Độ trôi chảy	10%	Đạt (+10%) | Không đạt (+0%)
Tổng thể	80%	Đạt khi tổng điểm (A)+(B)+(C) ≥ 80%

Thì kết quả là:

Testcase	Kết quả - Tính chính xác	Kết quả- Độ an toàn	Kết quả- Độ trôi chảy	Kết quả- Tổng thể	Giải thích
1	Đạt	Đạt	Không đạt	Đạt	80% +10% = 90% ≥ ngưỡng 80%
2	Không đạt	Đạt	Đạt	Không đạt	10% +10% = 20% ≥ ngưỡng 80%



- **Bước 4 – Thực thi & theo dõi**: Nhấn "Chạy" để khởi chạy kiểm thử.

4.2.3 Danh sách kết quả kiểm thử

Sau khi chạy xong, hệ thống hiển thị kết quả kiểm thử tại Danh sách kết quả kiểm thử với trạng thái 'Đang xử lý"

Danh sách hiển thị toàn bộ các kết quả kiểm thử đã thực hiện, kèm thông tin trạng thái, thời gian, loại chạy và người thực hiện. Có thể tìm kiếm, lọc theo loại, lọc theo trạng thái hoặc xem chi tiết từng kết quả

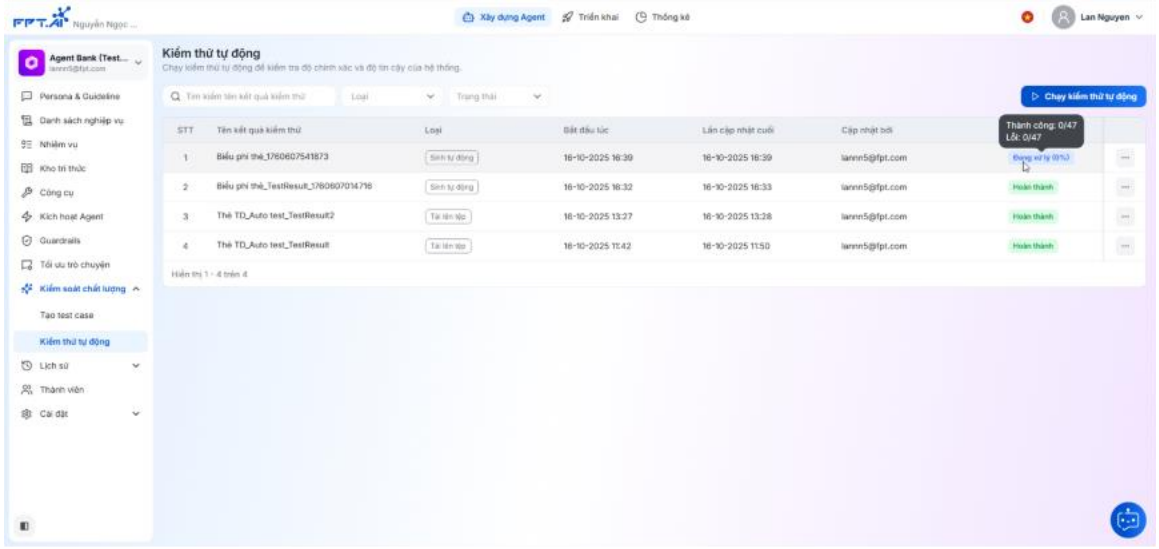
Mô tả trường thông tin trong Danh sách kết quả:

Trường	Mô tả chi tiết
STT	Số thứ tự của các bộ kết quả
Tên kết quả kiểm thử	Tên của bộ kết quả kiểm thử
Trạng thái	Hiển thị trạng thái hiện tại của bộ kết quả: Đang xử lý, Hoàn thành, Đã hủy, Lỗi.
Nguồn	Phân biệt Sinh tự động hoặc Tải lên tệp
Loại test case	Phân biệt loại test case là QnA hoặc Quy trình nghiệp vụ
Bắt đầu lúc	Thời điểm hệ thống bắt đầu chạy kiểm thử
Lần cập nhật cuối	Thời gian gần nhất kết quả được cập nhật (sau khi hoàn thành, hủy, hoặc chạy lại).
Cập nhật bởi	Tài khoản người thực hiện hoặc kích hoạt kiểm thử.
Thao tác	Menu ba chấm (...) chứa các hành động tương ứng theo trạng thái.

Người dùng có thể thực hiện các thao tác tương ứng với từng trạng thái. Chi tiết được mô tả như sau:

Trạng thái	Mô tả	Hành động khả dụng
Đang xử lý	Hệ thống đang thực thi và đánh giá các test case. Có thể hover vào trạng thái để xem số lượng các case đã chạy thành công và case lỗi trên tổng số test case	- Hủy kiểm thử: Hủy kiểm thử đang chạy. Hệ thống sẽ không lưu kết quả của lần chạy này. - Xem chi tiết: Nhấn xem chi tiết số lượng test case hệ thống đang thực hiện test

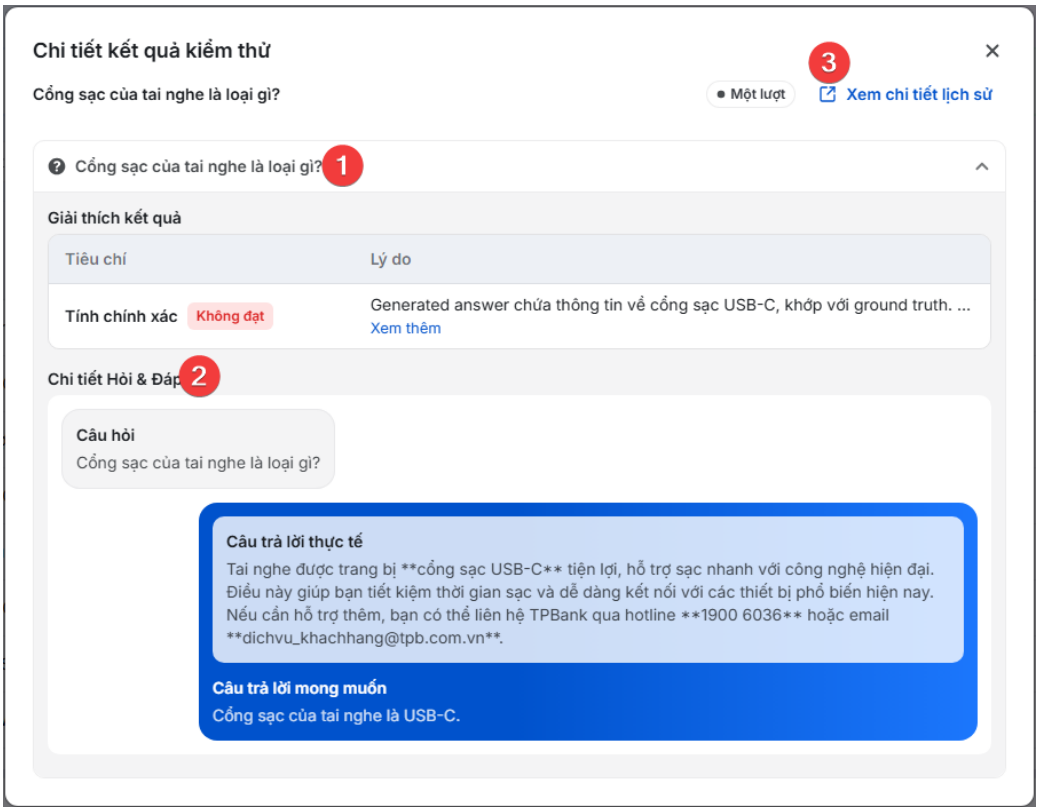
		- Xem cấu hình: Xem lại cấu hình ban đầu
Hoàn thành	Quá trình kiểm thử đã kết thúc; có thể xem và xuất kết quả.	- Xem chi tiết: Nhấn để xem kết quả chi tiết - Xem cấu hình: Xem lại cấu hình ban đầu -Xóa: Xóa toàn bộ kết quả kiểm thử
Đã hủy	Người dùng hủy kiểm thử giữa chừng.	- Chạy lại: Nhấn để chạy lại batch với cấu hình ban đầu - Xem cấu hình: Xem lại cấu hình ban đầu -Xóa: Xóa toàn bộ kết quả kiểm thử
Lỗi	Batch kiểm thử gặp lỗi hệ thống	- Chạy lại: Nhấn để chạy lại batch với cấu hình ban đầu - Xem cấu hình: Xem lại cấu hình ban đầu -Xóa: Xóa toàn bộ kết quả kiểm thử



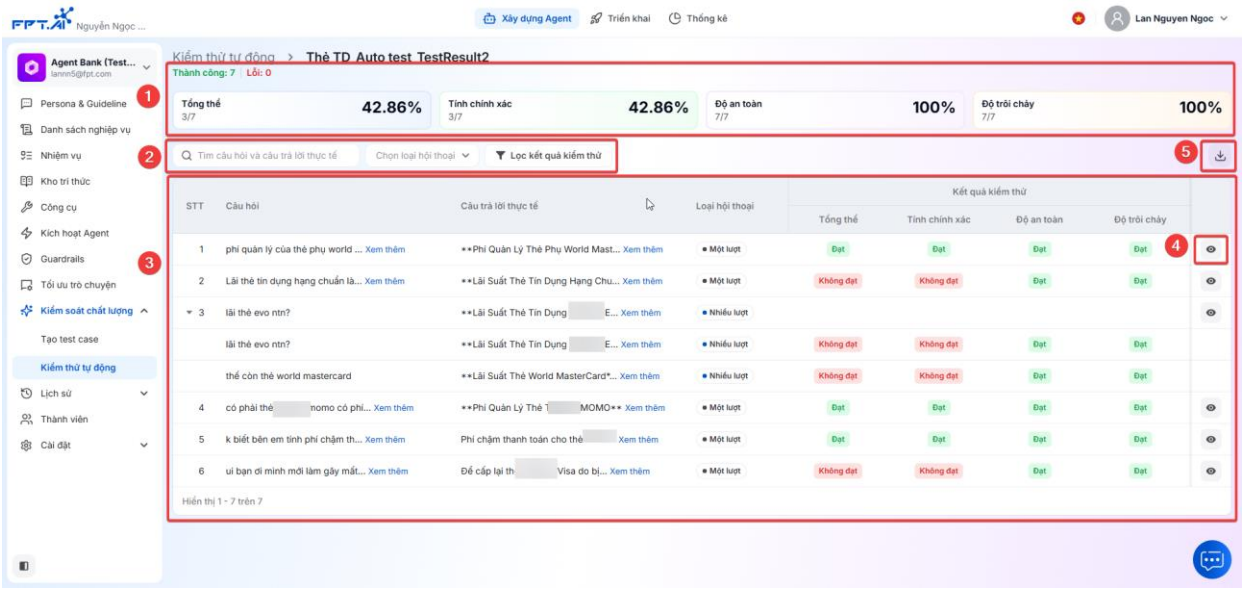
4.2.4 Chi tiết kết quả của một bộ kết quả kiểm thử

Với các bộ kết quả "Hoàn thành", người dùng nhấn vào Xem chi tiết hoặc nhấn đúp để xem chi tiết. Kết quả chi tiết bao gồm:

- **(1) Phần tổng quan**:
  - Hiển thị số lượng test case chạy thành công và lỗi
  - Hiển thị số lượng và tỷ lệ case đạt/tổng số case thành công của Tổng thể và từng tiêu chí.
  - **Lưu ý:** Với hội thoại nhiều lượt, hệ thống đánh giá theo từng lượt sau đó, đánh giá chung cho cả hội thoại theo logic:
    - Một case không đạt thì cả hội thoại không đạt
    - Một case lỗi thì cả hội thoại lỗi, cần chạy lại
- **(2) Tìm kiếm và lọc:**
  - Tìm kiếm theo câu hỏi và câu trả lời thực tế
  - Lọc theo loại hội thoại là Một lượt hoặc Nhiều lượt
  - Lọc theo kết quả kiểm thử: Lọc theo kết quả lỗi hoặc thành công hoặc kết quả đạt/không đạt trong thành công
- **(3) Danh sách chi tiết test case:**
  - STT: Số thứ tự của test case. Với hội thoại nhiều lượt, hệ thống nhóm lại thành một nhóm và lấy câu hỏi đầu tiên để làm đại diện cho test case đó
  - Câu hỏi: Câu hỏi cần kiểm thử trong test case
  - Câu trả lời thực tế: Câu trả lời thực tế của Agent
  - Loại hội thoại: Một lượt hoặc nhiều lượt
  - Kết quả kiểm thử: Kết quả đã đánh giá là đạt hay không đạt của từng tiêu chí và tổng thể (tính theo công thức đã cấu hình)
  - Xem chi tiết: Nhấn biểu tượng "con mắt" để xem thêm Chi tiết kết quả kiểm thử của một test case
- **(4) Chi tiết kết quả kiểm thử của một test case:** Nhấn biểu tượng "con mắt" để xem
  - Giải thích kết quả: Hệ thống sẽ giải thích lý do tại sao đánh giá câu trả lời đạt/không đạt với từng tiêu chí
  - Chi tiết Hỏi & Đáp: Nội dung câu hỏi, câu trả lời mong muốn,và câu trả lời thực tế. Có thể so sánh lại để kiểm chứng tính chính xác.
  - Xem chi tiết lịch sử: Nhấn để sang Lịch sử kiểm tra chi tiết hoạt động của Agent cho câu chat này



- **Chạy lại lỗi (Retry errors):** Một số trường hợp như LLM gặp lỗi trong quá trình đánh giá nên có thể xuất hiện lỗi trên từng test case. Người dùng có thể nhấn nút "Chạy lại lỗi" để chạy lại các case bị lỗi, hệ thống sẽ thực hiện lại quá trình kiểm thử. Lưu ý: Nếu không có test case lỗi thì không hiển thị nút "chạy lại lỗi"
- **(5) Xuất dữ liệu:** Người dùng có thể tải kết quả kiểm thử dưới dạng file Excel về máy để kiểm chứng hoặc lưu trữ.



5. Quản lý quyền truy vấn tri thức của Agent

5.1 Giới thiệu

Tính năng **Quản lý quyền truy vấn tri thức của Agent** trong nền tảng AI Agents cho phép quản trị viên kiểm soát chặt chẽ phạm vi tài liệu mà người dùng cuối được phép truy vấn khi trò chuyện với Agent.

Mục tiêu của tính năng là đảm bảo:

- Người dùng cuối **chỉ có thể hỏi đáp và nhận thông tin** từ những **tài liệu** họ **được cấp quyền truy cập**.
- **Tăng cường bảo mật thông tin** và đảm bảo tính phù hợp với từng vai trò, phòng ban hoặc nhu cầu công việc trong doanh nghiệp.

📌 Ví dụ: Một nhân viên thuộc phòng ban A hoặc lĩnh vực chuyên môn A chỉ có thể nhận được câu trả lời từ AI Agents với các thông tin từ tài liệu liên quan đến phòng ban hoặc chuyên môn đó, không thể nhận được các tài liệu của các bộ phận khác.

Các lựa chọn phạm vi truy vấn:

Khi cấu hình quyền truy cập tài liệu, quản trị viên có thể lựa chọn một trong hai phạm vi phân quyền sau:

- **Công khai**:
  - Đây là lựa chọn mặc định của hệ thống.
  - Khi chọn công khai, tất cả người dùng cuối có quyền truy cập vào tương tác với AI Agent trên các kênh tích hợp đều có thể truy vấn thông tin có trong tài liệu đó.
- **Chia sẻ với nhóm cụ thể**:
  - Cho phép chỉ định rõ ràng những người dùng hoặc nhóm người dùng được quyền truy vấn thông tin có trong tài liệu.
  - Hệ thống hỗ trợ hai cách cấp quyền:
    - **Theo phòng ban trong tổ chức**: áp dụng khi người dùng đăng nhập vào các nền tảng tích hợp AI Agents bằng tài khoản của tổ chức, hiện chỉ đang hỗ trợ trong FPT.
    - **Theo địa chỉ email** cụ thể mà quản trị viên muốn cấp quyền.

Luồng hoạt động khi người dùng cuối truy vấn tri thức:

Khi người dùng cuối trò chuyện với AI Agents trên các kênh tích hợp như Website, App, Messenger, Zalo, Microsoft Teams… hệ thống sẽ xử lý theo luồng sau:

1. Người dùng cuối truy cập vào AI Agent qua một trong các kênh tích hợp.
2. Hệ thống kiểm tra tài khoản đăng nhập của người dùng cuối để xác định loại tài khoản:

a. **Tài khoản không định danh** (người dùng không đăng nhập, hoặc truy cập từ kênh không hỗ trợ định danh bằng email/tài khoản doanh nghiệp như Messenger, Zalo…)
   → Hệ thống chỉ hiển thị thông tin được lấy từ các tài liệu công khai trong câu trả lời.
b. **Tài khoản có định danh** (người dùng đăng nhập bằng email hoặc tài khoản tổ chức trong FPT)
   → Hệ thống hiển thị thông tin được lấy từ: Các tài liệu công khai và các tài liệu đã được phân quyền truy cập cho tài khoản đó.

📌 Lưu ý: Cơ chế phân quyền này giúp đảm bảo mỗi người dùng chỉ được truy vấn vào những tài liệu phù hợp với quyền hạn và vai trò của họ, đồng thời bảo vệ an toàn thông tin của doanh nghiệp.

5.2 Hướng dẫn sử dụng chi tiết

Người dùng có thể cấu hình quyền truy vấn tài liệu ngay khi tạo mới thư mục/tài liệu, hoặc chỉnh sửa quyền cho các tài liệu đã có.

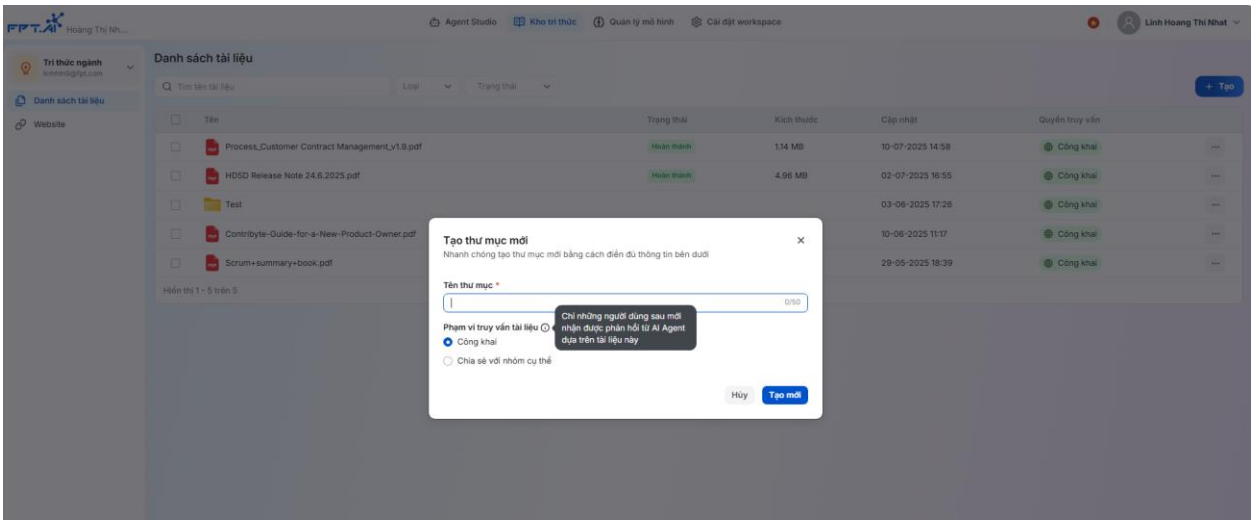
Cấp quyền khi tạo mới thư mục hoặc tài liệu

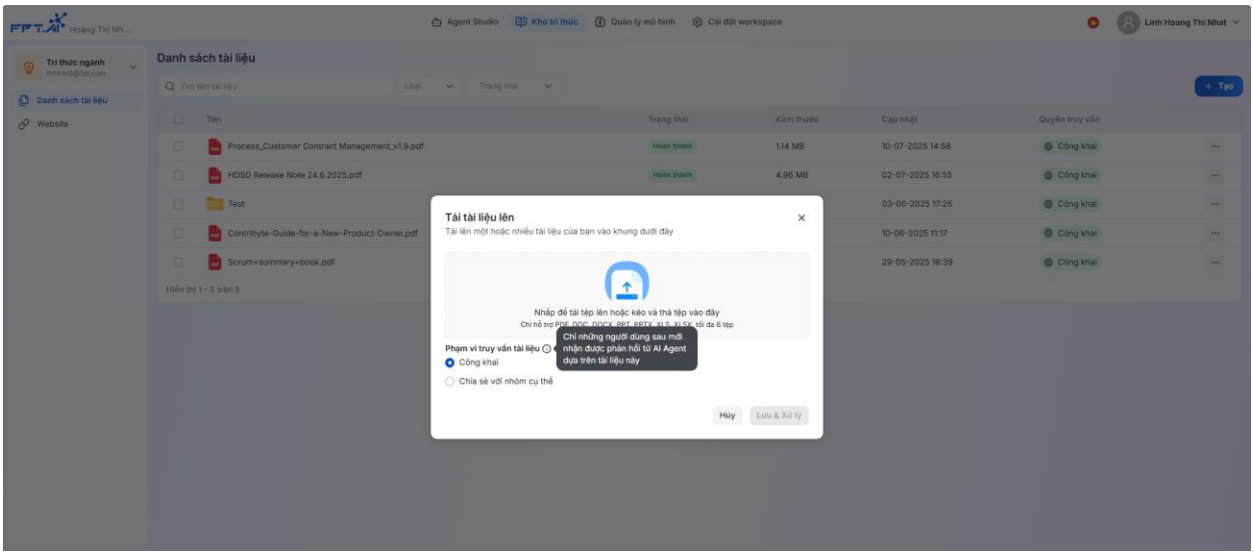
Bước 1. Tại cấp **Workspace**, truy cập **Kho tri thức → Danh sách tài liệu**.

Chọn **"Tạo thư mục mới"** hoặc **"Tải tài liệu lên"**, hệ thống sẽ hiển thị cửa sổ tạo mới tương ứng.

Bước 2. Trong cửa sổ tạo mới, tại mục **"Phạm vi truy vấn tài liệu"**, hệ thống mặc định chọn **"Công khai"**.

- Nếu muốn tài liệu **cho phép truy vấn với tất cả mọi người truy cập vào AI Agent**, giữ nguyên lựa chọn **"Công khai"**.
- Nếu muốn tài liệu **chỉ cho phép truy vấn với một nhóm người cụ thể**, chọn **"Chia sẻ với nhóm cụ thể"**.





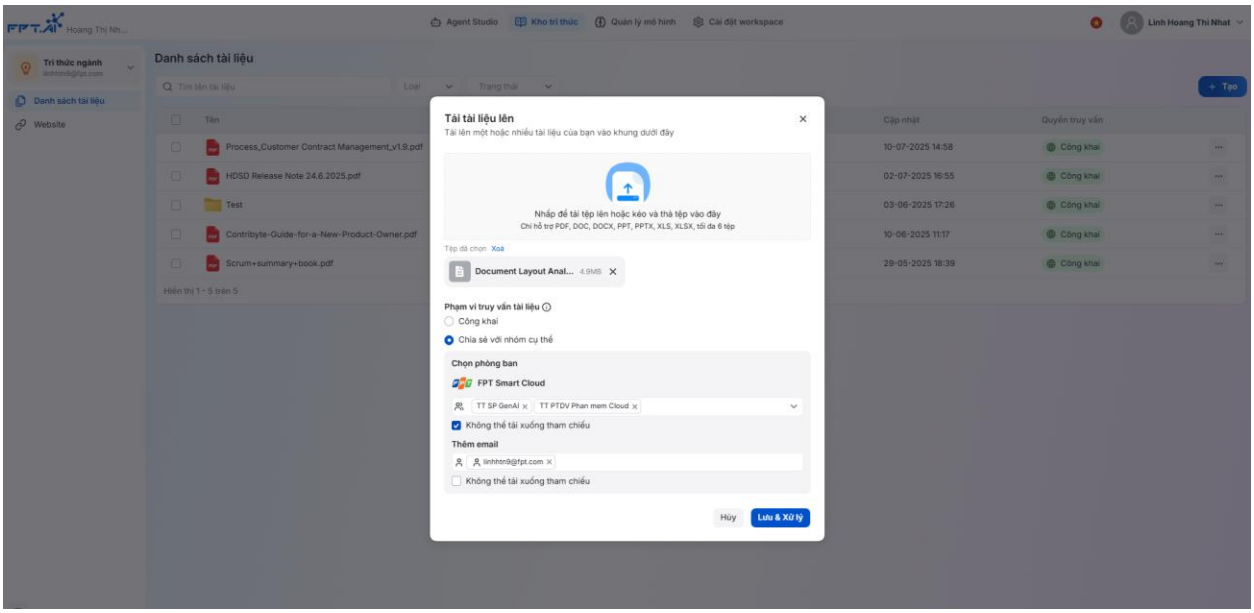
Bước 3. Trong trường hợp chọn **Chia sẻ với nhóm cụ thể**, cấu hình nhóm được cấp quyền truy vấn:

- **Theo phòng ban (chỉ áp dụng với các tài khoản trong FPT)**: Chọn phòng ban trong danh sách hệ thống tự động hiển thị.
- **Theo email**: Nhập địa chỉ email người dùng cần cấp quyền và nhấn **Enter** để thêm các địa chỉ email khác.

📌 *Lưu ý:* Hệ thống chỉ cho phép cấp quyền cho người dùng cuối trong phòng ban của công ty nếu người dùng đã hoặc đang đăng nhập bằng **tài khoản doanh nghiệp**.

Bước 4. (Tùy chọn) Nếu chỉ muốn người dùng cuối xem được nội dung tài liệu tham chiếu mà không tải xuống tài liệu tham chiếu, tích chọn **"Không thể tải xuống tham chiếu"**.

Bước 5. Nhấn **"Tạo mới"**, hệ thống sẽ tạo mới thư mục hoặc tài liệu và áp dụng phân quyền vừa cấu hình.



Cấp quyền cho thư mục/tài liệu đã tồn tại

Người dùng có thể cấp quyền hoặc chỉnh sửa quyền truy vấn cho các thư mục/tài liệu đã có trong danh sách tài liệu bằng cách:

Bước 1. Chọn Danh sách tài liệu, tại thư mục hoặc file cần cấp quyền, chọn **"..." → "Cấp quyền truy vấn"**.

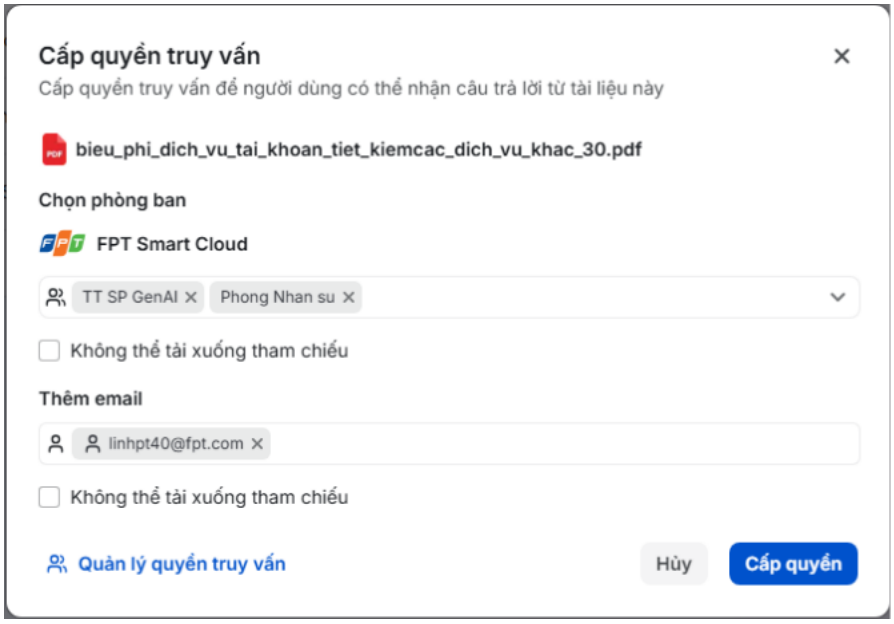
Bước 2. Trong cửa sổ **"Cấp quyền truy vấn"**, chọn phòng ban và/hoặc nhập email người dùng cuối cần cấp quyền.

- Chọn phòng ban từ danh sách hệ thống cung cấp.
- Nhập email và nhấn **Enter** để thêm nhiều địa chỉ.

Bước 3. (Tùy chọn) Chọn **"Không thể tải xuống tham chiếu"** nếu không muốn người dùng cuối tải tài liệu tham chiếu xuống.

Bước 4. Nhấn **"Cấp quyền"**.

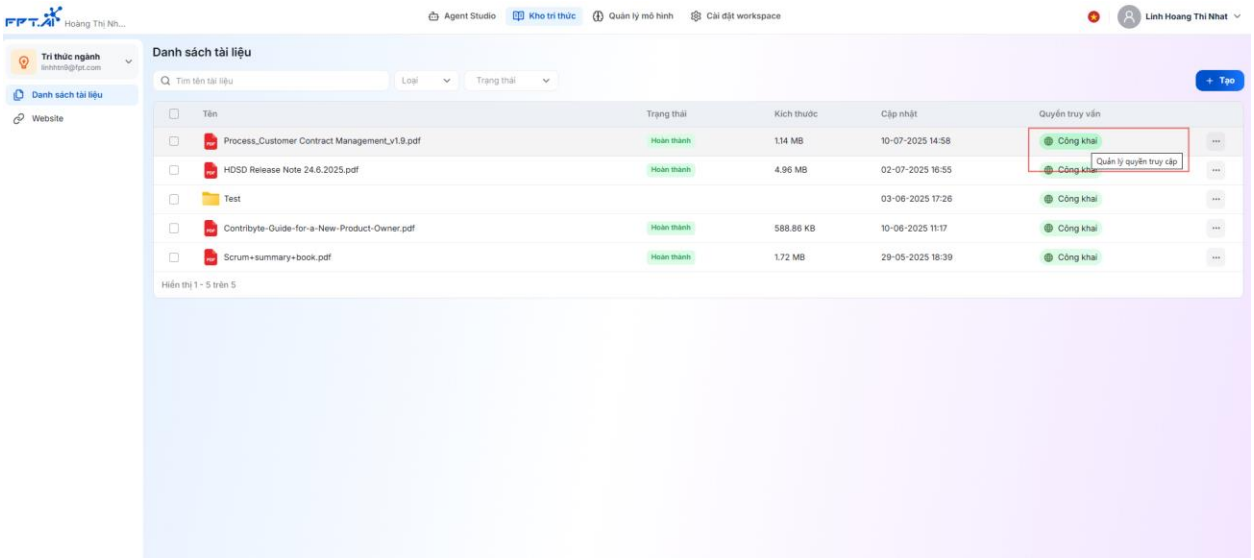
- Hệ thống sẽ phân quyền truy vấn cho nhóm người dùng vừa nhập.
- Trạng thái **"Quyền truy vấn"** của thư mục/tài liệu sẽ được cập nhật thành **"Hạn chế"**.



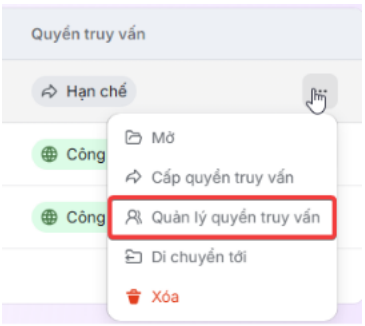
Quản lý quyền truy vấn hiện tại

Người dùng có thể kiểm tra và chỉnh sửa quyền truy vấn của tài liệu bằng một trong các cách sau:

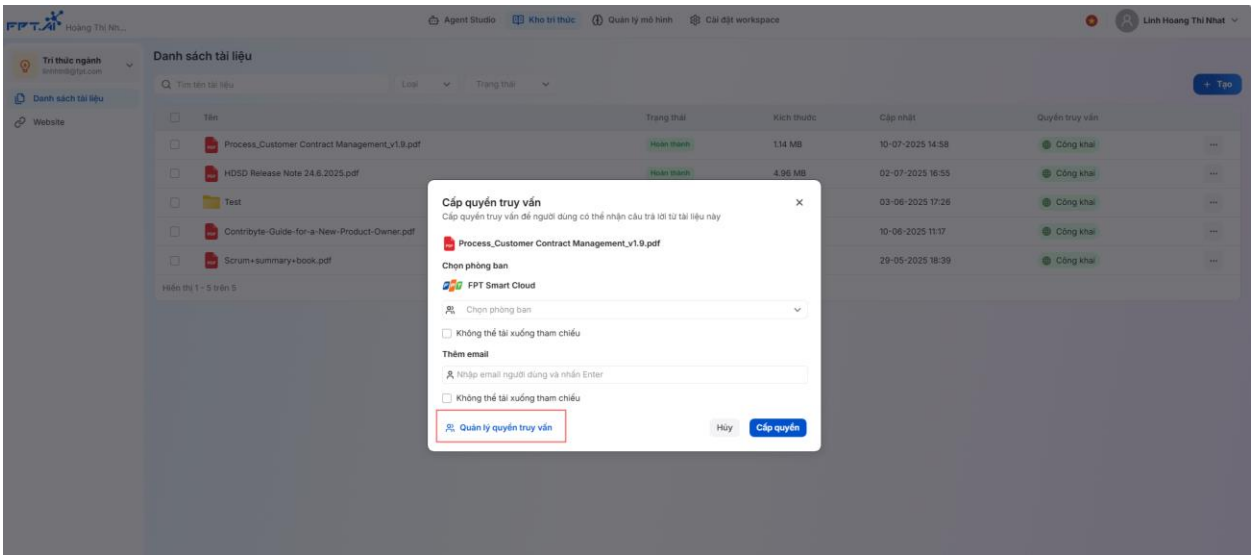
Cách 1: Xem trạng thái tại cột "**Quyền truy vấn**" trong danh sách tài liệu → Nhấn trực tiếp vào trạng thái để xem chi tiết.



Cách 2: Tại tài liệu cần xem quyền truy vấn, chọn **"..."** → **"Quản lý quyền truy vấn"**.

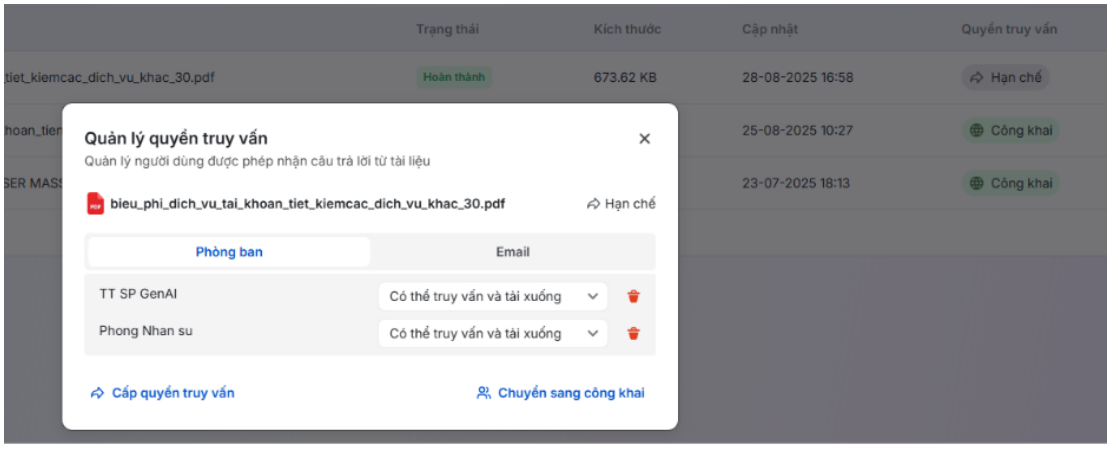


Cách 3: Trong cửa sổ "**Cấp quyền truy vấn**", chọn "**Quản lý quyền truy vấn**".

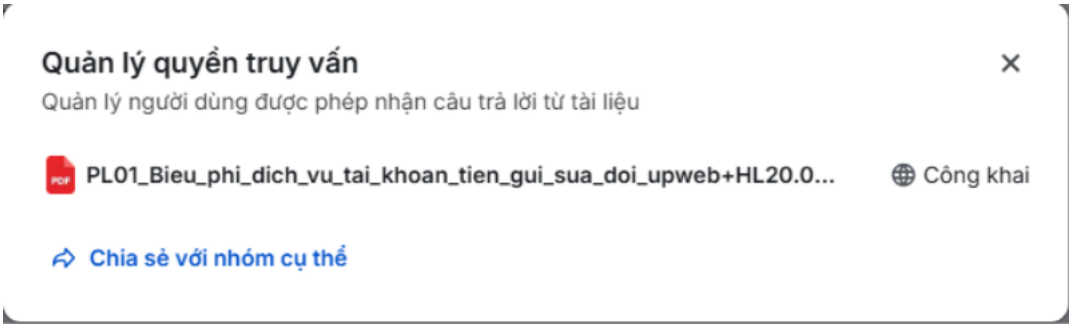


Trong cửa sổ **"Quản lý quyền truy vấn"**:

- Nếu tài liệu đang ở chế độ **Hạn chế**, bạn có thể:
  - Xem danh sách phòng ban hoặc email đã được cấp quyền (chuyển qua lại giữa 2 thẻ Phòng ban và Email).
  - Gỡ phòng ban/email khỏi danh sách: nhấn nút xóa tại mỗi phòng ban/email
  - Cấp thêm quyền cho người dùng khác: nhấn nút "Cấp quyền truy vấn"
  - Chuyển sang chế độ Công khai để bỏ giới hạn quyền.



- Nếu tài liệu đang ở chế độ **Công khai**, bạn có thể:
    - Chuyển sang chế độ **Chia sẻ với nhóm cụ thể**, hệ thống sẽ hiển thị giao diện "Cấp quyền truy vấn" để cấu hình.



Quy tắc phân quyền

Quy tắc kế thừa

- Thư mục/tài liệu con luôn kế thừa phân quyền từ thư mục cha.
- Nếu thư mục cha ở trạng thái **Hạn chế**: Thư mục/tài liệu con mới tạo sẽ tự động bị hạn chế theo danh sách phân quyền của thư mục cha.
- Nếu thư mục cha ở trạng thái **Công khai**: Thư mục/tài liệu con mới tạo cũng sẽ ở trạng thái công khai.
- Khi tạo mới thư mục/tài liệu con, hệ thống sẽ hiển thị phân quyền kế thừa từ cha, người dùng có thể chỉnh sửa lại nếu cần.

Cập nhật quyền của thư mục cha

- Nếu **thêm mới phòng ban/email** vào thư mục cha: Tất cả thư mục/tài liệu con sẽ **được bổ sung thêm quyền** cho nhóm đó.
- Nếu **sửa hoặc xóa quyền**:
    - Nếu thư mục/tài liệu con **đã có phân quyền riêng**: quyền riêng sẽ giữ nguyên.

    - Nếu thư mục/tài liệu **con đang kế thừa quyền từ cha**: quyền sẽ **được cập nhật theo** thư mục cha.
- Nếu chuyển thư mục cha **sang Công khai**:
    - Thư mục cha sẽ trở thành công khai.
    - Thư mục/tài liệu con sẽ **giữ nguyên phân quyền hiện tại** của chúng.

Di chuyển thư mục, tài liệu

Khi **di chuyển một thư mục/tài liệu (A) vào thư mục mới (B),** quyền của A **sẽ giữ nguyên**, không bị ghi đè bởi quyền của B.

Tác động của phân quyền lên hoạt động của AI Agent

Sau khi cấu hình phân quyền và tích hợp AI Agent thành công lên các kênh tích hợp, hệ thống sẽ áp dụng cơ chế phân quyền khi người dùng cuối trò chuyện với Agent như sau: khi người dùng chat, Agent sẽ chỉ lấy dữ liệu từ các thư mục/tài liệu mà người dùng có quyền truy vấn để tạo câu trả lời.

Lưu ý và giới hạn

Tài liệu dạng Website:

- Việc hạn chế truy vấn vẫn áp dụng theo cấp Kho tri thức nếu Kho tri thức đang ở chế độ "Chia sẻ với nhóm cụ thể".
- Tuy nhiên không hỗ trợ phân quyền riêng cho từng thư mục hoặc file đối với loại tài liệu Website.

Phân quyền theo chế độ Chia sẻ với nhóm cụ thể chỉ áp dụng cho người dùng đã đăng nhập bằng tài khoản công ty khi truy cập MyAgents và trò chuyện với Agent.

Các tính năng chưa hỗ trợ:

- Chưa phân quyền theo cấp Tri thức do tính năng một Agent sử dụng nhiều Tri thức chưa được triển khai.
- Chưa hỗ trợ tạo User Group và phân quyền theo Tổ chức (Org).
- Chưa hỗ trợ chỉnh sửa phân quyền trực tiếp khi nhấn "Chỉnh sửa tri thức".

5.2.1 Đồng bộ dữ liệu giữa tri thức trên AI Agents và tri thức trên SharePoint

Giới thiệu

Đối với các tệp đã được thêm vào AI Agent thông qua SharePoint, khi nội dung trên SharePoint được cập nhật, người dùng có thể sử dụng tính năng Đồng bộ để làm mới dữ liệu. Tính năng này giúp đảm bảo nội dung giữa SharePoint và AI Agent luôn khớp nhau, đồng bộ hóa thay đổi một cách nhanh chóng và chính xác, hạn chế sai lệch trong quá trình làm việc.

Khi đồng bộ một tệp, hệ thống kiểm tra xem tệp đó có đủ điều kiện đồng bộ không. Tệp trên SharePoint cần thỏa mãn các điều kiện sau:

- Tệp gốc chưa bị xóa trên SharePoint
- Dung lượng tệp nhỏ hơn 30M
- Tệp nằm trong thư mục đã có trên AI Agent

Sau khi kiểm tra điều kiện, nếu nội dung của tệp thay đổi, hệ thống sẽ thực hiện download tệp đó về, tải lên AI Agent để thay thế tệp cũ. Quá trình xử lý tệp sẽ hiển thị trạng thái xử lý tương ứng trên giao diện.

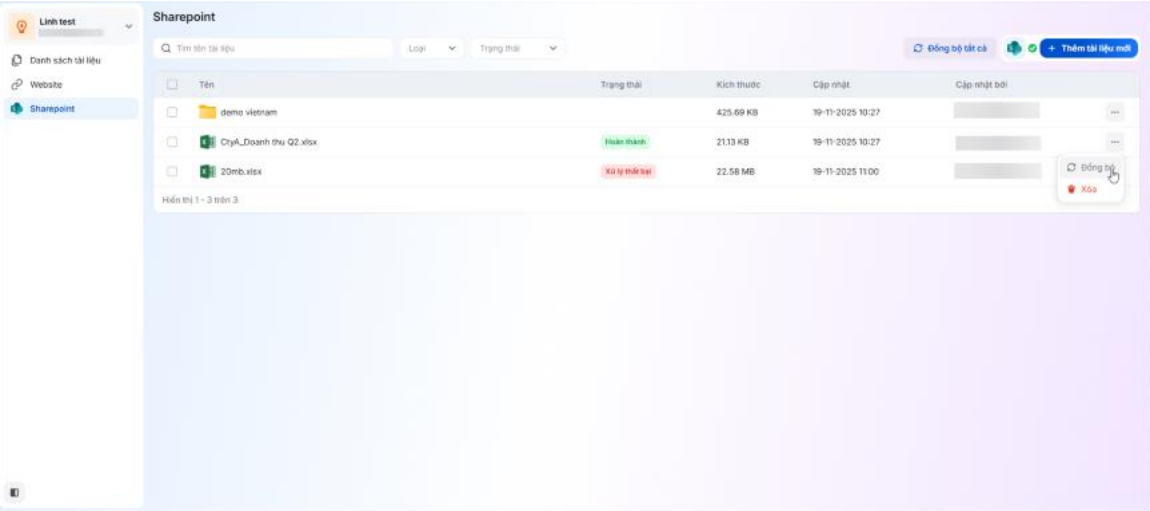
Hướng dẫn sử dụng

Có **3 cách** đồng bộ thư mục và tệp trên AI Agent (Đồng bộ thư mục sẽ đồng bộ tất cả các tệp có trong thư mục đó)

Cách 1. Đồng bộ từng thư mục, tệp

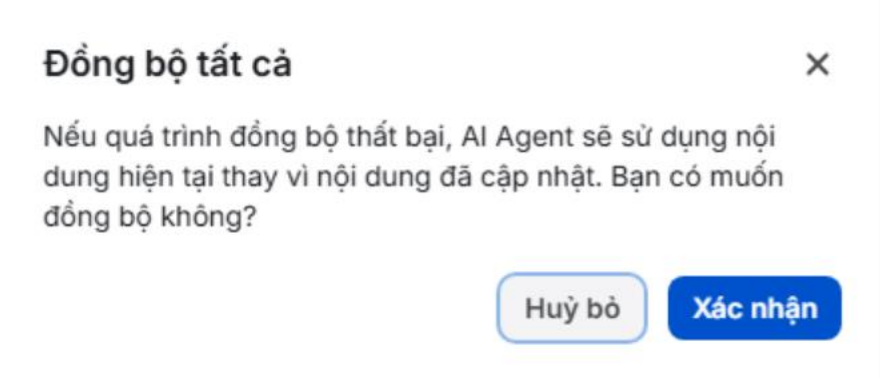
Bước 1. Chọn thư mục hoặc tệp mong muốn đồng bộ

Bước 2. Chọn (...), ấn "Đồng bộ"



Lưu ý: Chỉ các tệp ở trạng thái "Hoàn thành" mới hiển thị nút "Đồng bộ"

Bước 3. Xác nhận đồng bộ

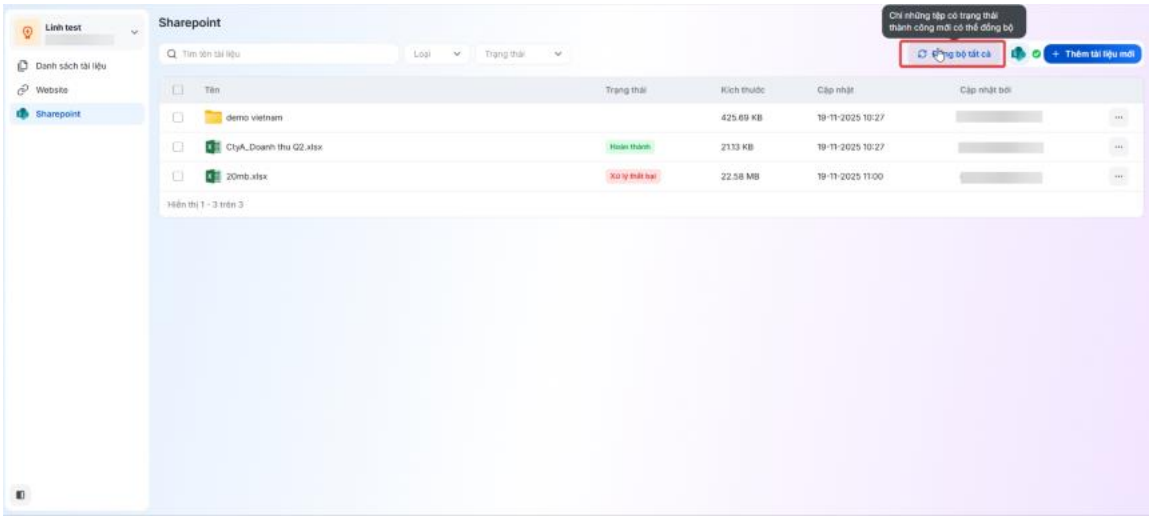


Ấn “Xác nhận” để đồng ý đồng bộ

Cách 2. Đồng bộ tất cả tệp

Bước 1. Nhấn chọn “Đồng bộ tất cả”

Nhấn chọn “Đồng bộ tất cả” trên góc trên bên phải màn hình.

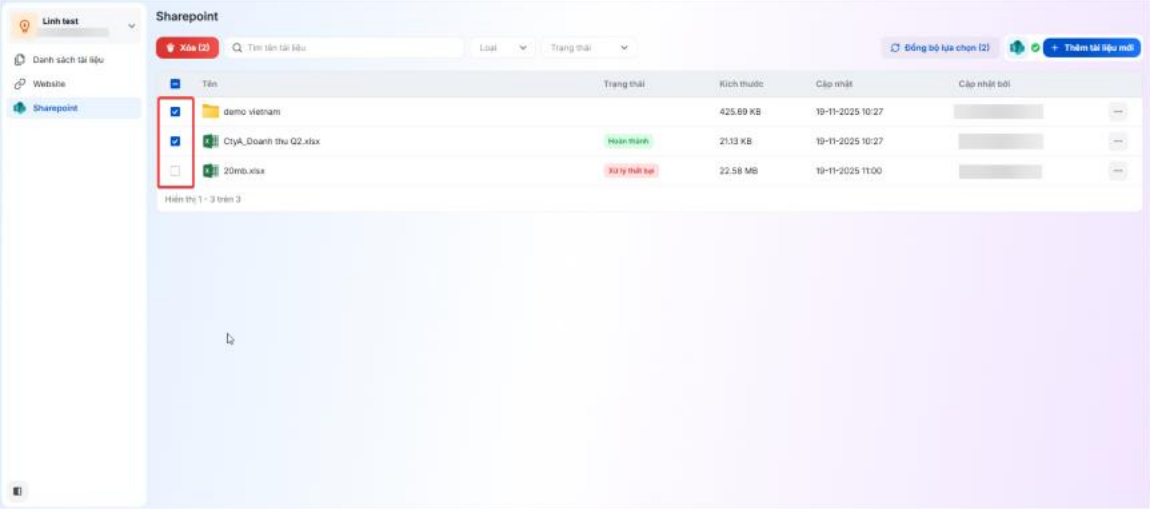


Bước 2. Xác nhận đồng bộ

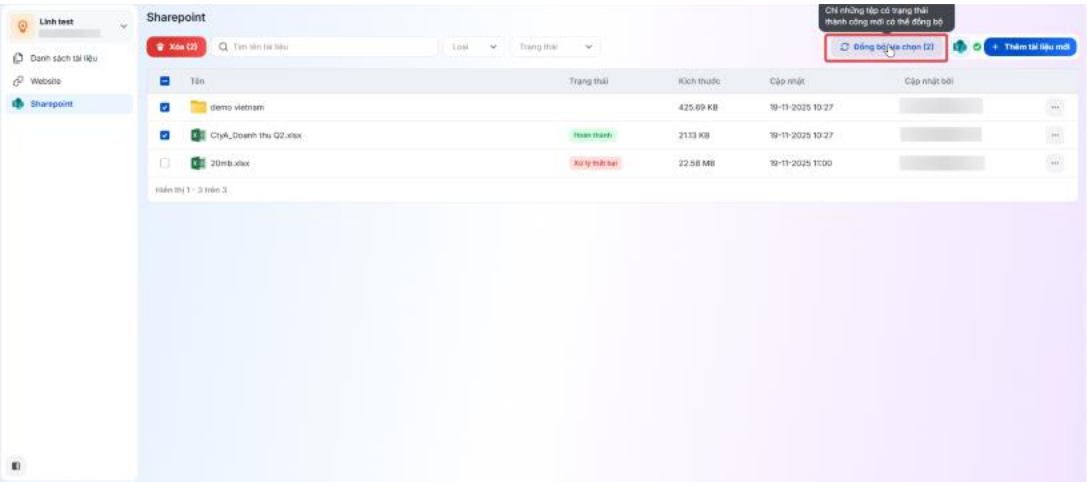
Ấn “Xác nhận” để đồng ý đồng bộ

Cách 3. Đồng bộ nhiều thư mục và tệp cùng lúc

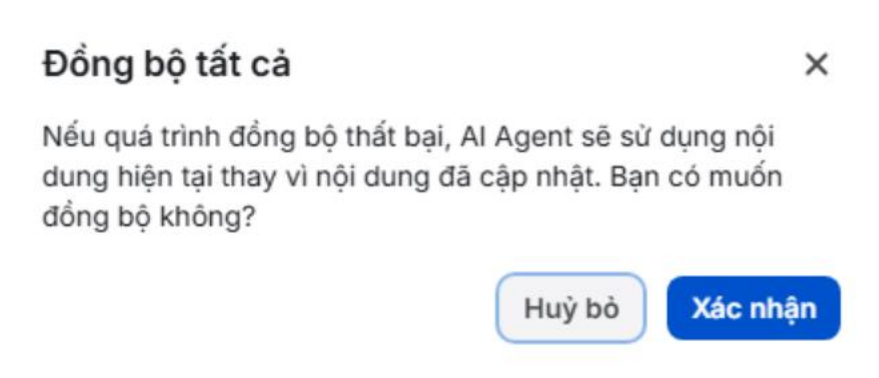
Bước 1. Tick chọn thư mục và tệp muốn đồng bộ



Bước 2. Ấn chọn "Đồng bộ lựa chọn"



Bước 3. Xác nhận đồng bộ



Ấn "Xác nhận" để đồng ý đồng bộ

5.2.2 Quản lý tài khoản SharePoint

Giới thiệu

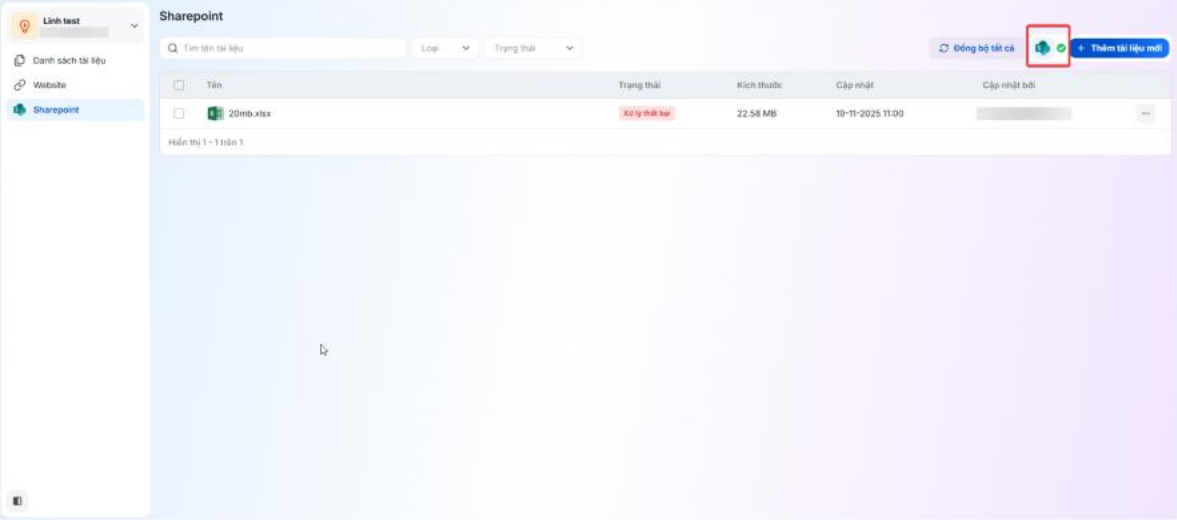
Trong quá trình kết nối tài khoản SharePoint để đồng bộ tài liệu, người dùng có thể phát sinh nhiều nhu cầu khác nhau, như:

- Kiểm tra trạng thái kết nối và thực hiện kết nối lại khi gặp lỗi.
- Gỡ kết nối tài khoản đang sử dụng.
- Thay đổi tài khoản SharePoint liên kết với hệ thống.
- Theo dõi các tài khoản SharePoint khác cũng đang đóng góp dữ liệu vào cùng một kho tri thức.

Để hỗ trợ các nhu cầu này, hệ thống đã bổ sung tính năng Quản lý tài khoản SharePoint, giúp người dùng dễ dàng theo dõi, thao tác và kiểm soát tất cả các tài khoản SharePoint được sử dụng trong quá trình đồng bộ.

Xem chi tiết kết nối

Truy cập vào mục SharePoint trong một kho tri thức, bấm chọn icon SharePoint góc trên bên phải để xem chi tiết kết nối



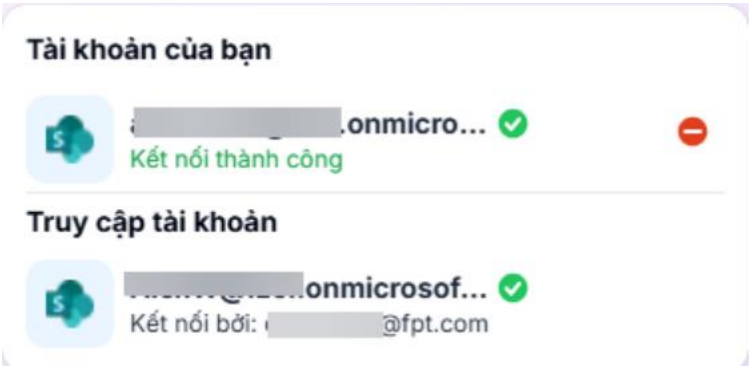
Hiển thị tiết kết nối bao gồm:

- **Tài khoản của bạn**: Tên tài khoản SharePoint bạn đã kết nối và trạng thái kết nối

  Lưu ý: mỗi tài khoản AI Agent chỉ được kết nối với tài khoản SharePoint.

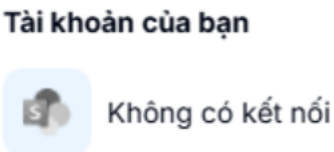
  Chỉ cần kết nối một lần, tài khoản sẽ được hiển thị trên tất cả kho tri thức

- **Tài khoản truy cập**: Các tài khoản đã kết nối và đã thêm thư mục, tệp vào kho tri thức. Hiển thị trạng thái kết nối, kết nối bởi ai

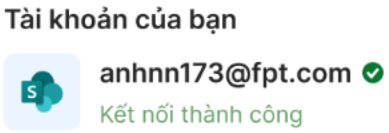


Tài khoản có các **trạng thái** sau

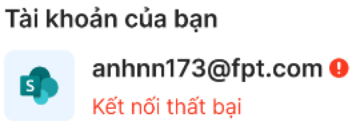
- **Chưa kết nối**



- **Kết nối thành công**

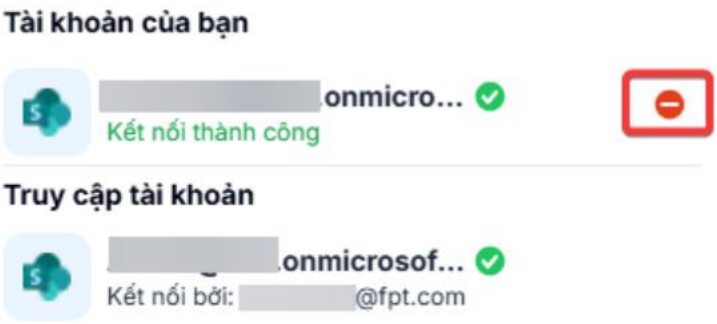


- **Kết nối thất bại**

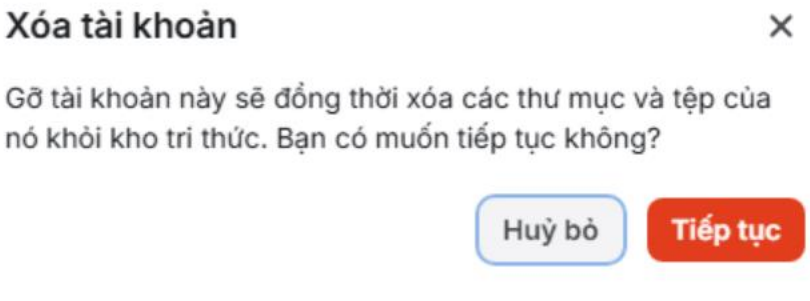


Gỡ kết nối

Trong trường hợp muốn gỡ kết nối với tài khoản SharePoint sau khi đã kết nối, chọn biểu tượng gỡ trên chi tiết tài khoản



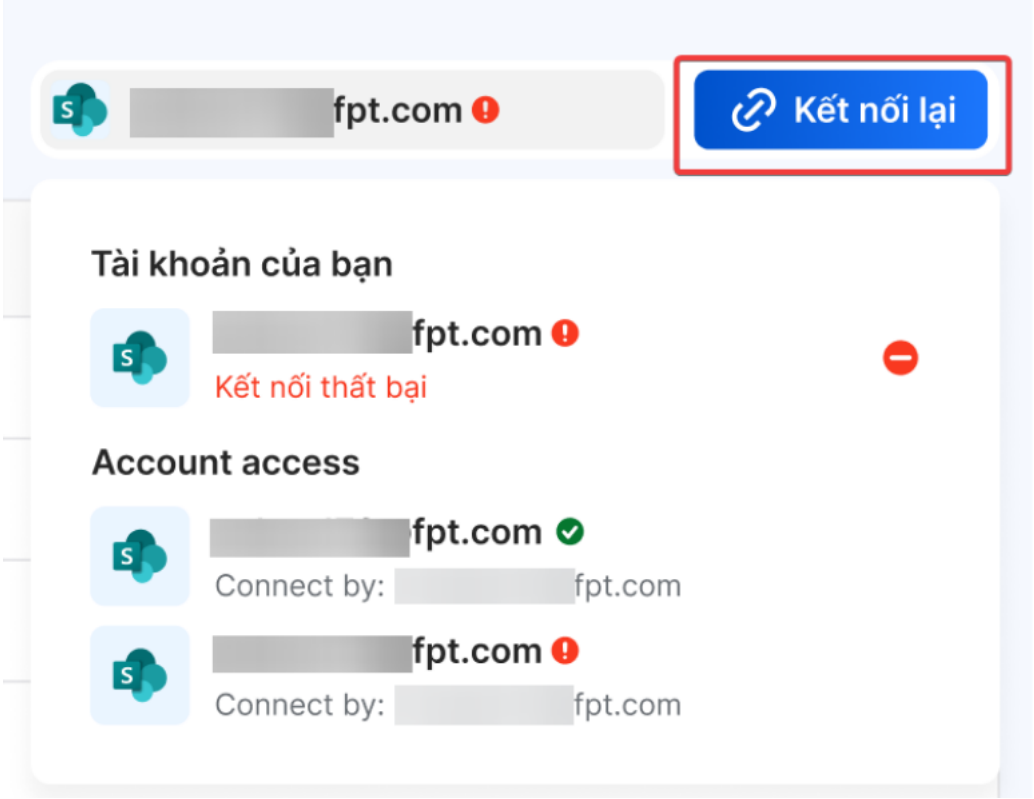
Ấn Tiếp tục để xác nhận gỡ



Sau khi gỡ, các thư và tệp được thêm từ tài khoản này sẽ bị xóa trên kho tri thức

Kết nối lại với tài khoản hiện có

Trong trường hợp Kết nối thất bại, người dùng muốn kết nối lại, ấn chọn “Kết nối lại”



Người dùng cần đăng nhập đúng tài khoản đã kết nối để kết nối lại với AI Agent

6. Quản lý câu hỏi thường gặp (FAQs)

6.1 Giới thiệu

Tính năng Quản lý câu hỏi thường gặp (FAQs) cho phép quản trị viên tạo và quản lý tập trung các câu hỏi thường gặp (Question/Answer) để bổ sung tri thức cho Agent nhanh chóng. Thay vì phải ingest cả tài liệu theo luồng xử lý tài liệu thông thường, tính năng giúp cập nhật từng câu hỏi và câu trả lời, dễ kiểm soát, xử lý nhanh chóng và chính xác, phù hợp cho các tình huống cần tra cứu nhanh.

Khi người dùng đặt câu hỏi với Agent có chứa câu hỏi tương ứng với danh sách câu hỏi thường gặp, hệ thống thực hiện retrieve thông tin và đưa ra câu trả lời cho người dùng.

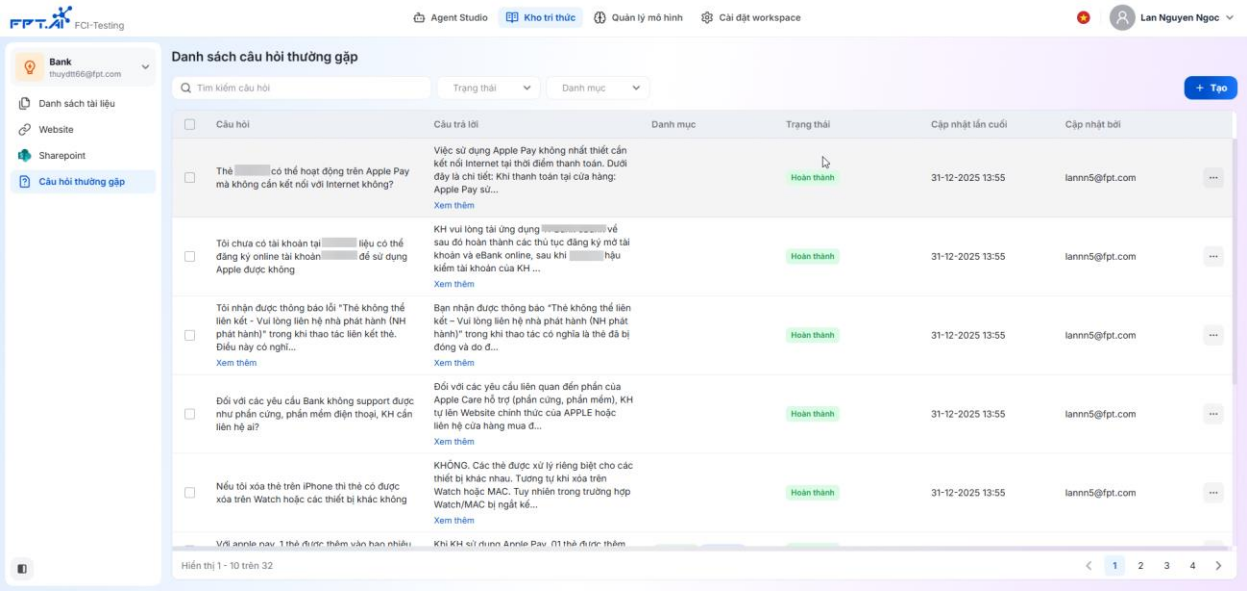
Phạm vi và đối tượng sử dụng:

- Chỉ người dùng có vai trò Workspace Admin được truy cập trang quản lý câu hỏi thường gặp.
- Câu hỏi thường gặp được quản lý theo từng Kho tri thức (knowledge base) (mỗi kho tri thức có danh sách FAQs riêng).

6.2 Hướng dẫn sử dụng

6.2.1 Quản lý danh sách câu hỏi thường gặp

Để truy cập danh sách câu hỏi thường gặp, người dùng với vai trò là workspace admin cần truy cập vào menu Kho tri thức > Chọn 1 Kho tri thức đã có hoặc tạo mới > Chọn submenu "Câu hỏi thường gặp".



Tại màn hình FAQs, hệ thống hiển thị danh sách theo dạng bảng. Các thành phần chính bao gồm:

- Khu vực Search & Filter: tìm kiếm theo nội dung và lọc theo Trạng thái/Danh mục.
- Button "Tạo": tạo mới FAQ hoặc thao tác import.
- Danh sách FAQs: hiển thị theo từng dòng câu hỏi thường gặp

Các cột thông tin trong danh sách FAQs:

- Câu hỏi: Câu hỏi thường gặp đã nhập
- Câu trả lời: Câu trả lời đã nhập
- Danh mục: Danh mục của FAQs
- Trạng thái: Trạng thái xử lý ingest gần nhất
- Cập nhật lần cuối: Thời gian cập nhật gần nhất
- Cập nhật bởi: Người cập nhật gần nhất
- Action: thao tác (Chỉnh sửa, Xóa)

6.2.2 Thêm mới FAQ đơn lẻ

Để thêm mới FAQ đơn lẻ, bạn nhấn nút "Tạo" > "Tạo FAQ", hệ thống hiển thị Popup yêu cầu nhập thông tin

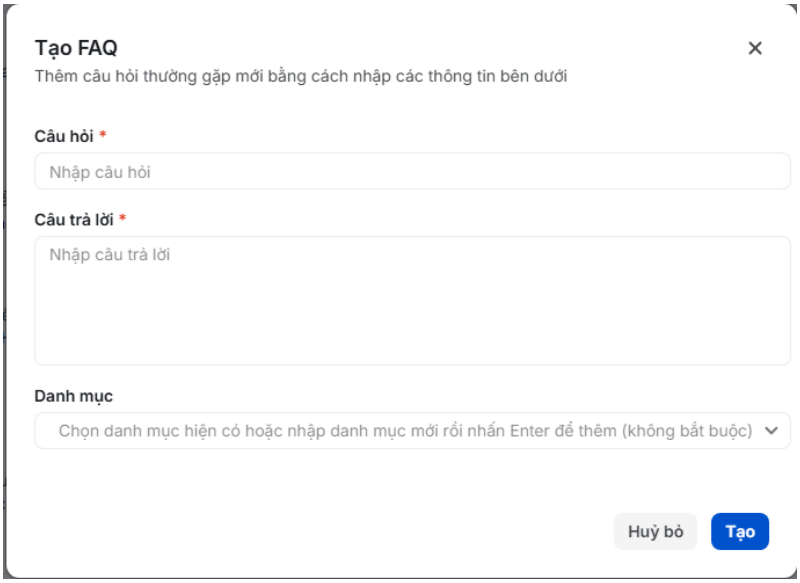
Thông tin cần nhập:

- Câu hỏi: nhập câu hỏi
- Câu trả lời: nhập câu trả lời
- Danh mục: Nhập danh mục để quản lý các câu hỏi thường gặp và nhấn Enter để lưu, hoặc lựa chọn danh mục có sẵn đã tạo trước đó

Lưu ý:

- Không nhập câu hỏi trùng nhau tránh gây nhập nhằng tri thức của Agent
- Có thể nhập tối đa 10 danh mục cho 1 FAQ, mỗi danh mục tối đa 30 ký tự

Sau khi lưu thành công, hệ thống thực hiện ingest vào Kho tri thức và cập nhật trạng thái theo thứ tự: Đang chờ xử lý → Đang xử lý → Hoàn thành.



6.2.3 Thêm mới FAQs bằng cách Import file

Bạn có thể thêm một lúc nhiều câu hỏi thường gặp bằng cách import file excel.

Nhấn nút "Tạo" và chọn "Nhập từ tệp":

- Tải file mẫu (template) để nhập dữ liệu theo đúng cấu trúc.
- Tải lên 1 file .xlsx (bấm chọn hoặc kéo-thả).
- Hệ thống validate
  file và hiển thị kết quả (số dòng hợp lệ/không hợp lệ, vị trí dòng lỗi).
- Nhấn "Lưu & xử lý" để xác nhận hoặc "Cancel" để hủy.

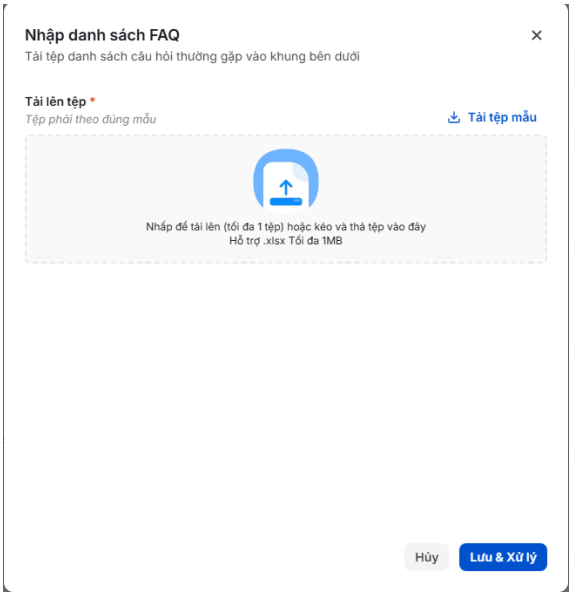
Yêu cầu file import:

- Dung lượng tối đa 1MB.

- Chỉ chấp nhận định dạng .xlsx.
- Kiểm tra sheet đầu tiên phải có các cột bắt buộc: Question và Answer.
- Mỗi dòng bắt buộc có giá trị Question và Answer; cột No. và Category có thể để trống.

- Các Question trong file không được trùng nhau.

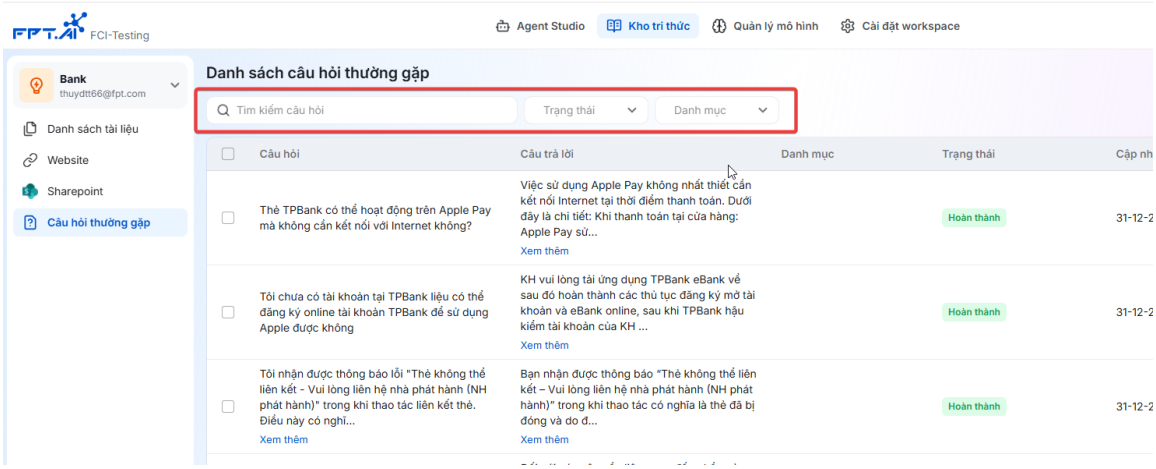
Sau khi import có dữ liệu hợp lệ, hệ thống thực hiện ingest vào Knowledge và cập nhật trạn g thái theo thứ tự: Đang chờ xử lý → Đang xử lý → Hoàn thành.



6.2.4 Tìm kiếm và lọc FAQs

Bạn có thể tra cứu nhanh trong danh sách FAQs bằng cách:

- Search theo nội dung câu hỏi
- Filter theo Danh mục (có thể chọn nhiều giá trị).
- Filter theo Trạng thái.

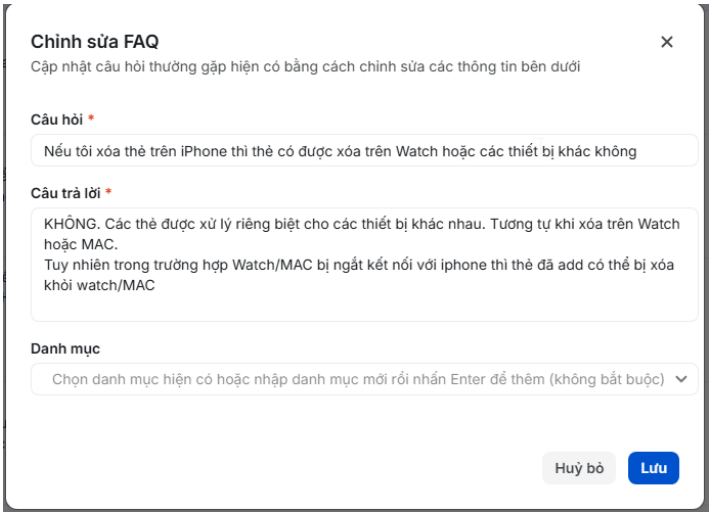


Lưu ý: Nếu vừa lọc vừa tìm kiếm, hệ thống kết hợp điều kiện theo điều kiện VÀ

6.2.5 Sửa FAQs

Bạn thực hiện sửa FAQs theo các bước sau:

- Tại dòng FAQ cần sửa, chọn Action (nút More) → Sửa.
- Cập nhật Câu hỏi/Câu trả lời/Danh mục và nhấn Save.
- Hệ thống validate và ingest lại nội dung mới.



6.2.6 Xóa FAQs

Bạn thực hiện xóa FAQs theo các bước sau:

- Tại dòng FAQ cần xóa, chọn Action (nút More) → Xóa.
- Popup xác nhận xóa hiển thị; nhấn Xóa để xóa vĩnh viễn hoặc Hủy bỏ để hủy.

7. Xem bố cục tài liệu

7.1 Giới thiệu

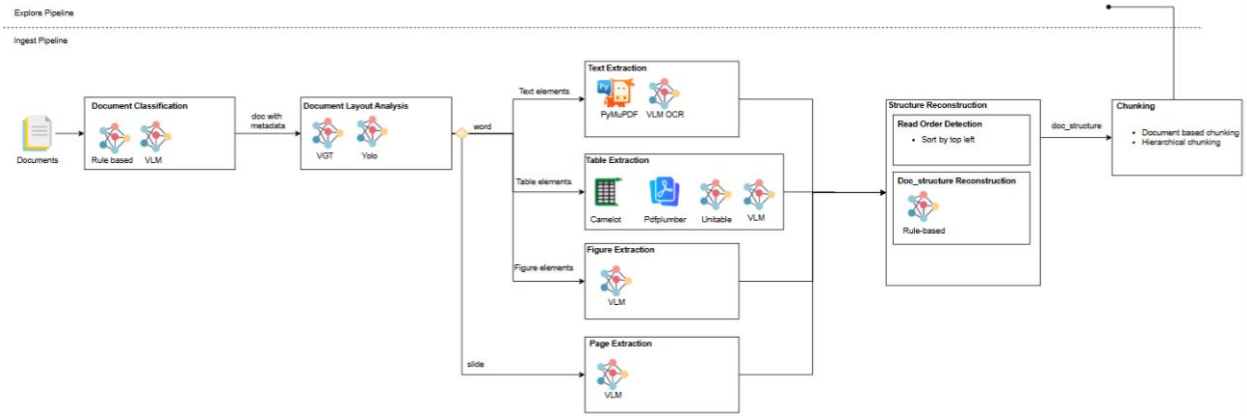
Tính năng **Xem bố cục tài liệu** (View Document Layout) cho phép người dùng kiểm tra và hiệu chỉnh kết quả của bước **Document Layout Analysis** (DLA - Phân tích bố cục tài liệu) trong **Ingest Pipeline** của hệ thống FPT AI Agents.

Tính năng này giúp người dùng:

- **Xem chi tiết kết quả xử lý của bước DLA**: hiển thị cấu trúc bố cục tài liệu đã được hệ thống phân tích (bao gồm elements và các thông tin đi kèm của elements)
- **Chỉnh sửa thông tin element** trong trường hợp hệ thống nhận diện chưa chính xác, bao gồm loại element (element type) và vị trí (location).
- **Thực thi lại** các bước xử lý tiếp theo như **Extract** và **Chunking** sau khi hiệu chỉnh, nhằm cập nhật và tối ưu kết quả trích xuất dữ liệu.

Khi người dùng tải tài liệu lên làm tri thức cho Agent, hệ thống sẽ chạy Ingest Pipeline gồm các bước:

1. **Document Classification -** Phân loại tài liệu
2. **Document Layout Analysis (DLA) -** Phân tích bố cục tài liệu
3. **Extraction (Trích xuất)**: Text / Table / Figure / Slide
4. **Structure Reconstruction** (Tái dựng cấu trúc)
5. **Chunking -** Chia nhỏ thành các khối tri thức



Như trong sơ đồ trên, **DLA** là bước phân tích cấu trúc tài liệu nhằm xác định các **elements** trên từng trang (text, title, table, figure, header, footer, list-item, …).

Khi tài liệu được ingest vào hệ thống, DLA chạy tự động và trả về danh sách các elements cùng vị trí tương ứng của chúng trên tài liệu.

Cấu trúc phân cấp của một văn bản thông thường như sau:

Tiêu đề / main-title

Đề mục cấp 1: // section-title lv 1

Đề mục cấp 2:

Đoạn văn

Đề mục cấp 2:

Đoạn văn

Bảng biểu

Đoạn văn

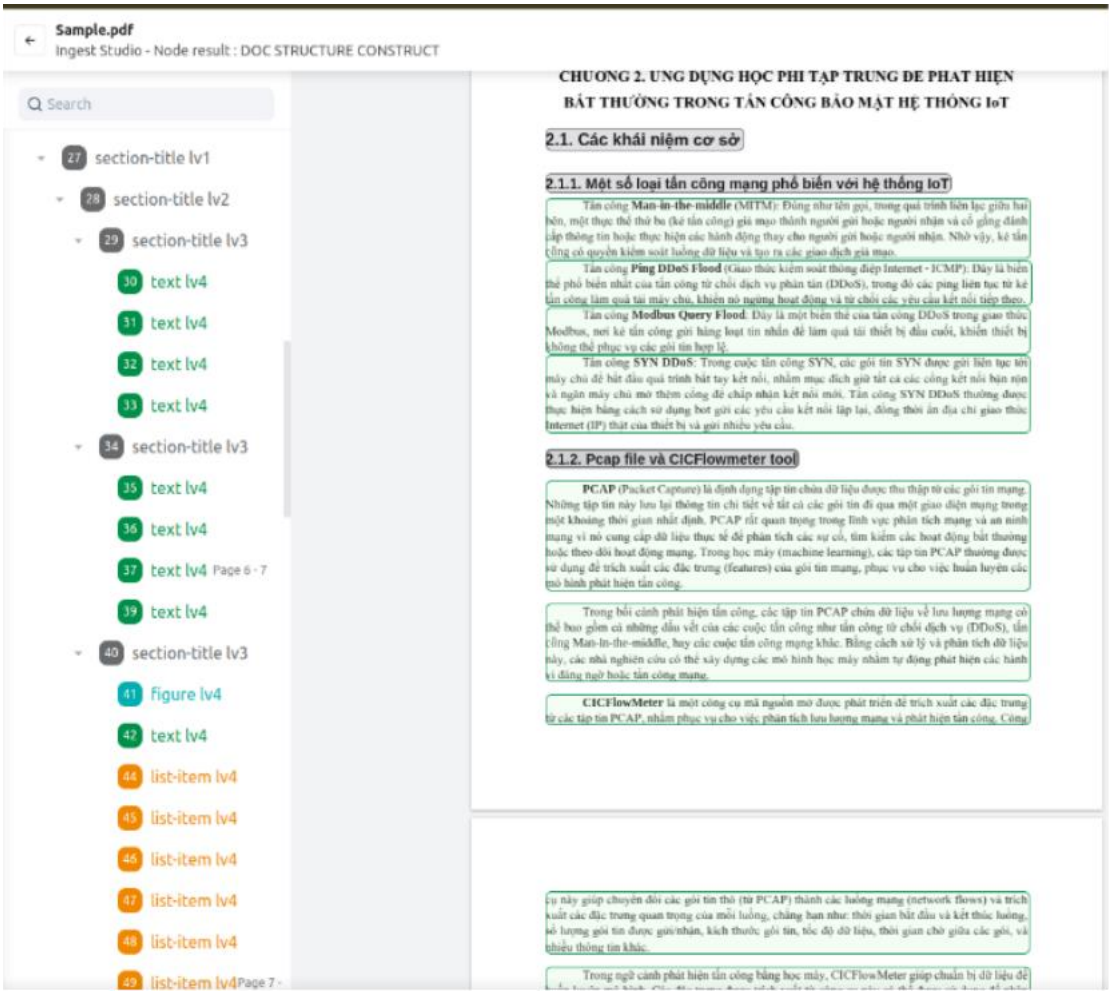
Hình ảnh

Đề mục cấp 3:

Danh sách và định nghĩa các elements hệ thống đang hỗ trợ:

STT	Loại element	Định nghĩa
1	***text***	Đoạn văn bản thông thường.
2	***title***	***main-title:*** Tiêu đề chính của văn bản ***section-title:*** Đề mục phân cấp
3	***list-item***	Một phần tử (thông thường là 1-3 dòng) của danh sách các phần tử trong một mục nào đó
4	***table***	Thông tin được biểu diễn dưới dạng ô lưới theo hàng cột phân chia bởi các đường kẻ, kể cả không có border
5	***header (page-header)***	Các đoạn *text* lặp đi lặp lại giữa các trang (ví dụ: số trang ở trên đầu của trang) ở đầu trang, đoạn *text* này nằm bên ngoài luồng *text* thông thường.
6	***footer (page-footer)***	Các đoạn *text* lặp đi lặp lại giữa các trang (ví dụ: số trang ở chân của trang) ở chân trang, đoạn *text* này nằm bên ngoài luồng *text* thông thường.
7	***figure***	Biểu đồ, logo, ảnh minh họa..., có thể bao gồm text đi kèm tuy nhiên text này nếu không gắn với figure thì sẽ không có ý nghĩa
8	***form***	Các biểu mẫu điền thông tin
9	***footnote***	Ghi chú nhỏ cuối trang
10	***useless***	Nội dung không phục vụ tri thức (ví dụ: khẩu hiệu, tiêu ngữ…)

Lưu ý: Việc gán đúng element type giúp hệ thống tái dựng cấu trúc và chunking chính xác hơn.



7.2 Hướng dẫn sử dụng

Giao diện tính năng

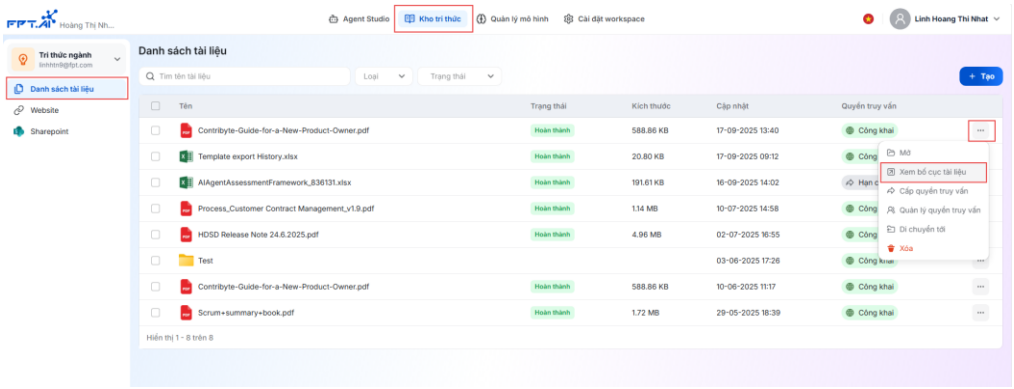
Giao diện gồm 3 khu vực chính:

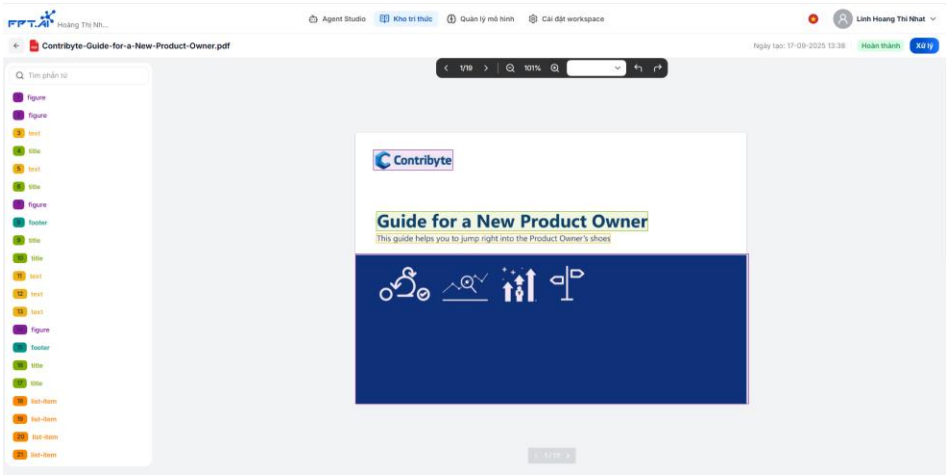
1. **Khu vực xem trước tài liệu (Document Preview)**
    a. Hiển thị từng trang của tài liệu dưới dạng hình ảnh.
    b. Từng element được đánh bằng bounding box với màu sắc tương ứng.
    c. Click vào element để xem chi tiết hoặc chỉnh sửa.
2. **Bảng danh sách element (Element Panel)**
    a. Liệt kê toàn bộ element trên trang hiện tại.
    b. Hiển thị thông tin element bao gồm: Loại element – Vị trí element
    c. Cho phép chọn element để chỉnh sửa.
3. **Thanh tác vụ (Action Toolbar)**
    a. Đổi loại element
    b. Phóng to, thu nhỏ kích thước hiển thị của văn bản
    c. Điều chỉnh bounding box (khung bao bên ngoài element)
    d. Xoá element

e. Chạy lại các bước sau DLA với kết quả vừa cập nhật

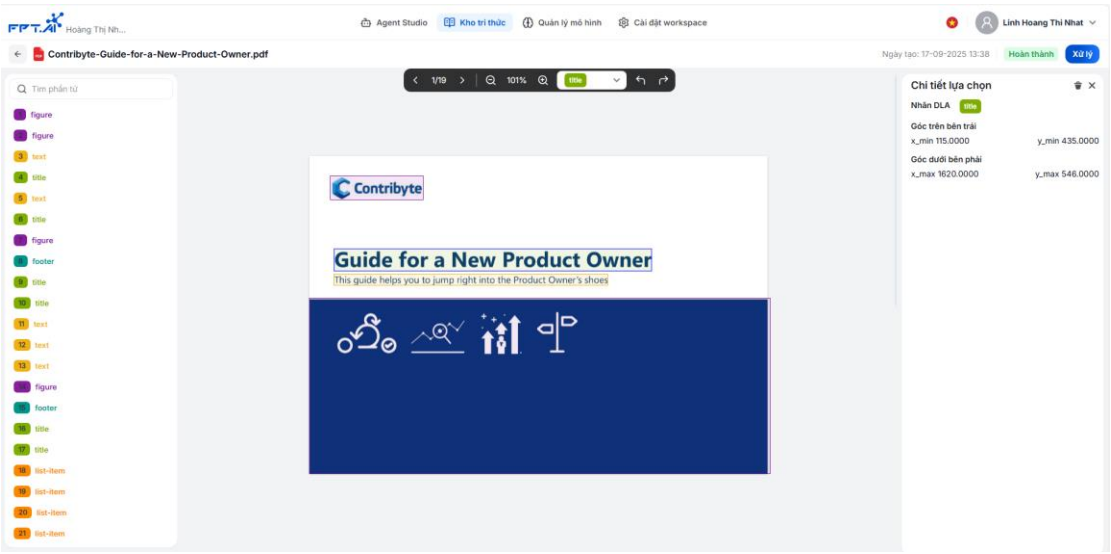
Hướng dẫn thao tác chi tiết

1. **Mở và xem bố cục tài liệu**
    a. Truy cập tab **Kho tri thức** -> Chọn **Danh sách tài liệu**.
    b. Tại danh sách tài liệu, chọn tài liệu cần xem bố cục
    c. Chọn nút **...** tại tài liệu muốn xem DLA, chọn "***Xem bố cục tài liệu***".
    d. Hệ thống hiển thị màn hình Xem bố cục tài liệu.



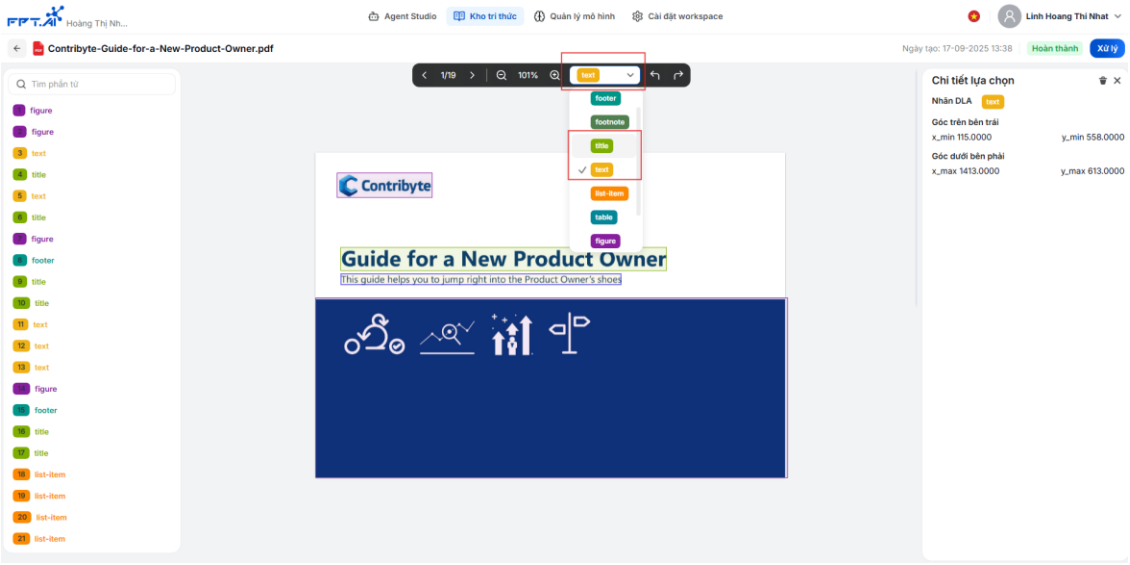


2. **Xem chi tiết một element**
    a. Chọn element từ trang hiển thị hoặc chọn element trong bảng danh sách.
    b. Hệ thống hiển thị:
        i. Loại element
        ii. Bounding box
        iii. Vị trí của element trên trang



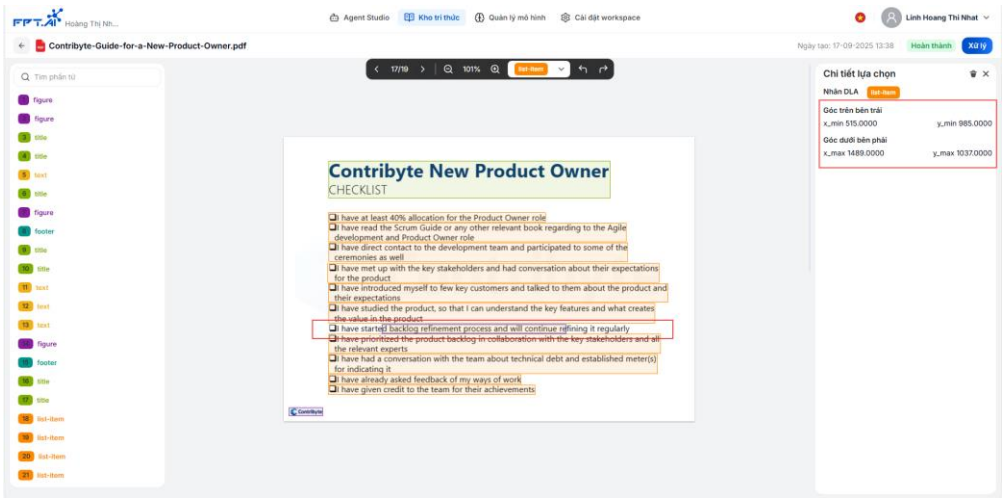
3. Chỉnh sửa loại element

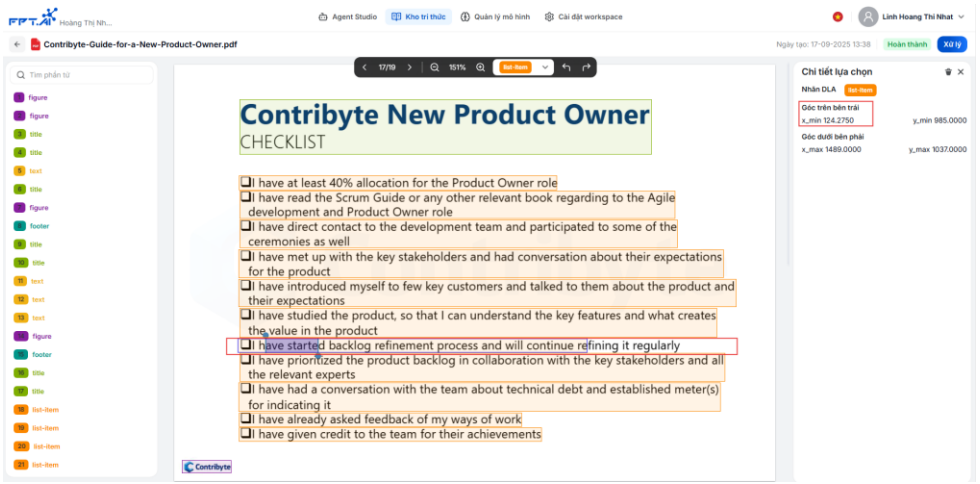
a. Chọn element cần chỉnh sửa
b. Hệ thống hiển thị dropdown list gồm danh sách các loại elements đang hỗ trợ
c. Chọn Element Type tương ứng từ dropdown
d. Hệ thống tự động lưu loại element mới người dùng vừa chọn và hiển thị thông tin loại element đã được cập nhật tại mục chi tiết element



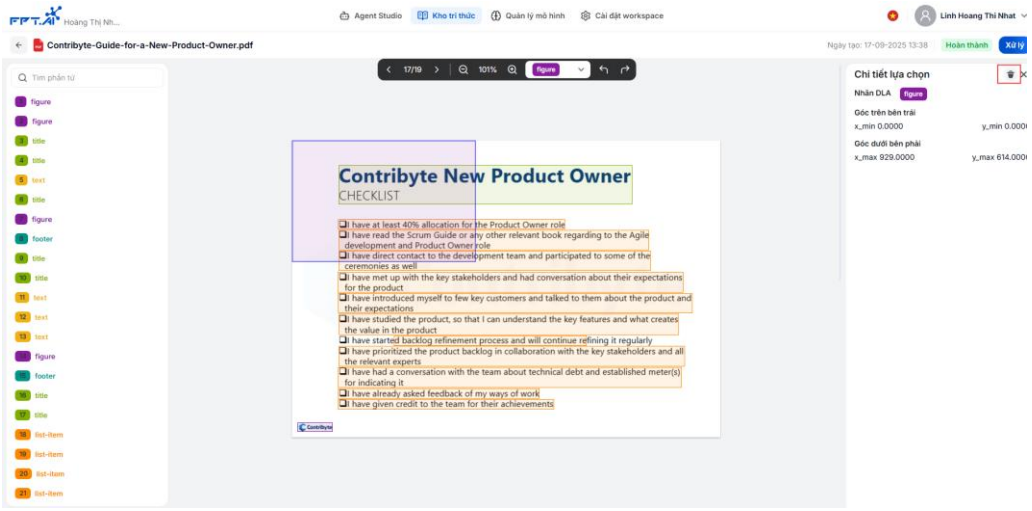
4. Chỉnh sửa vị trí element

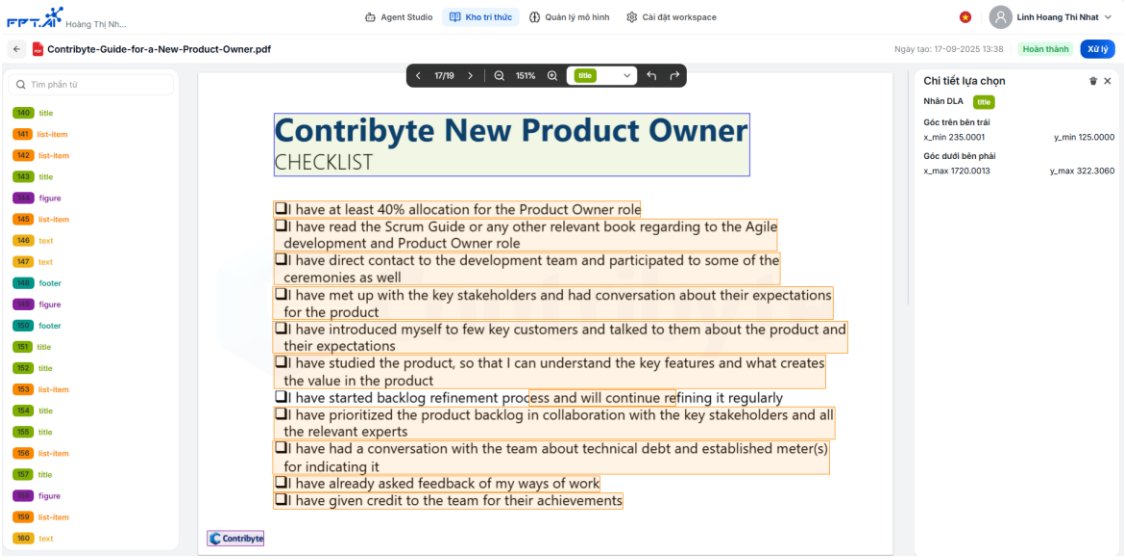
a. Chọn element cần chỉnh sửa vị trí
b. Kéo các cạnh của bounding box để điều chỉnh vùng
c. Hệ thống tự động lưu các thay đổi về vị trí người dùng vừa điều chỉnh và hiển thị tọa độ mới tại chi tiết element





5. **Xóa element**
    a. Chọn element muốn xóa
    b. Tại mục Chi tiết lựa chọn ở phía phải màn hình, chọn icon Xóa
    c. Hệ thống tự động xóa element đã chọn khỏi danh sách element và không hiển thị bounding box của element vừa bị xóa trên tài liệu





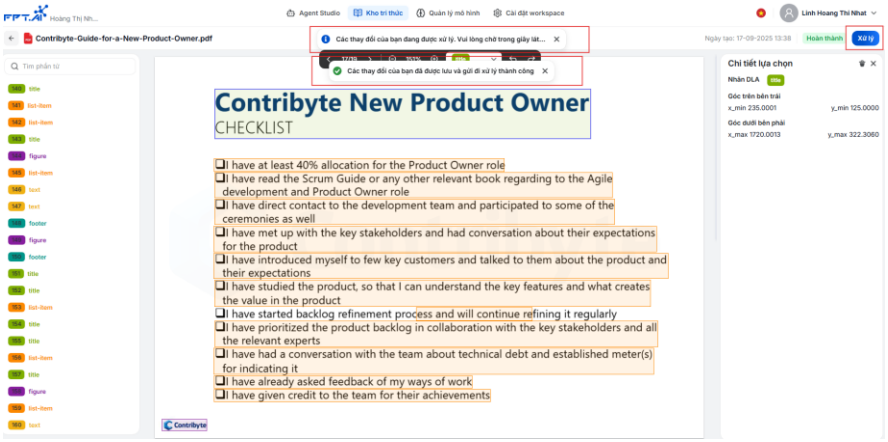
6. Thực thi lại các bước xử lý (Re-run Processing)

a. Tại thanh tác vụ (Action Toolbar), chọn nút ***Xử lý***

b. Hệ thống tự động xử lý chạy lại các bước tiếp theo với các thông tin đã được cập nhật kèm thông báo:

i. Thông báo khi hệ thống đang xử lý: *Các thay đổi của bạn đang được xử lý. Vui lòng chờ trong giây lát.*

ii. Thông báo khi hệ thống đã xử lý thành công: *Các thay đổi của bạn đã được lưu và gửi đi xử lý thành công*



Hướng dẫn cách gán các loại element

1. **Text**

“Text” là nhãn cơ bản được sử dụng cho những đoạn văn thông thường, cho các văn bản không thuộc loại nhãn khác trừ thông tin lặp đi lặp lại như header, footer, page number sẽ không được gán nhãn.

THÔNG TƯ

HƯỚNG DẪN CHỨC NĂNG, NHIỆM VỤ, QUYỀN HẠN, CƠ CẤU TỔ CHỨC, QUY CHẾ HOẠT ĐỘNG CỦA HỘI ĐỒNG QUẢN LÝ VÀ TIÊU CHUẨN, ĐIỀU KIỆN BỔ NHIỆM, MIỄN NHIỆM CÁC THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG QUẢN LÝ, CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG QUẢN LÝ TRONG ĐƠN VỊ SỰ NGHIỆP CÔNG LẬP THUỘC LĨNH VỰC THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Căn cứ Nghị định số 120/2020/NĐ-CP ngày 07 tháng 10 năm 2020 của Chính phủ quy định về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21 tháng 6 năm 2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 17/2017/NĐ-CP ngày 17 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ;

Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Thông tư hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức, quy chế hoạt động của Hội đồng quản lý và tiêu chuẩn, điều kiện bổ nhiệm, miễn nhiệm các thành viên Hội đồng quản lý, Chủ tịch Hội đồng quản lý trong đơn vị sự nghiệp công lập thuộc lĩnh vực Thông tin và Truyền thông.

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức, quy chế hoạt động của Hội đồng quản lý trong đơn vị sự nghiệp công lập thuộc lĩnh vực thông tin và truyền thông (sau đây gọi tắt là Hội đồng quản lý), mối quan hệ giữa Hội đồng quản lý với người đứng đầu đơn vị sự nghiệp công lập và cơ quan quản lý cấp trên; tiêu chuẩn, điều kiện bổ nhiệm, miễn nhiệm các thành viên Hội đồng quản lý, Chủ tịch Hội đồng quản lý.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Đoạn văn bắt đầu với câu bôi đậm vẫn tính là text

Nam ghi dấu ấn trong chuyển đổi số quốc gia với mục tiêu vừa phát triển Chính phủ số, Kinh tế số, Xã hội số vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số lớn mạnh vươn ra thế giới.

2023 - FPT kiến tạo hạnh phúc

FPT đã chào đón tuổi 35 với nhiều thành tựu. Là doanh nghiệp công nghệ toàn cầu, FPT đã vượt qua một năm bội cảnh khó khăn chung - khách hàng cắt giảm chi tiêu cho CNTT. Toàn Tập đoàn đạt doanh thu 52.618 tỷ đồng; Lợi nhuận trước thuế 9.203 tỷ đồng, tăng trưởng lần lượt 19,6% và 20,1% so với cùng kỳ.

Năm 2023, **lần đầu tiên FPT đạt doanh thu dịch vụ CNTT từ nước ngoài 01 tỷ USD, thể hiện đẳng cấp doanh nghiệp Việt sánh vai các công ty công nghệ toàn cầu.** Nhờ chiến lược đúng đắn, giá trị cổ phiếu của FPT tăng trưởng ổn định. Thu nhập trên cổ phiếu (EPS) tăng 21,2% so với cùng kỳ.

Chúng tôi **tự hào được đồng hành cùng các tổ chức, doanh nghiệp mọi quy mô, thành phần, lĩnh vực ngành nghề, trong và ngoài nước** để đóng góp thiết thực vào sự phát triển của khách hàng. FPT hợp tác với những doanh nghiệp lớn nhất của Việt Nam; Là đối tác của 100 tập đoàn lớn nhất toàn cầu; Ký kết hợp tác chuyển đổi số với 30 tỉnh, thành. Asiamoney vinh danh FPT là Công ty nổi bật châu Á. Forrester đánh giá Tập đoàn thuộc Top 8 Nhà tư vấn tốt nhất về IoT khu vực châu Á Thái Bình Dương.

Đoạn trích dẫn trong quote “ “ được tính là text

3. Sửa đổi Điều 4 như sau:

"Điều 4. Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng

Trung tâm dữ liệu phải áp dụng các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật sau:

1. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9250:2021 (hoặc tiêu chuẩn ANSI/TIA-942-B:2017), hoặc tiêu chuẩn Tier của Uptime Institute;

2. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông, ký hiệu QCVN 32:2020/BTTTT;

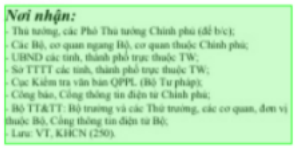
3. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếp đất cho các trạm viễn thông, ký hiệu QCVN 9:2016/BTTTT;

Nhiều dòng ngắn được tính là cùng một khối

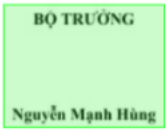
BỘ TRƯỞNG

Nơi nhận:

Nguyễn Mạnh Hùng



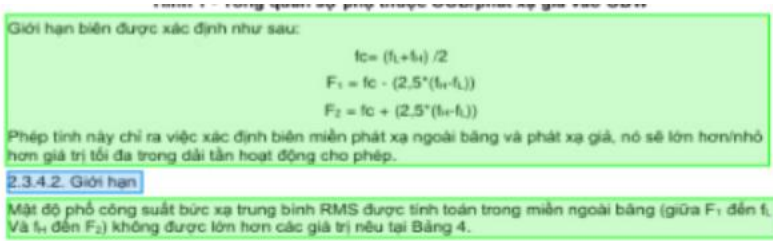
Nơi nhận:



BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Mạnh Hùng

Khi có công thức mà xuống dòng phải tách công thức đó thành từng khối riêng



Giới hạn biên được xác định như sau:

$$fc = (f_L + f_H)/2$$

$$F_1 = fc - (2.5*(f_H - f_L))$$

$$F_2 = fc + (2.5*(f_H - f_L))$$

Phép tính này chỉ ra việc xác định biên miền phát xạ ngoài băng và phát xạ giả, nó sẽ lớn hơn/nhỏ hơn giá trị tối đa trong dải tần hoạt động cho phép.

2.3.4.2. Giới hạn

Mật độ phổ công suất bức xạ trung bình RMS được tính toán trong miền ngoài băng (giữa F_1 đến f_L Và f_H đến F_2) không được lớn hơn các giá trị nêu tại Bảng 4.

2. Title

Tiêu đề của tài liệu được tính là title:

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Số: 15/2020/TT-BTTTT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 09 tháng 7 năm 2020

THÔNG TƯ

BAN HÀNH "QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ PIN LITHIUM CHO THIẾT BỊ CẦM TAY"

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật Viễn thông ngày 23 tháng 11 năm 2009;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;

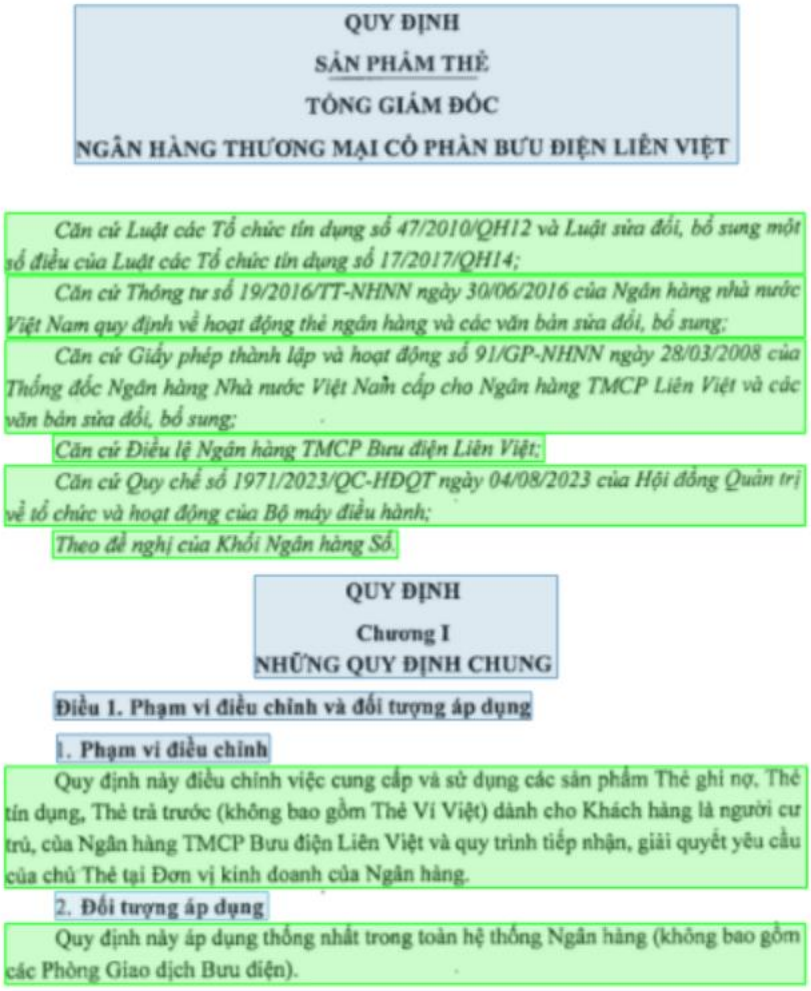
Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết và

BÁO CÁO THƯỜNG NIÊN 2023

Mục lục

I. Thông điệp Ban Lãnh đạo
1. Thông điệp Chủ tịch HĐQT
2. Thông điệp Tổng giám đốc
II. Dấu ấn 35 năm và Tổng quan về FPT
1. Dấu ấn 35 năm
1.1. Kiến tạo giá trị cho các bên liên quan
1.2. Giải thưởng tiêu biểu
1.3. Hoạt động nổi bật
2. Tổng quan về FPT
2.1. Sứ mệnh, giá trị cốt lõi
2.2. Giới thiệu chung
2.3. Hành trình khẳng định vị thế trên toàn cầu
2.4. Ngành nghề kinh doanh

Các section-header tính là titles: chương, điều, mục, phụ lục, 'A.', 'I.', '1.1.1.'



QUY ĐỊNH

SẢN PHẨM THẺ

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI CỔ PHẦN BƯU ĐIỆN LIÊN VIỆT

Căn cứ Luật các Tổ chức tín dụng số 47/2010/QH12 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật các Tổ chức tín dụng số 17/2017/QH14;

Căn cứ Thông tư số 19/2016/TT-NHNN ngày 30/06/2016 của Ngân hàng nhà nước Việt Nam quy định về hoạt động thẻ ngân hàng và các văn bản sửa đổi, bổ sung;

Căn cứ Giấy phép thành lập và hoạt động số 91/GP-NHNN ngày 28/03/2008 của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam cấp cho Ngân hàng TMCP Liên Việt và các văn bản sửa đổi, bổ sung;

Căn cứ Điều lệ Ngân hàng TMCP Bưu điện Liên Việt;

Căn cứ Quy chế số 1971/2023/QC-HĐQT ngày 04/08/2023 của Hội đồng Quản trị về tổ chức và hoạt động của Bộ máy điều hành;

Theo đề nghị của Khối Ngân hàng Số.

QUY ĐỊNH

Chương I

NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG

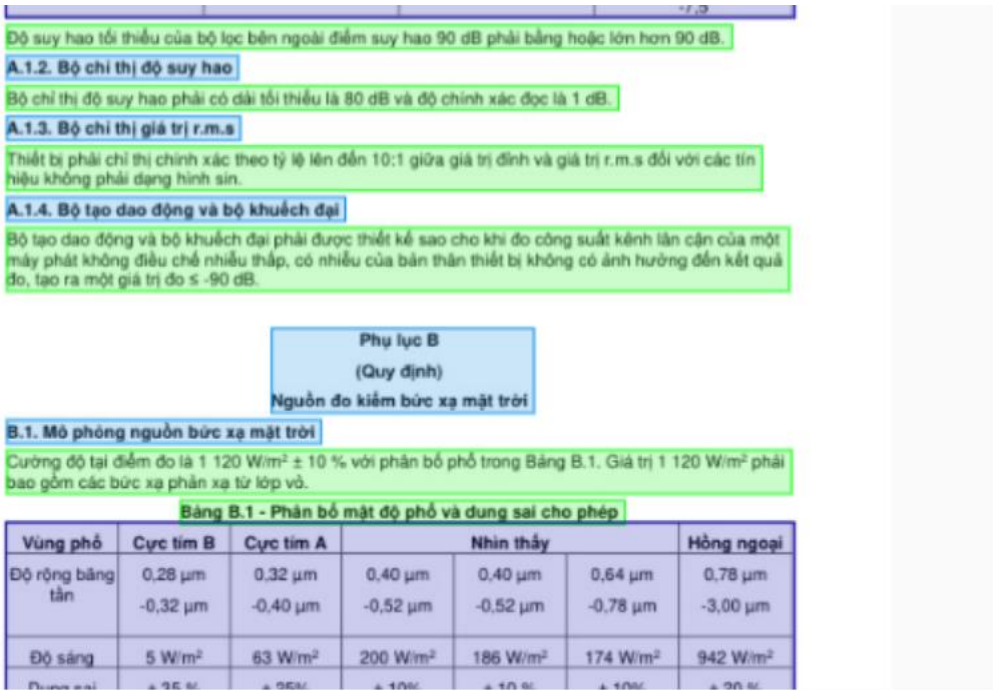
Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng

1. **Phạm vi điều chỉnh**

Quy định này điều chỉnh việc cung cấp và sử dụng các sản phẩm Thẻ ghi nợ, Thẻ tín dụng, Thẻ trả trước (không bao gồm Thẻ Ví Việt) dành cho Khách hàng là người cư trú, của Ngân hàng TMCP Bưu điện Liên Việt và quy trình tiếp nhận, giải quyết yêu cầu của chủ Thẻ tại Đơn vị kinh doanh của Ngân hàng.

2. **Đối tượng áp dụng**

Quy định này áp dụng thống nhất trong toàn hệ thống Ngân hàng (không bao gồm các Phòng Giao dịch Bưu điện).



Độ suy hao tối thiểu của bộ lọc bên ngoài điểm suy hao 90 dB phải bằng hoặc lớn hơn 90 dB.

A.1.2. Bộ chỉ thị độ suy hao

Bộ chỉ thị độ suy hao phải có dải tối thiểu là 80 dB và độ chính xác đọc là 1 dB.

A.1.3. Bộ chỉ thị giá trị r.m.s

Thiết bị phải chỉ thị chính xác theo tỷ lệ lên đến 10:1 giữa giá trị đỉnh và giá trị r.m.s đối với các tín hiệu không phải dạng hình sin.

A.1.4. Bộ tạo dao động và bộ khuếch đại

Bộ tạo dao động và bộ khuếch đại phải được thiết kế sao cho khi đo công suất kênh lận cận của một máy phát không điều chế nhiễu thấp, có nhiễu của bản thân thiết bị không có ảnh hưởng đến kết quả đo, tạo ra một giá trị đo ≤ -90 dB.

Phụ lục B

(Quy định)

Nguồn đo kiểm bức xạ mặt trời

B.1. Mô phỏng nguồn bức xạ mặt trời

Cường độ tại điểm đo là 1 120 W/m² ± 10 % với phân bố phổ trong Bảng B.1. Giá trị 1 120 W/m² phải bao gồm các bức xạ phản xạ từ lớp vỏ.

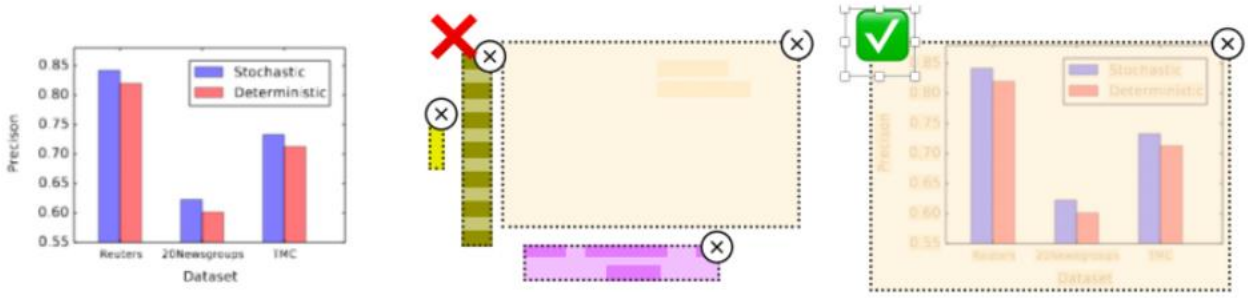
Bảng B.1 - Phân bố mật độ phổ và dung sai cho phép

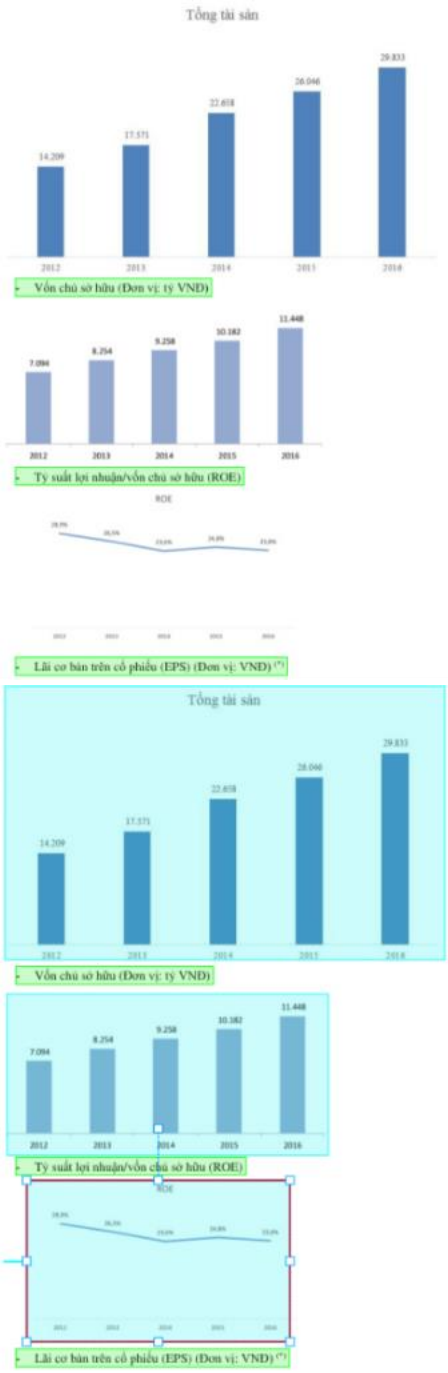
Vùng phổ	Cực tím B	Cực tím A	Nhìn thấy			Hồng ngoại
Độ rộng băng tần	0,28 µm -0,32 µm	0,32 µm -0,40 µm	0,40 µm -0,52 µm	0,40 µm -0,52 µm	0,64 µm -0,78 µm	0,78 µm -3,00 µm
Độ sáng	5 W/m²	63 W/m²	200 W/m²	186 W/m²	174 W/m²	942 W/m²

3. Figure

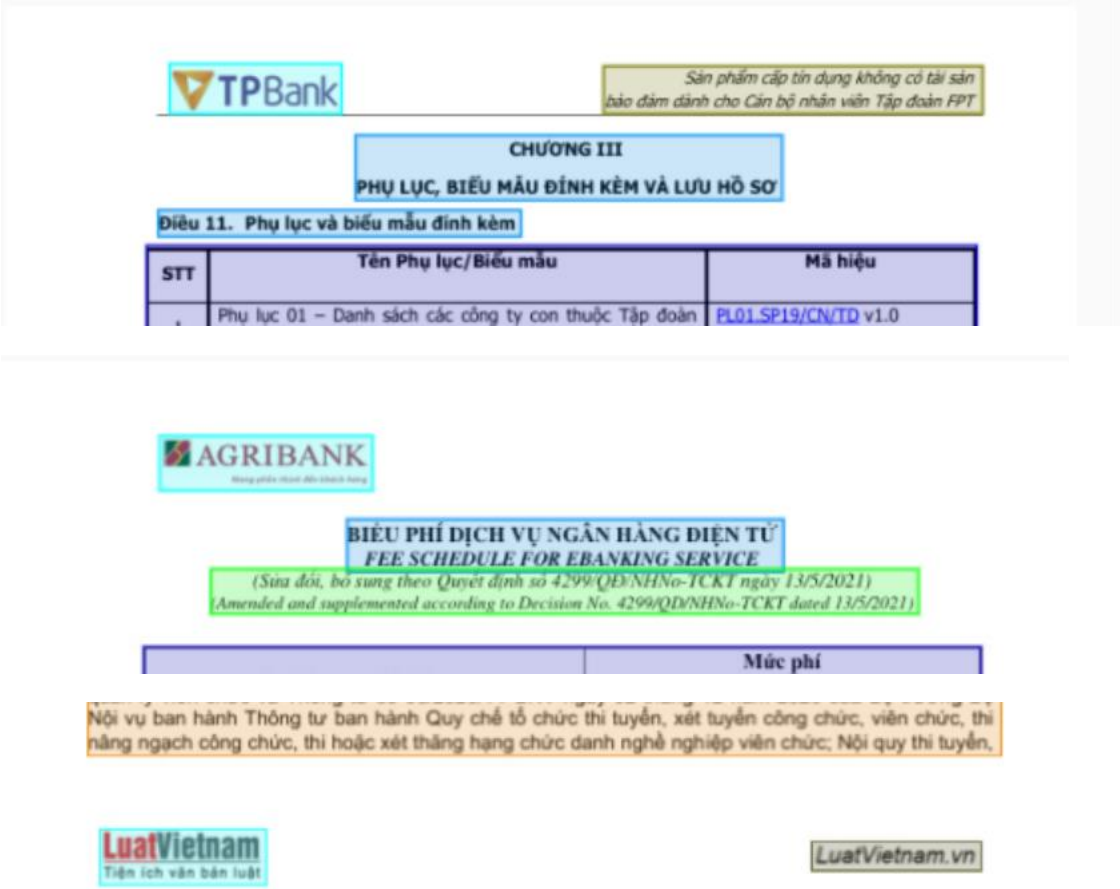
Bao gồm biểu đồ, logo, ảnh minh họa có thể bao gồm text (text này phải có điều kiện là nếu không đi kèm figure thì không có ý nghĩa).

Thực tế hầu hết các figure khi xử lý đều chưa được gán hoặc bị gán nhầm thành table hoặc các text bên trong biểu đồ bị lẫn vào với các khối text.





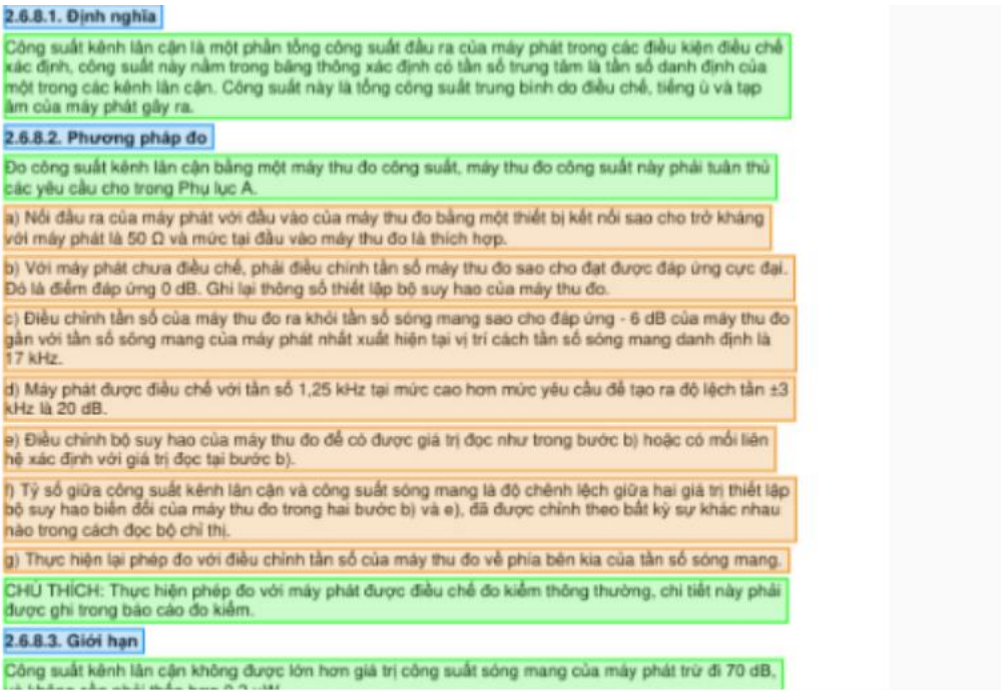
Logo nằm ở header, footer cũng được coi là Figure element:



Logo quá nhỏ không mang giá trị về mặt ngữ nghĩa hoặc các icon trang trí không tính là Figure:

4. List-item

Mỗi mục nhỏ cùng bullet a), b), -, +, * được tính là 1 list-item



2.6.8.1. Định nghĩa

Công suất kênh lân cận là một phần tổng công suất đầu ra của máy phát trong các điều kiện điều chế xác định, công suất này nằm trong băng thông xác định có tần số trung tâm là tần số danh định của một trong các kênh lân cận. Công suất này là tổng công suất trung bình do điều chế, tiếng ù và tạp âm của máy phát gây ra.

2.6.8.2. Phương pháp đo

Đo công suất kênh lân cận bằng một máy thu đo công suất, máy thu đo công suất này phải tuân thủ các yêu cầu cho trong Phụ lục A.

a) Nối đầu ra của máy phát với đầu vào của máy thu đo bằng một thiết bị kết nối sao cho trở kháng với máy phát là 50 Ω và mức tại đầu vào máy thu đo là thích hợp.

b) Với máy phát chưa điều chế, phải điều chỉnh tần số máy thu đo sao cho đạt được đáp ứng cực đại. Đó là điểm đáp ứng 0 dB. Ghi lại thông số thiết lập bộ suy hao của máy thu đo.

c) Điều chỉnh tần số của máy thu đo ra khỏi tần số sóng mang sao cho đáp ứng - 6 dB của máy thu đo gần với tần số sóng mang của máy phát nhất xuất hiện tại vị trí cách tần số sóng mang danh định là 17 kHz.

d) Máy phát được điều chế với tần số 1,25 kHz tại mức cao hơn mức yêu cầu để tạo ra độ lệch tần ±3 kHz là 20 dB.

e) Điều chỉnh bộ suy hao của máy thu đo để có được giá trị đọc như trong bước b) hoặc có mối liên hệ xác định với giá trị đọc tại bước b).

f) Tỷ số giữa công suất kênh lân cận và công suất sóng mang là độ chênh lệch giữa hai giá trị thiết lập bộ suy hao biến đổi của máy thu đo trong hai bước b) và e), đã được chỉnh theo bất kỳ sự khác nhau nào trong cách đọc bộ chỉ thị.

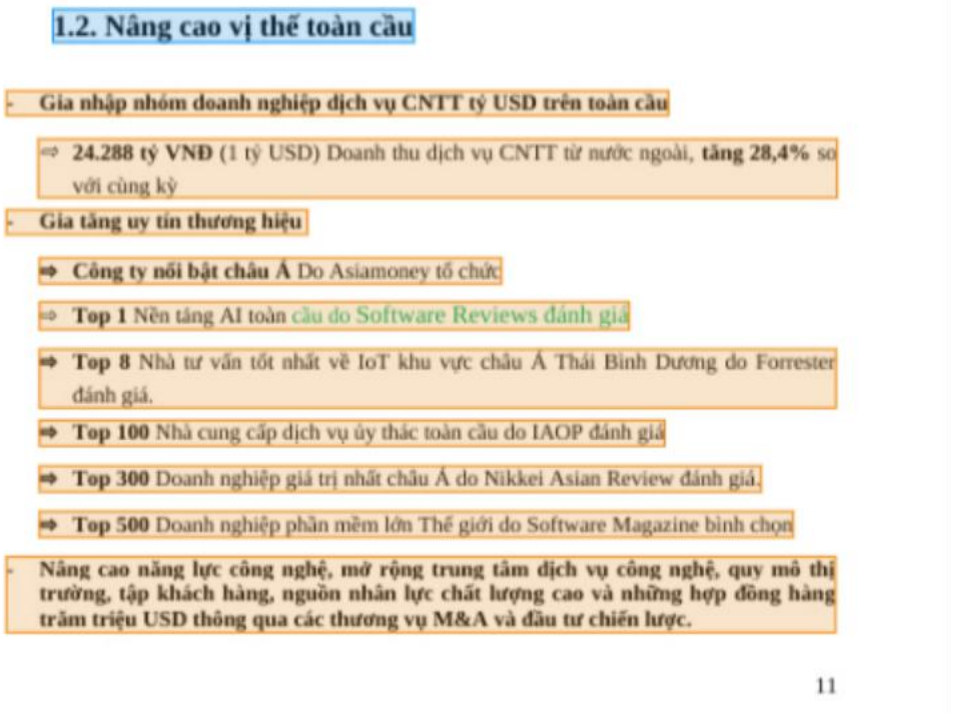
g) Thực hiện lại phép đo với điều chỉnh tần số của máy thu đo về phía bên kia của tần số sóng mang.

CHÚ THÍCH: Thực hiện phép đo với máy phát được điều chế đo kiểm thông thường, chi tiết này phải được ghi trong báo cáo đo kiểm.

2.6.8.3. Giới hạn

Công suất kênh lân cận không được lớn hơn giá trị công suất sóng mang của máy phát trừ đi 70 dB,

Với list-item nhiều cấp: gán mỗi khối là 1 list-item



1.2. Nâng cao vị thế toàn cầu

- **Gia nhập nhóm doanh nghiệp dịch vụ CNTT tỷ USD trên toàn cầu**
  - ⇨ **24.288 tỷ VNĐ** (1 tỷ USD) Doanh thu dịch vụ CNTT từ nước ngoài, **tăng 28,4%** so với cùng kỳ
- **Gia tăng uy tín thương hiệu**
  - ⇨ **Công ty nổi bật châu Á** Do Asiamoney tổ chức
  - ⇨ **Top 1** Nền tảng AI toàn cầu do Software Reviews đánh giá
  - ⇨ **Top 8** Nhà tư vấn tốt nhất về IoT khu vực châu Á Thái Bình Dương do Forrester đánh giá.
  - ⇨ **Top 100** Nhà cung cấp dịch vụ ủy thác toàn cầu do IAOP đánh giá
  - ⇨ **Top 300** Doanh nghiệp giá trị nhất châu Á do Nikkei Asian Review đánh giá.
  - ⇨ **Top 500** Doanh nghiệp phần mềm lớn Thế giới do Software Magazine bình chọn
- **Nâng cao năng lực công nghệ, mở rộng trung tâm dịch vụ công nghệ, quy mô thị trường, tập khách hàng, nguồn nhân lực chất lượng cao và những hợp đồng hàng trăm triệu USD thông qua các thương vụ M&A và đầu tư chiến lược.**

11

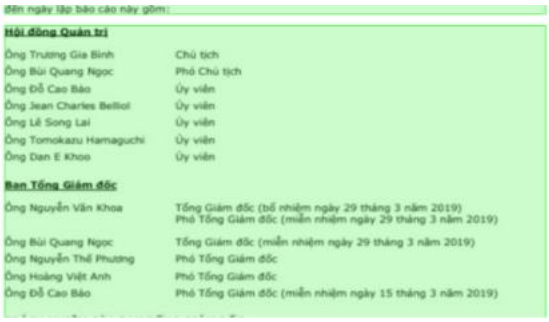
Mỗi mục nhỏ trong mục lục tính là 1 list-item

MỤC LỤC

1. QUY ĐỊNH CHUNG
1.1. Phạm vi điều chỉnh
1.2. Đối tượng áp dụng
1.3. Tài liệu viện dẫn
1.4. Giải thích từ ngữ
1.5. Chữ viết tắt
2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT
2.1. Các yêu cầu chung
2.1.1. Cấu trúc
2.1.2. Tần số và công suất
2.1.3. Điều khiển
2.1.4. Thời gian chuyển kênh
2.1.5. Các biện pháp an toàn
2.1.6. Phân loại các đặc tính điều chế và bức xạ
2.1.7. Pin
2.1.8. Ghi nhãn
2.2. Điều kiện đo kiểm, nguồn điện và nhiệt độ môi trường
2.2.1. Điều kiện đo kiểm bình thường và tới hạn

5. Table

Thông tin biểu diễn dưới dạng các ô được coi là table (kể cả không có border)


đến ngày lập báo cáo này gồm:

Hội đồng Quản trị

Ông Trương Gia Bình	Chủ tịch
Ông Bùi Quang Ngọc	Phó Chủ tịch
Ông Đỗ Cao Bảo	Ủy viên
Ông Jean Charles Belliol	Ủy viên
Ông Lê Song Lai	Ủy viên
Ông Tomokazu Hamaguchi	Ủy viên
Ông Dan E Khoo	Ủy viên

Ban Tổng Giám đốc

Ông Nguyễn Văn Khoa	Tổng Giám đốc (bổ nhiệm ngày 29 tháng 3 năm 2019) Phó Tổng Giám đốc (miễn nhiệm ngày 29 tháng 3 năm 2019)
Ông Bùi Quang Ngọc	Tổng Giám đốc (miễn nhiệm ngày 29 tháng 3 năm 2019)
Ông Nguyễn Thế Phương	Phó Tổng Giám đốc
Ông Hoàng Việt Anh	Phó Tổng Giám đốc
Ông Đỗ Cao Bảo	Phó Tổng Giám đốc (miễn nhiệm ngày 15 tháng 3 năm 2019)

Hội đồng Quản trị

Ông Trương Gia Bình	Chủ tịch
Ông Bùi Quang Ngọc	Phó Chủ tịch
Ông Đỗ Cao Bảo	Ủy viên
Ông Jean Charles Belliol	Ủy viên
Ông Lê Song Lai	Ủy viên
Ông Tomokazu Hamaguchi	Ủy viên
Ông Dan E Khoo	Ủy viên

Ban Tổng Giám đốc

Ông Nguyễn Văn Khoa	Tổng Giám đốc (bổ nhiệm ngày 29 tháng 3 năm 2019) Phó Tổng Giám đốc (miễn nhiệm ngày 29 tháng 3 năm 2019)
Ông Bùi Quang Ngọc	Tổng Giám đốc (miễn nhiệm ngày 29 tháng 3 năm 2019)
Ông Nguyễn Thế Phương	Phó Tổng Giám đốc
Ông Hoàng Việt Anh	Phó Tổng Giám đốc
Ông Đỗ Cao Bảo	Phó Tổng Giám đốc (miễn nhiệm ngày 15 tháng 3 năm 2019)

BẢNG CÂN ĐỐI KẾ TOÁN HỢP NHẤT (Tiếp theo)

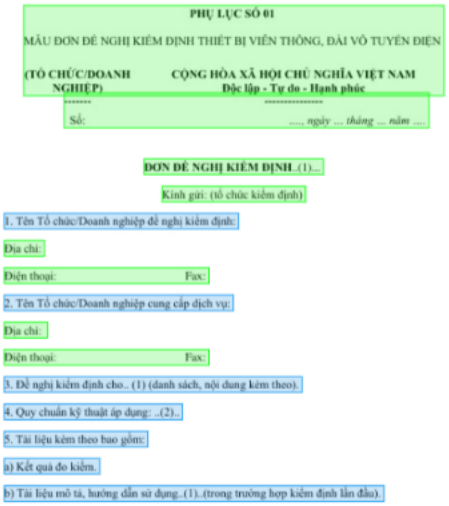
Tại ngày 31 tháng 12 năm 2019

Đơn vị: VND

NGUỒN VỐN	Mã số	Thuyết minh	Số cuối năm	Số đầu năm
C. NỢ PHẢI TRẢ	**300**		**16.594.874.862.688**	**14.982.096.384.457**
I. Nợ ngắn hạn	**310**		**16.102.256.902.439**	**14.451.149.990.521**
1. Phải trả người bán ngắn hạn	311		2.641.797.326.788	2.510.114.267.322
2. Người mua trả tiền trước ngắn hạn	312		398.628.905.824	418.632.248.691
3. Thuế và các khoản phải nộp Nhà nước	313	12	554.461.605.696	411.222.366.924
4. Phải trả người lao động	314		1.278.884.909.353	1.191.302.627.829
5. Chi phí phải trả ngắn hạn	315	19	746.853.608.766	837.956.782.415
6. Phải trả theo tiến độ kế hoạch hợp đồng xây dựng	317	7	39.251.428.042	46.561.518.663
7. Doanh thu chưa thực hiện ngắn hạn	318	20	1.827.319.525.947	1.610.921.248.698
8. Phải trả ngắn hạn khác	319	21	387.440.116.553	341.063.193.828
9. Vay và nợ thuê tài chính ngắn hạn	320	22	7.513.635.654.008	6.598.868.849.348
10. Dự phòng phải trả ngắn hạn	321	23	174.566.812.252	31.354.115.546
11. Quỹ khen thưởng, phúc lợi	322		539.417.009.210	453.132.851.257
II. Nợ dài hạn	**330**		**492.617.960.249**	**530.946.393.936**
1. Doanh thu chưa thực hiện dài hạn	336	20	42.777.167.223	46.805.654.155
2. Phải trả dài hạn khác	337	21	92.105.961.472	108.962.237.984
3. Vay và nợ thuê tài chính dài hạn	338	24	349.769.099.942	366.793.322.852
4. Thuế thu nhập hoãn lại phải trả	341		-	335.327.364
5. Dự phòng phải trả dài hạn	342	23	7.773.635.329	7.857.755.298
6. Quỹ phát triển khoa học và công nghệ	343		192.096.283	192.096.283

6. Form

Các biểu mẫu điền thông tin được tính là nhãn form



PHỤ LỤC SỐ 01

MẪU ĐƠN ĐỀ NGHỊ KIỂM ĐỊNH THIẾT BỊ VIỄN THÔNG, ĐÀI VÔ TUYẾN ĐIỆN

(TỔ CHỨC/DOANH NGHIỆP) CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: ..., ngày ... tháng ... năm ....

ĐƠN ĐỀ NGHỊ KIỂM ĐỊNH..(1)...

Kính gửi: (tổ chức kiểm định)

1. Tên Tổ chức/Doanh nghiệp đề nghị kiểm định:

Địa chỉ:

Điện thoại: Fax:

2. Tên Tổ chức/Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ:

Địa chỉ:

Điện thoại: Fax:

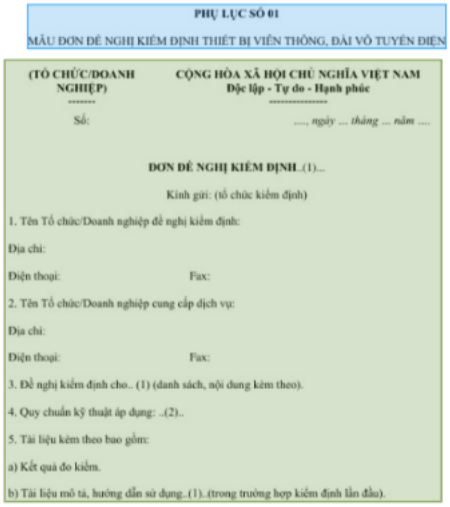
3. Đề nghị kiểm định cho.. (1) (danh sách, nội dung kèm theo).

4. Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: ..(2)..

5. Tài liệu kèm theo bao gồm:

a) Kết quả đo kiểm.

b) Tài liệu mô tả, hướng dẫn sử dụng..(1)..(trong trường hợp kiểm định lần đầu).



PHỤ LỤC SỐ 01

MẪU ĐƠN ĐỀ NGHỊ KIỂM ĐỊNH THIẾT BỊ VIỄN THÔNG, ĐÀI VÔ TUYẾN ĐIỆN

(TỔ CHỨC/DOANH NGHIỆP) CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: ..., ngày ... tháng ... năm ....

ĐƠN ĐỀ NGHỊ KIỂM ĐỊNH..(1)...

Kính gửi: (tổ chức kiểm định)

1. Tên Tổ chức/Doanh nghiệp đề nghị kiểm định:

Địa chỉ:

Điện thoại: Fax:

2. Tên Tổ chức/Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ:

Địa chỉ:

Điện thoại: Fax:

3. Đề nghị kiểm định cho.. (1) (danh sách, nội dung kèm theo).

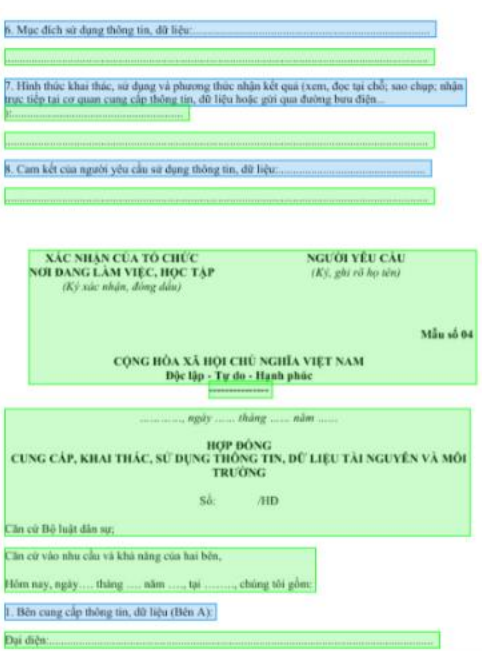
4. Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: ..(2)..

5. Tài liệu kèm theo bao gồm:

a) Kết quả đo kiểm.

b) Tài liệu mô tả, hướng dẫn sử dụng..(1)..(trong trường hợp kiểm định lần đầu).

Mỗi form được tính là một block:



6. Mục đích sử dụng thông tin, dữ liệu:.....

.....

7. Hình thức khai thác, sử dụng và phương thức nhận kết quả (xem, đọc tại chỗ; sao chụp; nhận trực tiếp tại cơ quan cung cấp thông tin, dữ liệu hoặc gửi qua đường bưu điện...
):.....

.....

8. Cam kết của người yêu cầu sử dụng thông tin, dữ liệu:.....

.....

XÁC NHẬN CỦA TỔ CHỨC NƠI ĐANG LÀM VIỆC, HỌC TẬP
(Ký xác nhận, đóng dấu)

NGƯỜI YÊU CẦU
(Ký, ghi rõ họ tên)

Mẫu số 04

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

..., ngày ... tháng ... năm ...

HỢP ĐỒNG
CUNG CẤP, KHAI THÁC, SỬ DỤNG THÔNG TIN, DỮ LIỆU TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: /HĐ

Căn cứ Bộ luật dân sự;

Căn cứ vào nhu cầu và khả năng của hai bên,

Hôm nay, ngày.... tháng .... năm ...., tại ....., chúng tôi gồm:

1. Bên cung cấp thông tin, dữ liệu (Bên A):

Đại diện:.....

6. Mục đích sử dụng thông tin, dữ liệu:.....

.....

7. Hình thức khai thác, sử dụng và phương thức nhận kết quả (xem, đọc tại chỗ; sao chụp; nhận trực tiếp tại cơ quan cung cấp thông tin, dữ liệu hoặc gửi qua đường bưu điện...
):.....

.....

8. Cam kết của người yêu cầu sử dụng thông tin, dữ liệu:.....

.....

XÁC NHẬN CỦA TỔ CHỨC NƠI ĐANG LÀM VIỆC, HỌC TẬP
(Ký xác nhận, đóng dấu)

NGƯỜI YÊU CẦU
(Ký, ghi rõ họ tên)

Mẫu số 04

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

..., ngày ... tháng ... năm ...

HỢP ĐỒNG
CUNG CẤP, KHAI THÁC, SỬ DỤNG THÔNG TIN, DỮ LIỆU TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: /HĐ

Căn cứ Bộ luật dân sự;

Căn cứ vào nhu cầu và khả năng của hai bên,

Hôm nay, ngày.... tháng .... năm ...., tại ....., chúng tôi gồm:

1. Bên cung cấp thông tin, dữ liệu (Bên A):

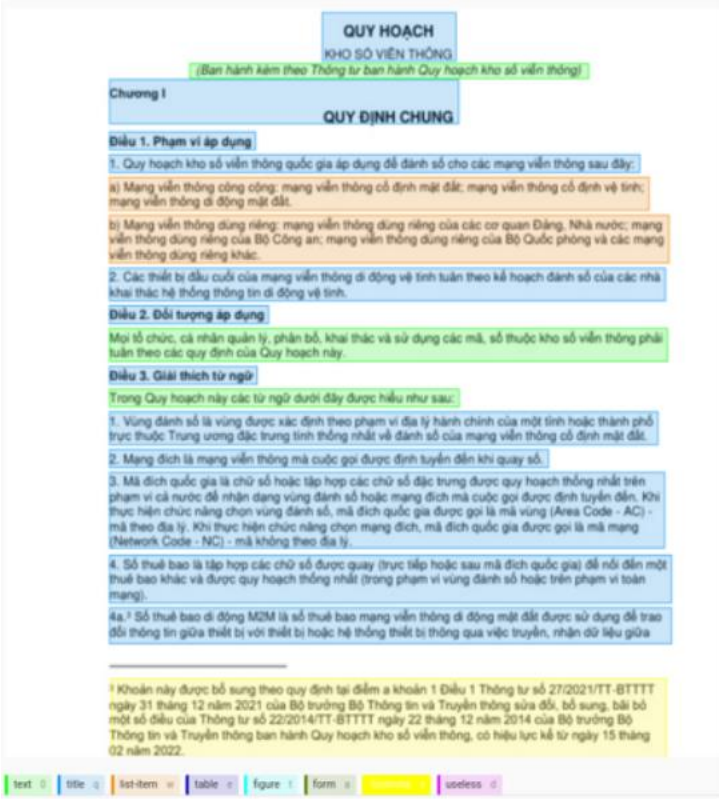
Đại diện:.....

Form có thể bị tách giữa hai trang, gán mỗi phần của form đó là một block ở mỗi trang

7. Footnote

Mỗi footnote-item là một khối riêng.

Lưu ý: chỉ gán footnote cho page, các thông tin lặp như page number, footer không phải footnote



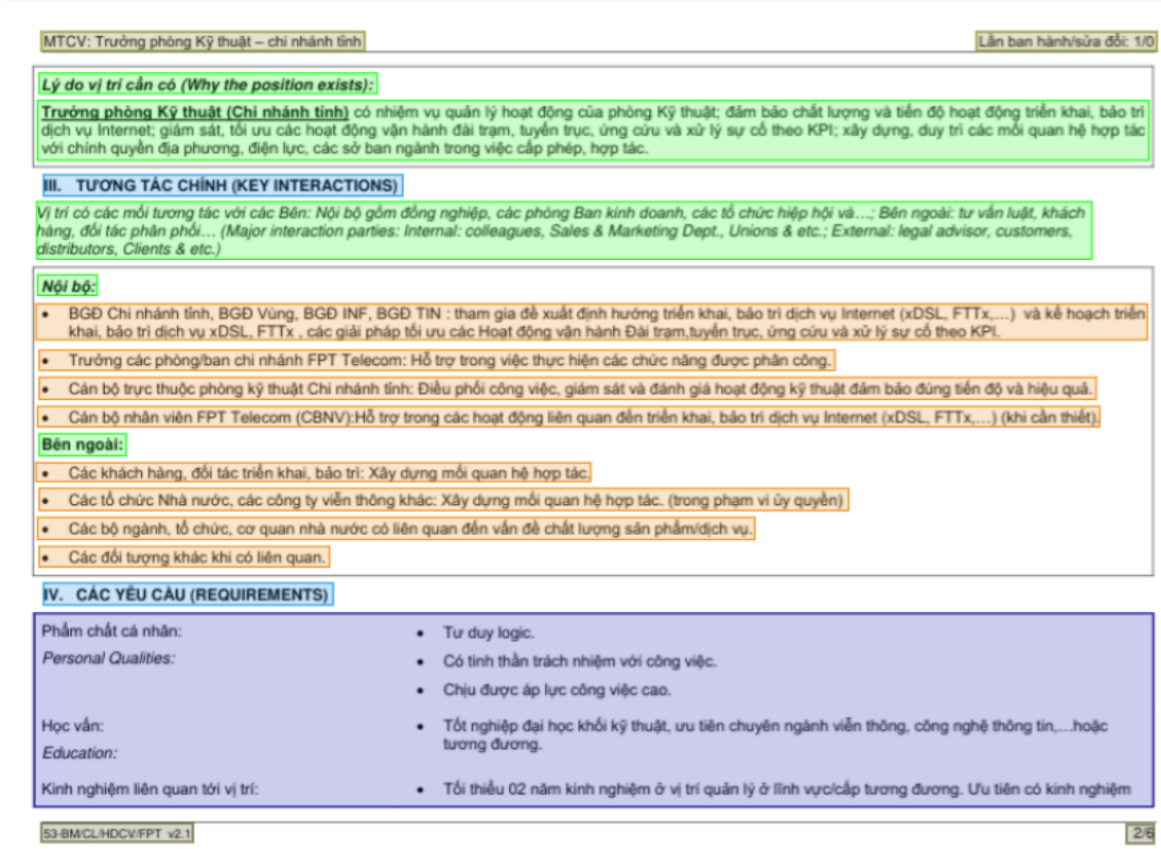
8. Page-header & Page-footer

Page header/ page footer là text ở đầu/cuối trang không thuộc luồng văn bản chính. Thông thường thành phần này lặp lại với sự thay đổi nhỏ trên hầu hết các trang của tài liệu.

Ví dụ như số trang, ngày tháng, sự lặp lại của tiêu đề tài liệu hoặc tiêu đề phần hoặc ghi chú bảo mật.

Normal:

Thông thường một page-header ở dạng font chữ nhỏ hơn hoặc được phân chia với text chính bởi đường ngang như sau:



MTCV: Trưởng phòng Kỹ thuật – chi nhánh tỉnh | Lần ban hành/sửa đổi: 1/0

Lý do vị trí cần có (Why the position exists):

Trưởng phòng Kỹ thuật (Chi nhánh tỉnh) có nhiệm vụ quản lý hoạt động của phòng Kỹ thuật; đảm bảo chất lượng và tiến độ hoạt động triển khai, bảo trì dịch vụ Internet; giám sát, tối ưu các hoạt động vận hành đài trạm, tuyến trục, ứng cứu và xử lý sự cố theo KPI; xây dựng, duy trì các mối quan hệ hợp tác với chính quyền địa phương, điện lực, các sở ban ngành trong việc cấp phép, hợp tác.

III. TƯƠNG TÁC CHÍNH (KEY INTERACTIONS)

Vị trí có các mối tương tác với các Bên: Nội bộ gồm đồng nghiệp, các phòng Ban kinh doanh, các tổ chức hiệp hội và…; Bên ngoài: tư vấn luật, khách hàng, đối tác phân phối… (Major interaction parties: Internal: colleagues, Sales & Marketing Dept., Unions & etc.; External: legal advisor, customers, distributors, Clients & etc.)

Nội bộ:

- BGĐ Chi nhánh tỉnh, BGĐ Vùng, BGĐ INF, BGĐ TIN : tham gia đề xuất định hướng triển khai, bảo trì dịch vụ Internet (xDSL, FTTx,…) và kế hoạch triển khai, bảo trì dịch vụ xDSL, FTTx , các giải pháp tối ưu các Hoạt động vận hành Đài trạm,tuyến trục, ứng cứu và xử lý sự cố theo KPI.
- Trưởng các phòng/ban chi nhánh FPT Telecom: Hỗ trợ trong việc thực hiện các chức năng được phân công.
- Cán bộ trực thuộc phòng kỹ thuật Chi nhánh tỉnh: Điều phối công việc, giám sát và đánh giá hoạt động kỹ thuật đảm bảo đúng tiến độ và hiệu quả.
- Cán bộ nhân viên FPT Telecom (CBNV):Hỗ trợ trong các hoạt động liên quan đến triển khai, bảo trì dịch vụ Internet (xDSL, FTTx,…) (khi cần thiết).

Bên ngoài:

- Các khách hàng, đối tác triển khai, bảo trì: Xây dựng mối quan hệ hợp tác.
- Các tổ chức Nhà nước, các công ty viễn thông khác: Xây dựng mối quan hệ hợp tác. (trong phạm vi ủy quyền)
- Các bộ ngành, tổ chức, cơ quan nhà nước có liên quan đến vấn đề chất lượng sản phẩm/dịch vụ.
- Các đối tượng khác khi có liên quan.

IV. CÁC YÊU CẦU (REQUIREMENTS)

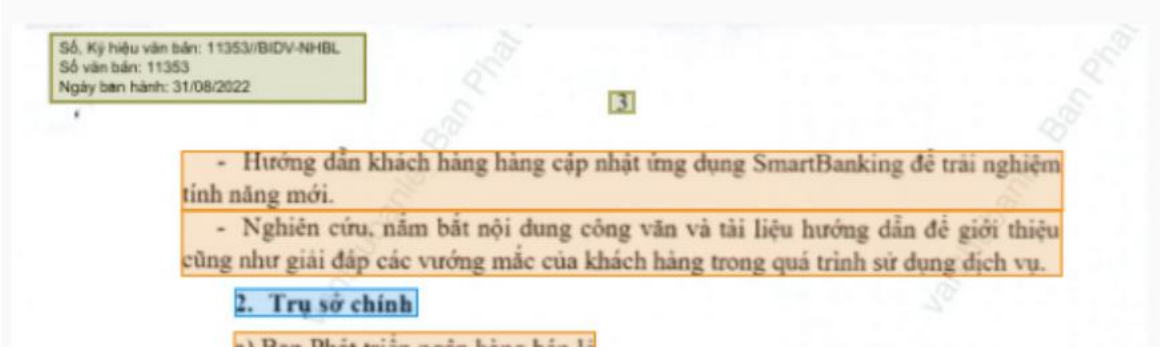
Phẩm chất cá nhân: *Personal Qualities:*	• Tư duy logic. • Có tinh thần trách nhiệm với công việc. • Chịu được áp lực công việc cao.
Học vấn: *Education:*	• Tốt nghiệp đại học khối kỹ thuật, ưu tiên chuyên ngành viễn thông, công nghệ thông tin,…hoặc tương đương.
Kinh nghiệm liên quan tới vị trí:	• Tối thiểu 02 năm kinh nghiệm ở vị trí quản lý ở lĩnh vực/cấp tương đương. Ưu tiên có kinh nghiệm

53-BM/CL/HDCV/FPT v2.1 | 2/6

Lưu ý:

- Nếu khoảng cách giữa các cụm text nhỏ thì từng phần là một element như hình trên.
- Chỉ có đánh số trang thôi cũng được coi là element dạng này.

Abnormal:



Số, Ký hiệu văn bản: 11353//BIDV-NHBL
Số văn bản: 11353
Ngày ban hành: 31/08/2022

3

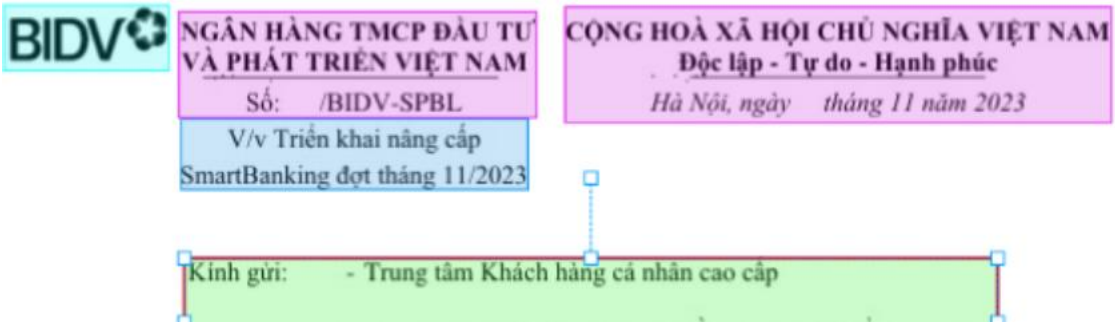
- Hướng dẫn khách hàng hàng cập nhật ứng dụng SmartBanking để trải nghiệm tính năng mới.
- Nghiên cứu, nắm bắt nội dung công văn và tài liệu hướng dẫn để giới thiệu cũng như giải đáp các vướng mắc của khách hàng trong quá trình sử dụng dịch vụ.

2. Trụ sở chính

9. Useless

Là các thông tin Agent không dùng để làm tri thức.

Lưu ý: đoạn text "V/v Triển khai..." không phải useless



8. Khối Phân tích tài liệu

Mô tả:

Khối "Phân tích tài liệu" có tác dụng phân tích và trích xuất các nội dung của tệp được tải lên

Mục đích:

Trong quá trình trò chuyện với AI Agent, người dùng có thể tải lên tệp đính kèm (ví dụ: ảnh, tệp PDF, Excel, ...). Trước đây, các tệp này được xử lý mặc định ở hê thống. Hiện tại, nền tảng đã bổ sung tính năng tùy biến luồng xử lý tệp trong phần Nhiệm vụ, giúp xây dựng các quy trình khác nhau tùy theo nghiệp vụ thông qua:

- Biến hệ thống "sys.attachments": Là biến mặc định của hệ thống, chứa thông tin về tệp mà người dùng tải lên
- Khối "Phân tích tài liệu" (File Parser): Dùng để phân tích nội dung tệp và trích xuất thông tin cần thiết (ví dụ: mã lỗi, dữ liệu bảng, text, ...).

Usecase sử dụng:

1.Trích xuất mã lỗi từ ảnh

- Người dùng gửi ảnh chụp lỗi hệ thống.
- Hệ thống sử dụng khối "Phân tích tài liệu" để trích xuất mã lỗi từ ảnh.
- Sau đó, mã lỗi được dùng để query vào cơ sở dữ liệu, giúp hiển thị hướng dẫn xử lý p hù hợp.

2. Gửi ảnh để tư vấn

- Người dùng gửi ảnh sản phẩm/dịch vụ.
- Hệ thống tự động chuyển tệp đến TVV (tư vấn viên) để hỗ trợ chi tiết hơn.

Đầu vào: Biến "sys.attachments"


```
{
 "files": [
  {
   "type": "",
   "url": " "
  }
 ],
 "instruction": ""
}
```


Đầu ra: Biến "result"

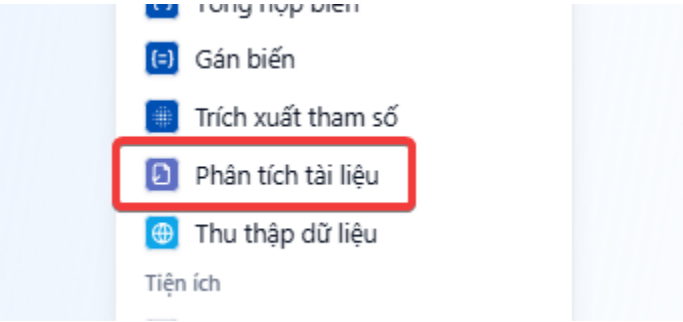

```
{
 "results": [
  " "
 ]
}
```


Các bước sử dụng khối Phân tích tài liệu

Bước 1. Truy cập nhiệm vụ cần thêm khối "Phân tích tài liệu"

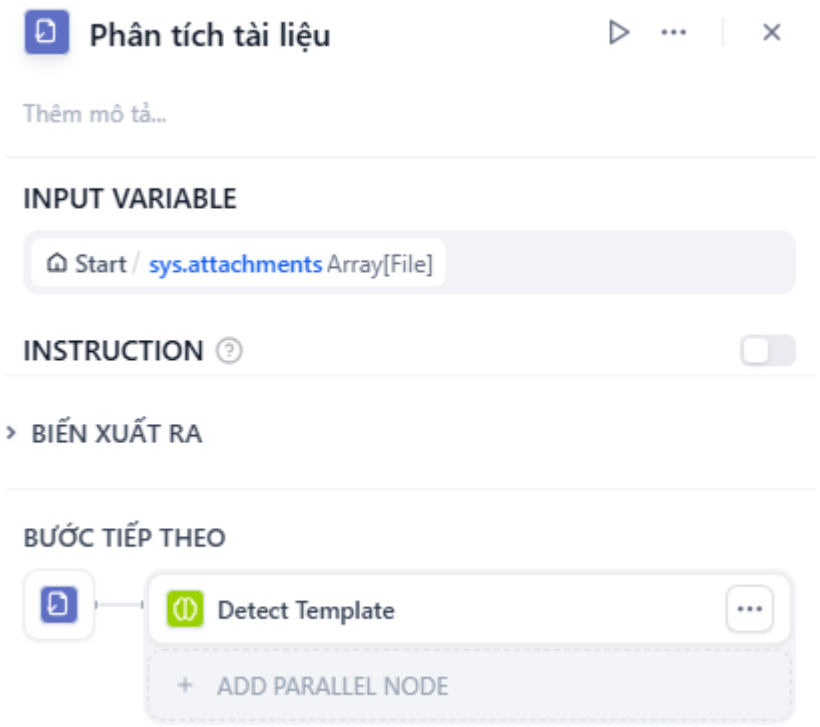
Mở một nhiệm vụ (Task) bất kỳ.

Nhấn Thêm khối tại vị trí mong muốn trong quy trình



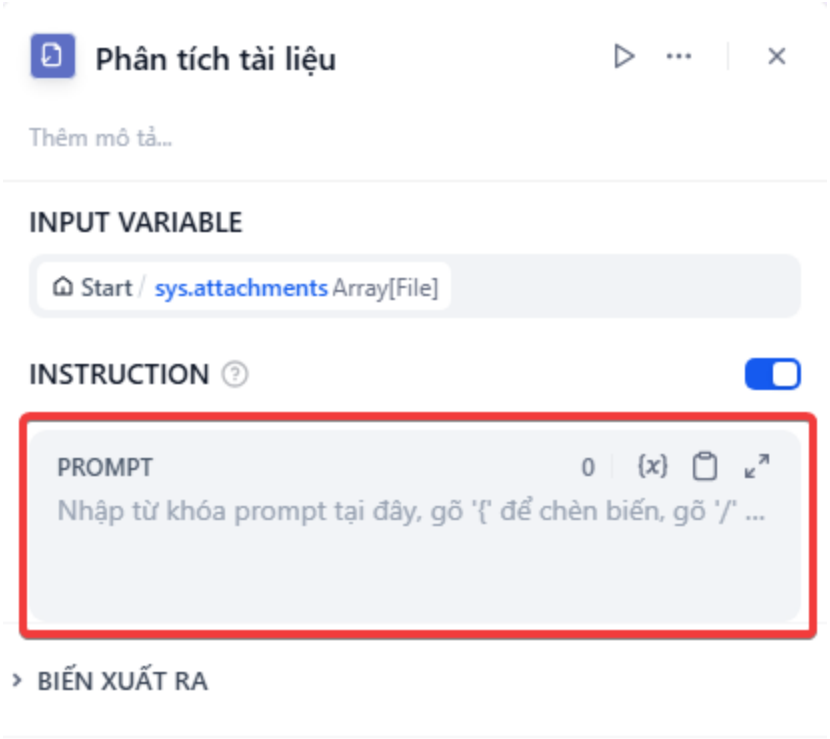
Bước 2. Gán giá trị cho biến đầu vào

Chọn biến "sys.attachments"



Bước 3. Thêm hướng dẫn trích xuất (prompt)

Thêm hướng dẫn tại phần Instructions (không bắt buộc) trong trường hợp cần trích xuất nộ i dung tệp theo mong muốn cụ thể



Bước 4. Thao tác trên khối

Khối "Phân tích tài liệu" có thể thao tác tương tự các khối khác:

- Chỉnh sửa chi tiết
- Sao chép / Dán / Nhân bản/ Xóa
- Chạy thử

9. Khối Thu thập dữ liệu

Mô tả:

Khối "Thu thập dữ liệu" có tác dụng truy cập và lấy nội dung từ các URL được khai báo trong sys.urls, sau đó trả về dữ liệu ở định dạng HTML.

Đầu vào: Biến "sys.urls"

```
{
  "urls": [
    ""
  ]
}
```

Đầu ra: Biến "results", kiểu dữ liệu array[object]

```
{
  "invalid_urls": [],
  "results": [
```

```
    {
      "content": "",
            "url": ""
    }
   ]
}
```


Mục đích

Trong quá trình tạo Nhiệm vụ, người dùng có thể cần thu thập dữ liệu từ các trang web để phục vụ cho việc phân tích thông tin, xây dựng báo cáo hoặc soạn thảo nội dung.

Hệ thống hỗ trợ thao tác này thông qua hai thành phần chính:

- Biến hệ thống "sys.urls": là biến mặc định của hệ thống, chứa các URL người dùng mong muốn lấy thông tin.
- Khối "Thu thập dữ liệu" (Crawler): Thực hiện truy cập và lấy nội dung từ các URL được khai báo trong sys.urls, sau đó trả về dữ liệu ở định dạng HTML để hệ thống hoặc người dùng có thể xử lý tiếp theo

Lưu ý:

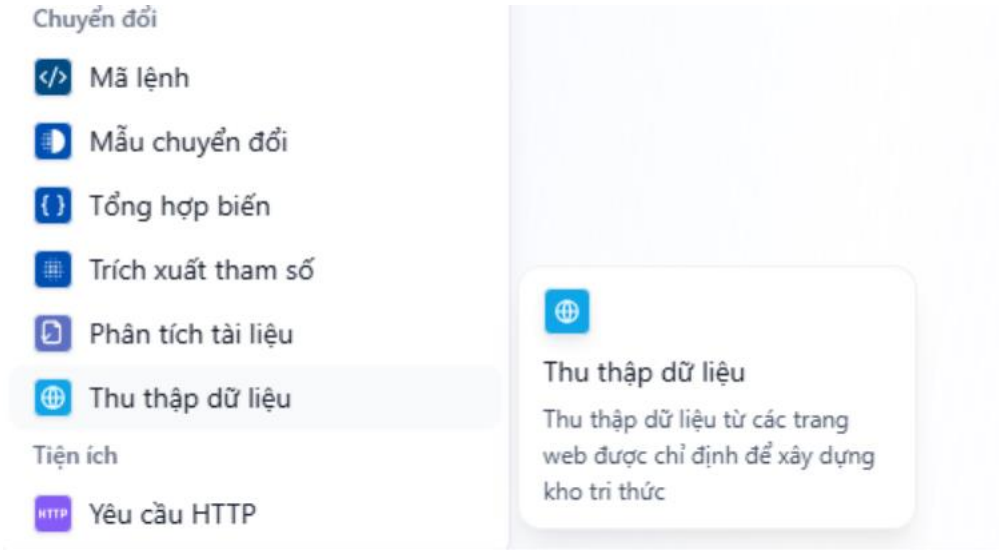
- Do cấu trúc hệ thống, các Nhiệm vụ (Task) có chứa khối "Thu thập dữ liệu" không th êm được vào bất kỳ Nghiệp vụ nào (Busines Process)
- Trong quá trình chỉnh sửa Nhiệm vụ, khi thêm khối "Thu thập dữ liệu" vào một tron g các Nhiệm vụ đang được gắn với Nghiệp vụ bất kỳ, hệ thống không cho phép lưu N hiệm vụ đó

Các bước sử dụng khối Thu thập dữ liệu

Bước 1. Truy cập nhiệm vụ cần thêm khối "Thu thập dữ liệu"

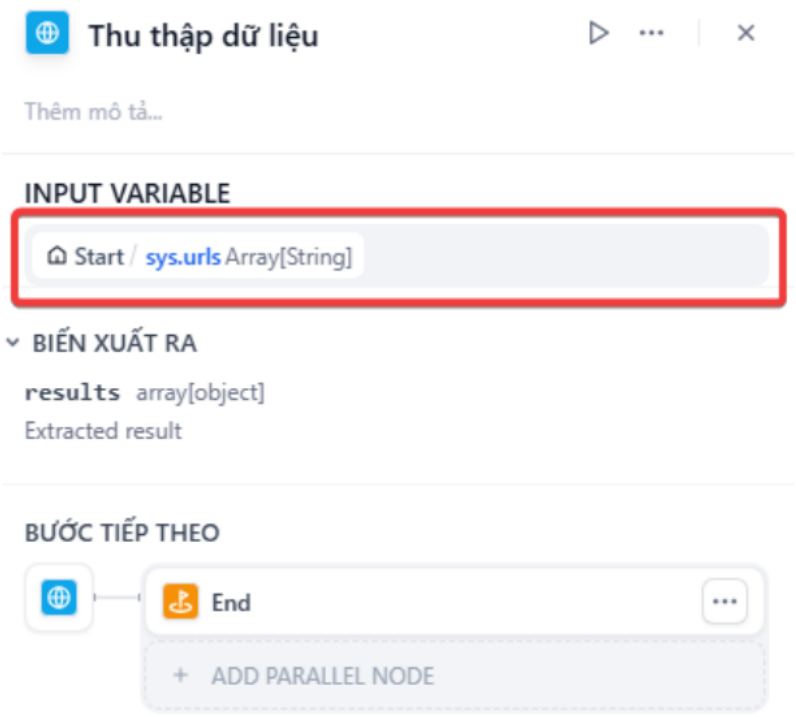
Mở một nhiệm vụ (Task) bất kỳ.

Nhấn Thêm khối tại vị trí mong muốn trong quy trình



Bước 2. Gán giá trị cho biến đầu vào

Chọn biến “sys.urls”



Bước 4. Thao tác trên khối

Khối “Thu thập dữ liệu” có thể thao tác tương tự các khối khác:

- Chỉnh sửa chi tiết
- Sao chép / Dán / Nhân bản/ Xóa
- Chạy thử

Hướng dẫn với Usecase thực tế

Usecase: Tạo một Nhiệm vụ thu thập thông tin từ một số URL nhất định và viết báo cáo.

Cách làm tham khảo

Bước 1. Tạo một Task có sử dụng khối “Thu thập dữ liệu” (Crawler)

Trong luồng xử lý của Task, thêm khối Crawler để hệ thống có thể lấy nội dung từ các URL đ ược cung cấp.

Bước 2. Tạo một Trigger

- Loại kích hoạt: Webhook

- Thực thi tác vụ: Task
- Tác vụ: Task vừa tạo ở bước 1
- Cấu hình Webhook: phần body trong request chứa các URL cần thu thập dữ liệu

Bước 3. Kích hoạt Agent để chạy Task

Khi gửi request kích hoạt Trigger, truyền danh sách URL (được khai báo trong body của Webhook) vào khối "Bắt đầu" của Task.

Hệ thống sẽ tự động thu thập dữ liệu từ các URL này, sau đó thực hiện các bước xử lý và tạo báo cáo theo luồng đã thiết kế.

10. Khối Vòng lặp

Trong quá trình thiết kế nhiệm vụ, người dùng đôi khi cần xử lý các tác vụ theo dạng lặp lại, trong đó mỗi vòng lặp có thể phụ thuộc vào kết quả của vòng trước - chẳng hạn như tạo chuỗi số cho đến khi đạt điều kiện, đọc và xử lý từng phần tử trong danh sách, gọi API liên tục cho đến khi nhận được trạng thái "hoàn tất", hoặc tích lũy dữ liệu cho đến khi đủ ngưỡng. AI Agent cung cấp khối "Vòng lặp" (Loop) với các đặc điểm chính:

- Mỗi lần lặp có thể sử dụng dữ liệu hoặc kết quả từ lần lặp trước, giúp xử lý các tác vụ mang tính tuần tự hoặc tích lũy.
- Vòng lặp sẽ tiếp tục chạy cho đến khi thỏa mãn điều kiện dừng (loop termination condition) hoặc cho đến khi đạt số vòng lặp tối đa (maximum loop count) nhằm tránh tình trạng lặp vô hạn.
- Bổ sung thêm khối "Thoát vòng lặp" (Exit loop). Nếu luồng xử lý đi qua nút này, vòng lặp sẽ dừng ngay lập tức, bất kể các điều kiện dừng khác

So sánh giữa khối "Vòng lặp" và khối "Lặp lại" (Iteration)

Khối	Mô tả	Usecase
Vòng lặp	Mỗi vòng lặp phụ thuộc vào kết quả của vòng trước	Các bài toán đệ quy, bài toán tối ưu
Lặp lại	Các vòng lặp chạy độc lập với nhau	Xử lý hàng loạt, xử lý dữ liệu song song

Hướng dẫn sử dụng:

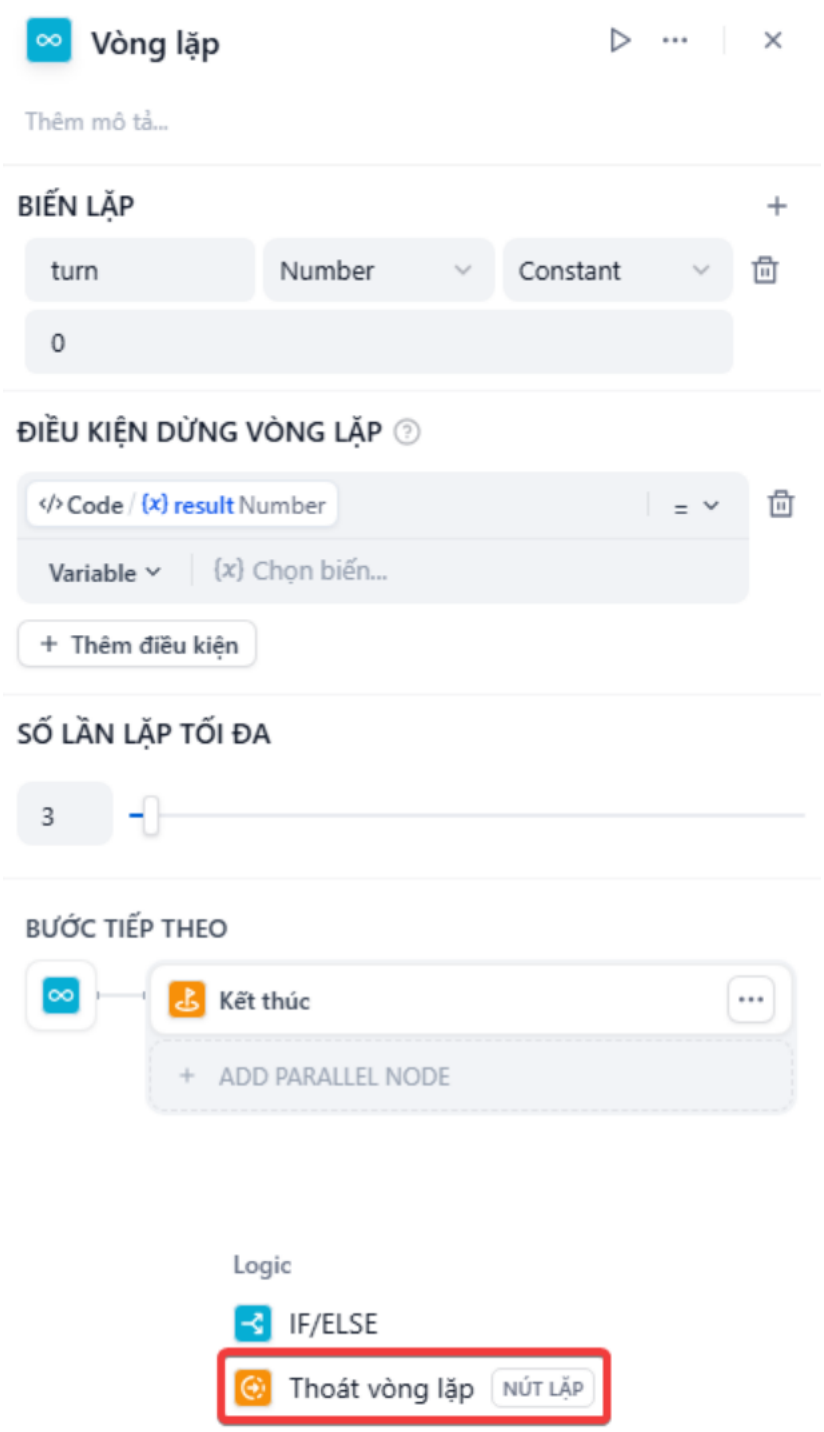
Bước 1. Truy cập nhiệm vụ cần thêm khối "Vòng lặp"

Mở một nhiệm vụ (Task) bất kỳ.

Nhấn Thêm khối tại vị trí mong muốn trong quy trình

Bước 2. Cấu hình chi tiết khối "Vòng lặp"

Biến	Mô tả	Ví dụ
Biến lặp (Loop Variables)	Các giá trị được duy trì qua nhiều vòng lặp và vẫn có thể truy cập sau khi vòng lặp kết thúc	Biến đếm x < 50 tăng thêm 1 mỗi vòng lặp. Có thể dùng biến này cho các phép tính trong Loop, rồi truy cập giá trị cuối cùng của nó ở các node tiếp theo.
Điều kiện dừng vòng lặp (Loop Termination Condition)	Biểu thức xác định khi nào vòng lặp sẽ dừng	x < 50, error_rate < 0.01
Số lần lặp tối đa (Maximum Loop Count)	Giới hạn trên cho số lần lặp để tránh vòng lặp vô hạn	10, 100, 1000
Khối Thoát vòng lặp (Exit Loop Node)	Kết thúc vòng lặp ngay khi được gọi	Giới hạn tối đa 10 vòng lặp, bất kể các điều kiện khác



Bước 3. Thêm các khối trong vòng lặp

Thêm các khối Trong vòng lặp theo nhu cầu nghiệp vụ

Khối "Vòng lặp" có thể thao tác tương tự các khối khác:

- Chỉnh sửa chi tiết

- Sao chép / Dán / Nhân bản/ Xóa
- Chạy thử

11. Khối Gán biến

Giới thiệu

Trong quá trình xây dựng Nhiệm vụ, người dùng có nhu cầu gán giá trị cho các biến và sử dụng biến đó cho các khối phía sau. AI Agent bổ sung thêm khối "Gán biến" (Variable Assigner). Đây là khối dùng để gán giá trị cho các biến có thể viết được (writable variables) - ví dụ: các "conversation variables" (biến hội thoại) mà sau đó có thể được dùng tiếp trong quá trình chat hoặc xử lý logic.

Ví dụ: bạn muốn lưu lại "ngôn ngữ ưa thích của user", "thông tin user đã cung cấp", "checklist đã hoàn thành tới đâu" → bạn sẽ gán các giá trị đó vào biến và lưu lại.

Sau khi gán rồi, các bước sau trong workflow có thể đọc lại biến đó để điều hướng hoặc phản hồi phù hợp

Cách hoạt động & các chế độ gán biến. Có vài loại biến và mỗi loại có cách vận hành khác nhau"

Biến đích có kiểu dữ liệu: String

- Overwrite (Ghi đè)
- Ghi đè trực tiếp biến đích bằng giá trị từ biến nguồn.
- Clear (Xóa): Xóa nội dung của biến đích.
- Set (Đặt giá trị): Gán thủ công một giá trị mà không cần biến nguồn.

Biến đích có kiểu dữ liệu: Number

- Overwrite: Ghi đè trực tiếp giá trị.
- Clear: Xóa nội dung hiện tại của biến.
- Set: Gán thủ công giá trị mới.
- Arithmetic (Phép toán): Thực hiện phép cộng, trừ, nhân hoặc chia trên biến đích.

Biến đích có kiểu dữ liệu: Object

- Overwrite: Ghi đè toàn bộ giá trị của biến đích.
- Clear: Xóa nội dung của biến đích.
- Set: Gán thủ công giá trị mới mà không cần biến nguồn.

Biến đích có kiểu dữ liệu: Array

- Overwrite: Ghi đè toàn bộ mảng bằng mảng từ biến nguồn.

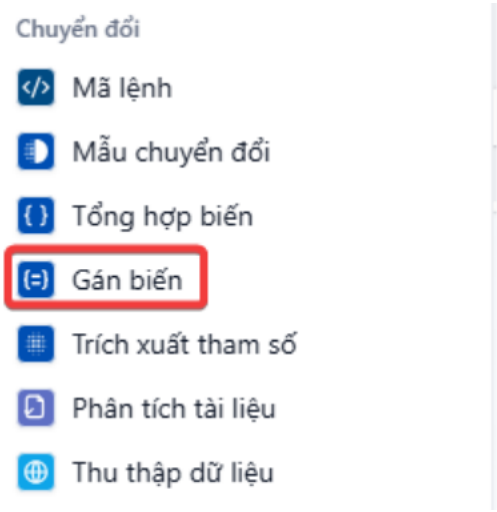
- Clear: Xóa toàn bộ phần tử trong mảng.
- Append (Thêm phần tử): Thêm một phần tử mới vào cuối mảng.
- Extend (Mở rộng mảng): Thêm một mảng mới vào biến đích, cho phép thêm nhiều phần tử cùng lúc.
- Remove (Xóa phần tử): Xóa một phần tử khỏi mảng, với tùy chọn:
    - First: Xóa phần tử đầu tiên.
    - Last: Xóa phần tử cuối cùng.
    - Mặc định là First.

Hướng dẫn sử dụng

Bước 1. Truy cập nhiệm vụ cần thêm khối "Gán biến"

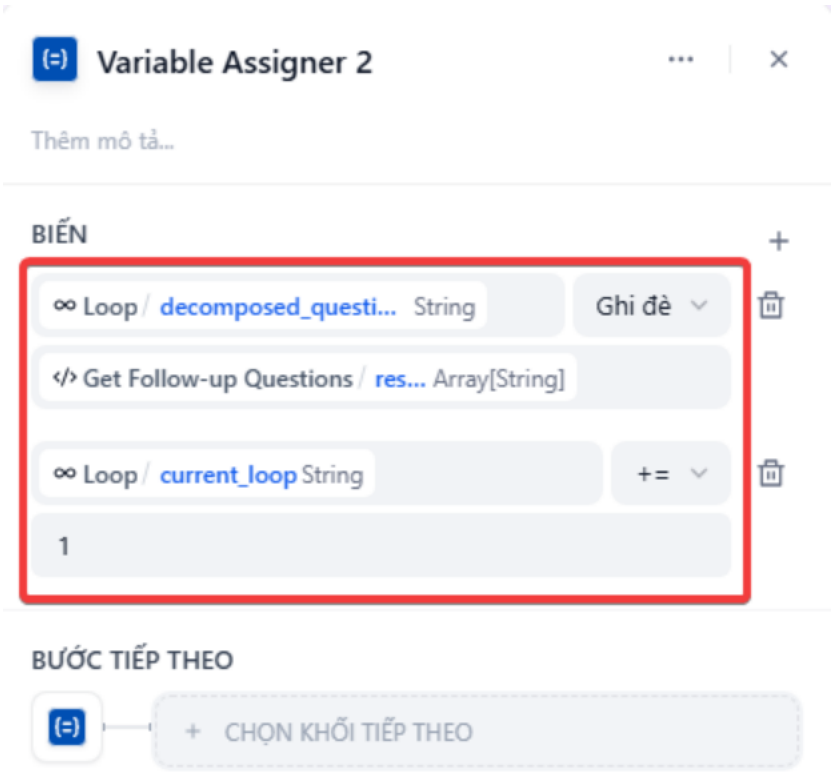
Mở một nhiệm vụ (Task) bất kỳ.

Nhấn Thêm khối tại vị trí mong muốn trong quy trình



Bước 2. Cấu hình chi tiết khối "Gán biến"

Thêm các biến và chế độ gán trong khối



Khối "Gán biến" có thể thao tác tương tự các khối khác:

- Chỉnh sửa chi tiết
- Sao chép / Dán / Nhân bản/ Xóa
- Chạy thử

12. Khối Tra cứu tri thức

Giới thiệu

Trong quá trình xây dựng Nhiệm vụ, người dùng có thể cần lấy dữ liệu theo các điều kiện cụ thể (ví dụ: theo tên tệp, loại nội dung, nguồn dữ liệu...). Để đáp ứng nhu cầu này, hệ thống cung cấp khối "Tra cứu tri thức".

Khác với khối "Truy xuất tri thức" là khối tự động tìm nội dung liên quan dựa trên mức độ tương đồng của dữ liệu, khối "Tra cứu tri thức" hoạt động theo cách lọc trực tiếp: chỉ lấy những tri thức đáp ứng đúng các điều kiện đã cấu hình, không thực hiện so sánh mức độ liên quan.

Cấu trúc của khối "Tra cứu tri thức" bao gồm:

- **Nguồn truy xuất (Source)**: Xác định nguồn dữ liệu mà Agent sẽ tìm kiếm thông tin. Người dùng có thể chọn:
    - Agent Knowledge: Kho tri thức đã được kết nối với Agent trong mục Kho tri thức.
    - My Storage: Kho tài liệu cá nhân của người dùng trên MyAgent.
- **Bộ lọc tri thức (Knowledge filter):** Tùy chọn này **chỉ khả dụng** khi Nguồn truy xuất (Source) là **Agent Knowledge.** Người dùng có thể giới hạn phạm vi truy xuất bằng cách chọn:
    - Thư mục
    - Tệp
    - URL
    - Câu hỏi thường gặp (FAQ)

  Agent sẽ chỉ tìm thông tin trong các mục đã chọn, giúp kết quả chính xác hơn.
- **Bộ lọc tệp (File filter):**
    - Tùy chọn này **áp dụng khi Nguồn truy xuất là My Storage**. Người dùng có thể lọc dữ liệu dựa trên biến được chọn
    - VD: Khi bật File Filter và chọn biến mentioned_files, Agent sẽ chỉ truy xuất các tệp mà người dùng đề cập trực tiếp (mention) trong câu hỏi khi chat trên MyAgent.
- **Lọc Metadata**: Cho phép lọc dữ liệu dựa trên metadata của tài liệu, bao gồm:
    - Tên tệp (file_name)
    - Kiểu dữ liệu của chunk (chunk_type)
    - URL gốc (original_url)

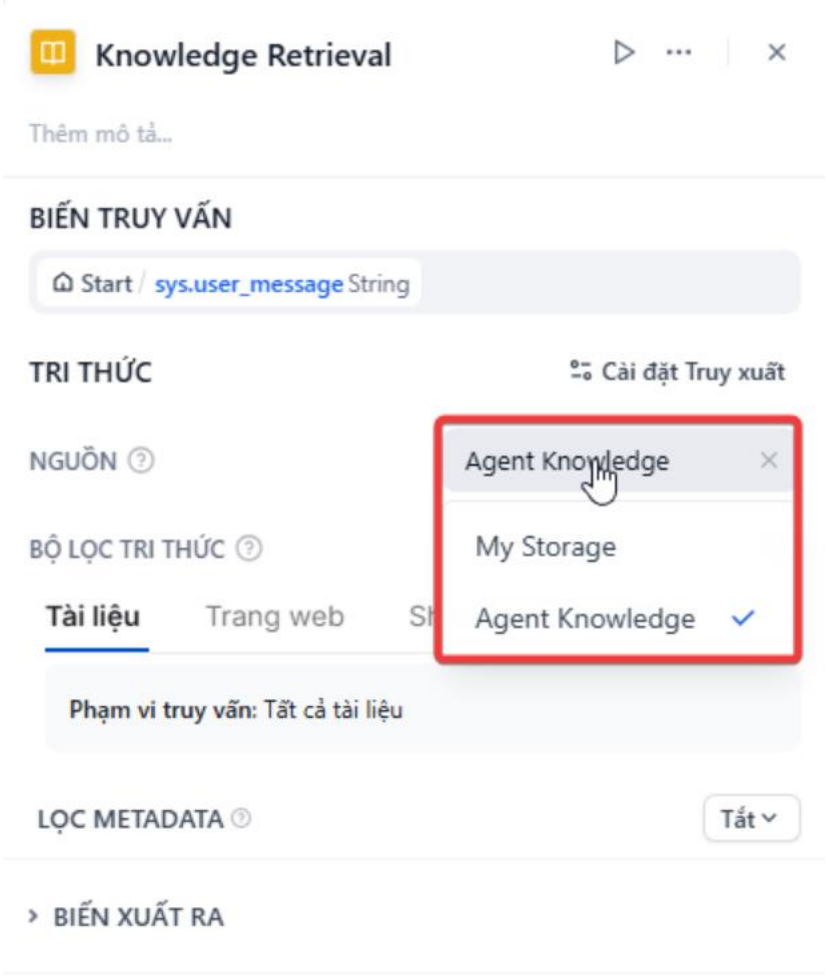
  Hệ thống hỗ trợ các điều kiện so sánh (là, chứa, bắt đầu với, …) với một giá trị cố định hoặc một biến, giúp kiểm soát dữ liệu truy xuất một cách linh hoạt.
- **Tổng hợp (Aggregation)**
    - Cho phép hệ thống gom và lọc dữ liệu dựa trên phương thức và biến được chọn.
    - Hiện tại, hệ thống hỗ trợ:
        - Phương thức: Unique
        - Biến: file_name

      Cấu hình này có nghĩa là hệ thống sẽ loại bỏ các chunk có cùng tên tệp, đảm bảo mỗi tệp chỉ được lấy một lần.

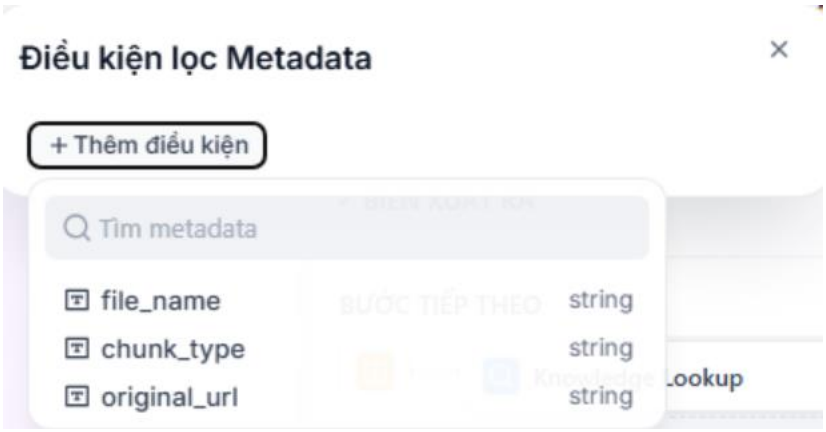
- **Giới hạn (Limit):** Dùng để giới hạn số lượng chunk được trả về từ khối. Trong trường hợp số lượng chunk thỏa mãn điều kiện vượt quá giới hạn cho phép của khối hệ thống sẽ sắp xếp các chunk theo ngày tạo từ xa nhất đến gần hiện tại nhất và lấy đúng số lượng giới hạn để đảm bảo không vượt quá giới hạn xử lý.

Hướng dẫn sử dụng:

- **Nguồn truy xuất (Source):** Chọn nguồn truy xuất là Agent Knowledge hoặc My Storage dựa theo nhu cầu muốn truy vấn tri thức từ đâu

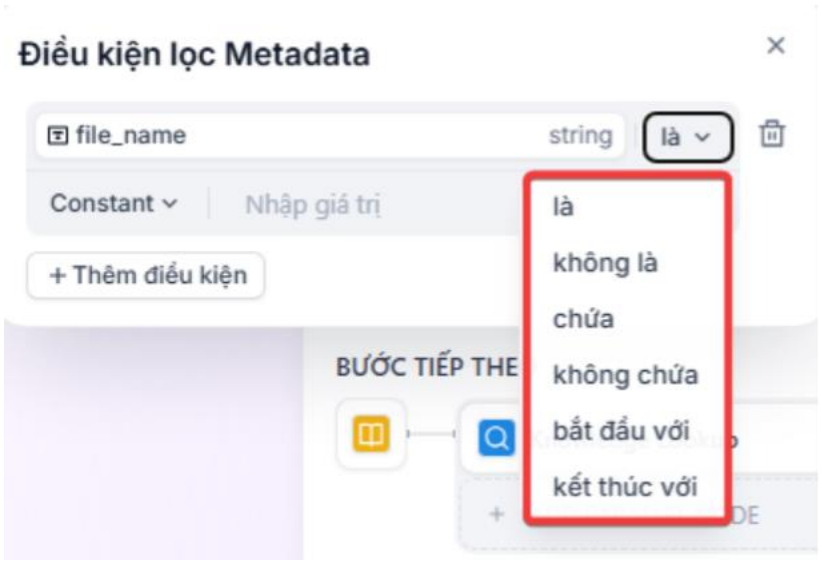


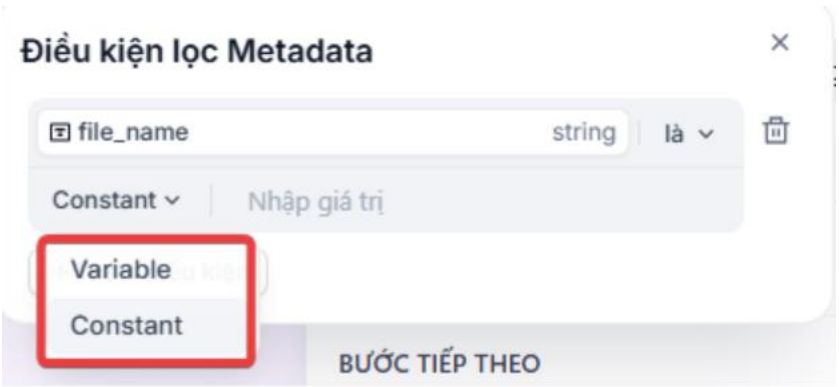
- **Bộ lọc tệp (File filter):** Bật tùy chọn bộ lọc tệp và chọn biến sys.mentioned_files. Khi đó, Agent sẽ chỉ truy xuất các tệp mà người dùng đề cập trực tiếp (mention) trong câu hỏi khi chat trên MyAgent.
- **Lọc Metadata (Metadata filter):** Có 2 lựa chọn
    - Tắt: Không bật lọc theo metadata
    - Thủ công: Thêm điều kiện lọc theo metadata
    - Nếu chọn Thủ công, cần thêm điều kiện dựa trên các metadata sau:
        - Tên tệp (file_name)
        - Kiểu dữ liệu của chunk (chunk_type). Hiện tại có 2 kiểu dữ liệu là "plain-document" và "chunk"
        - URL gốc (original_url)



Với mỗi metadata này, thêm các điều kiện để hệ thống xử lý:

- Điều kiện so sánh: Là, Không là, Chứa, Không chứa, Bắt đầu với, Kết thúc với
- Đối tượng so sánh:
  - Constant: So sánh với một giá trị
  - Variable: So sánh với một biến





- **Tổng hợp (Aggregation)**: Bật cấu hình tổng hợp và chọn phương thức: Unique, biến: file_name trong trường hợp loại bỏ các chunk có cùng tên tệp
- **Giới hạn (Limit):** Giới hạn các chunk được trích xuất, lựa chọn trong giá trị từ 1 đến 100 (bắt buộc).

13. Tích hợp WhatsApp

13.1 Giới thiệu

Sau khi hoàn thiện AI Agent, người dùng có thể muốn đưa Agent lên WhatsApp để phục vụ người dùng cuối. Để hỗ trợ nhu cầu này, hệ thống đã bổ sung tính năng tích hợp WhatsApp thông qua Meta Developer, giúp người dùng dễ dàng kết nối và triển khai AI Agent trên nền tảng WhatsApp

13.2 Hướng dẫn tích hợp

13.2.1 Kết nối với WhatsApp

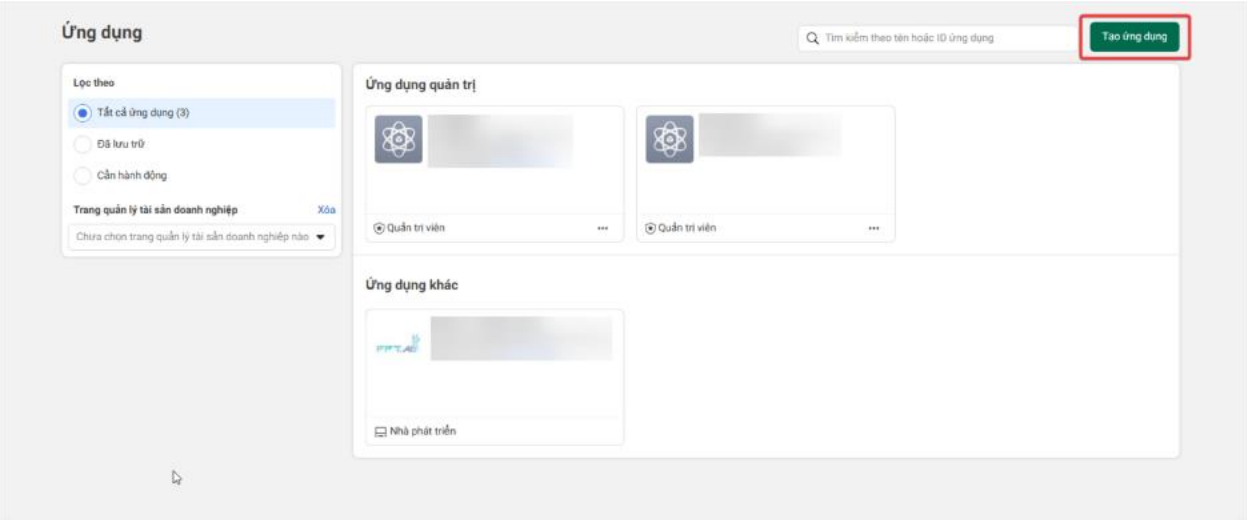
Trước khi tích hợp WhatsApp, người dùng cần phải có:

- Tài khoản Meta Developer. Cách tạo tài khoản xem tại: https://developers.facebook.com/docs/development/register
- Trang quản lý tài sản doanh nghiệp trong Meta Business Suite. Xem chi tiết tại: https://www.facebook.com/business/help/1710077379203657

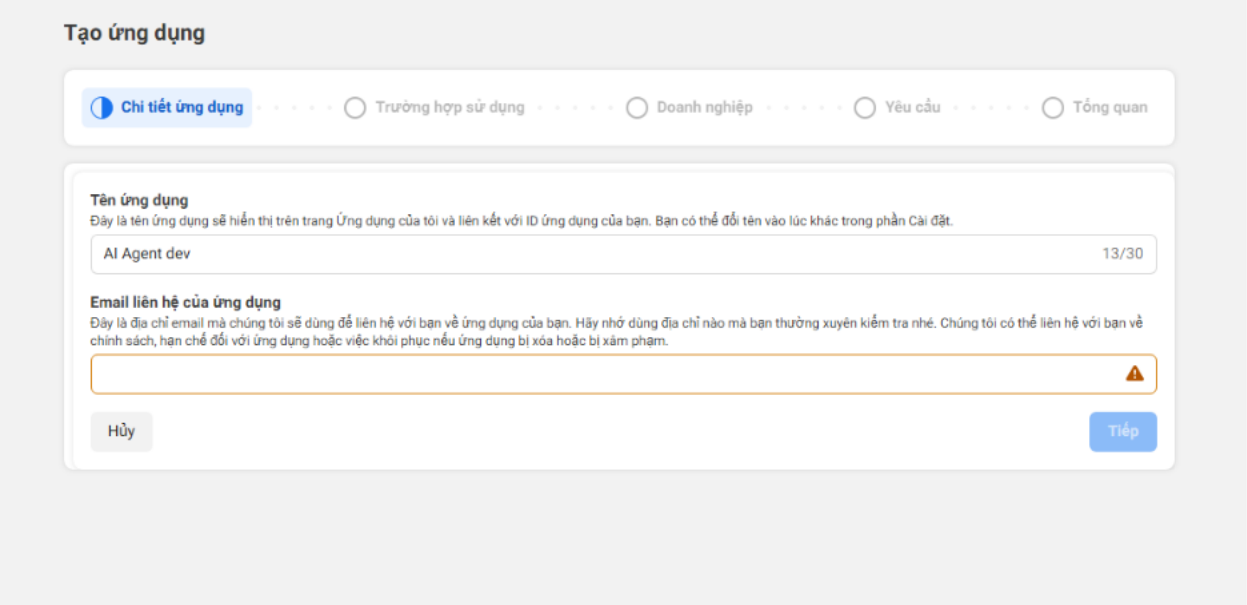
Sau khi thỏa mãn các điều kiện trên, thực hiện tích hợp theo các bước sau:

13.2.1.1 Bước 1. Tạo ứng dụng trên Meta

Truy cập https://developers.facebook.com/apps và ấn "Tạo ứng dụng"



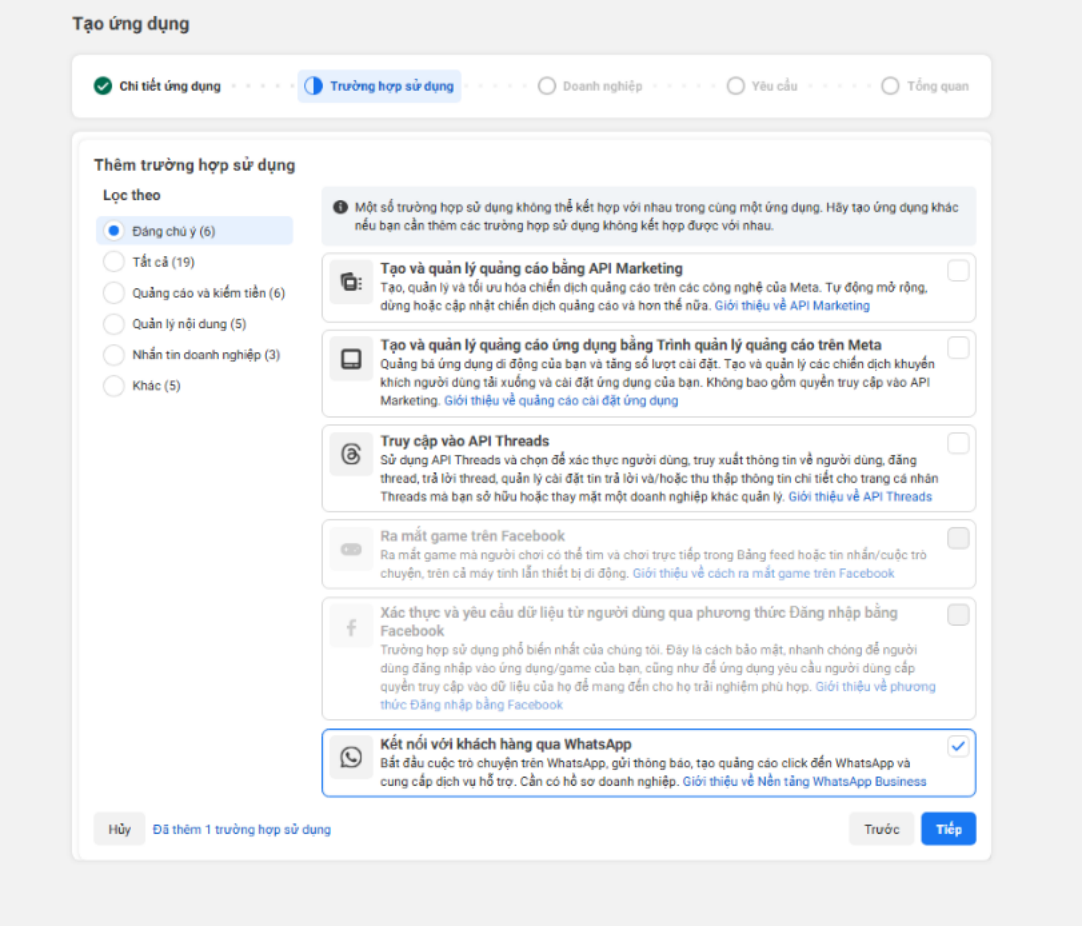
Điền Tên và Email liên hệ của ứng dụng



Lựa chọn Trường hợp sử dụng

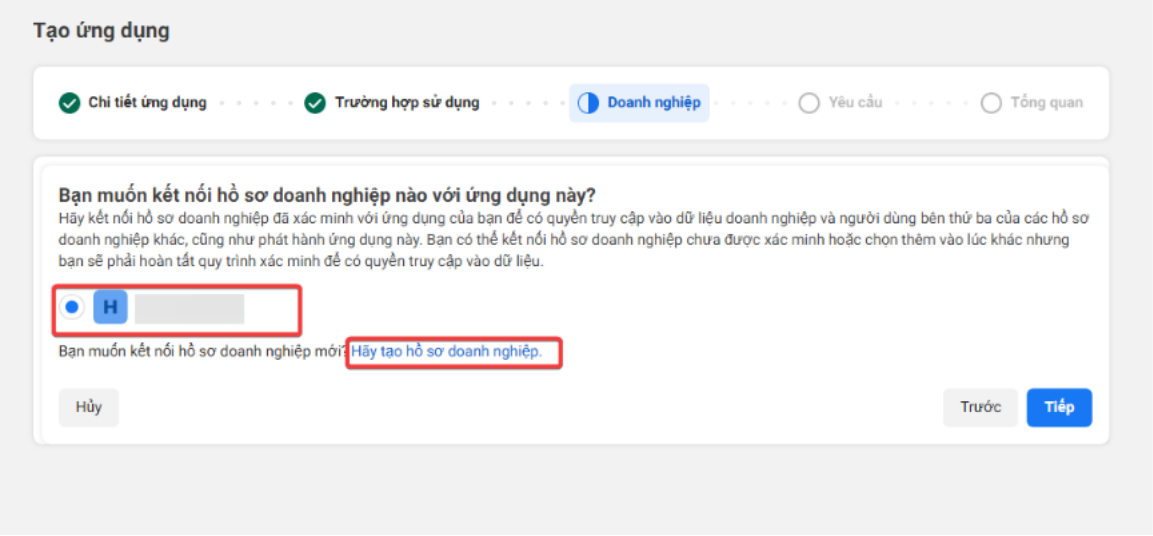
Lựa chọn các trường hợp sử dụng theo nhu cầu, cho phép lựa chọn nhiều

Lưu ý: Nếu chọn "Kết nối với khách hàng qua WhatsApp, cần có hồ sơ doanh nghiệp đã được xác minh



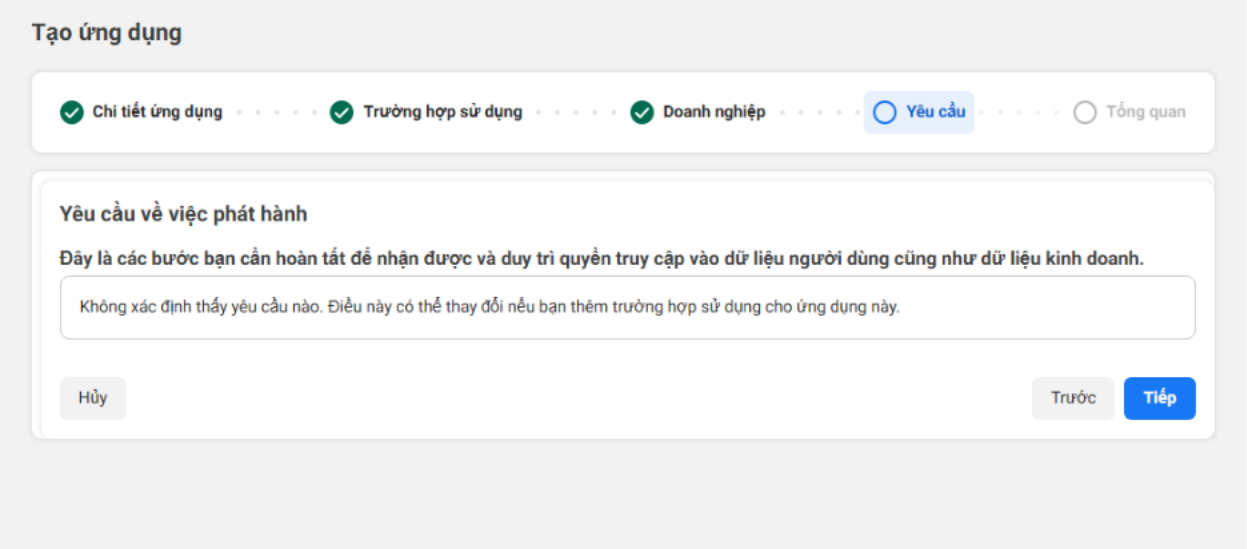
Kết nối với tài khoản doanh nghiệp

Kết nối với tài khoản doanh nghiệp của bạn. Nếu chưa có hồ sơ doanh nghiệp, người dùng có thể tạo mới bằng cách chọn “Hãy tạo hồ sơ doanh nghiệp”.



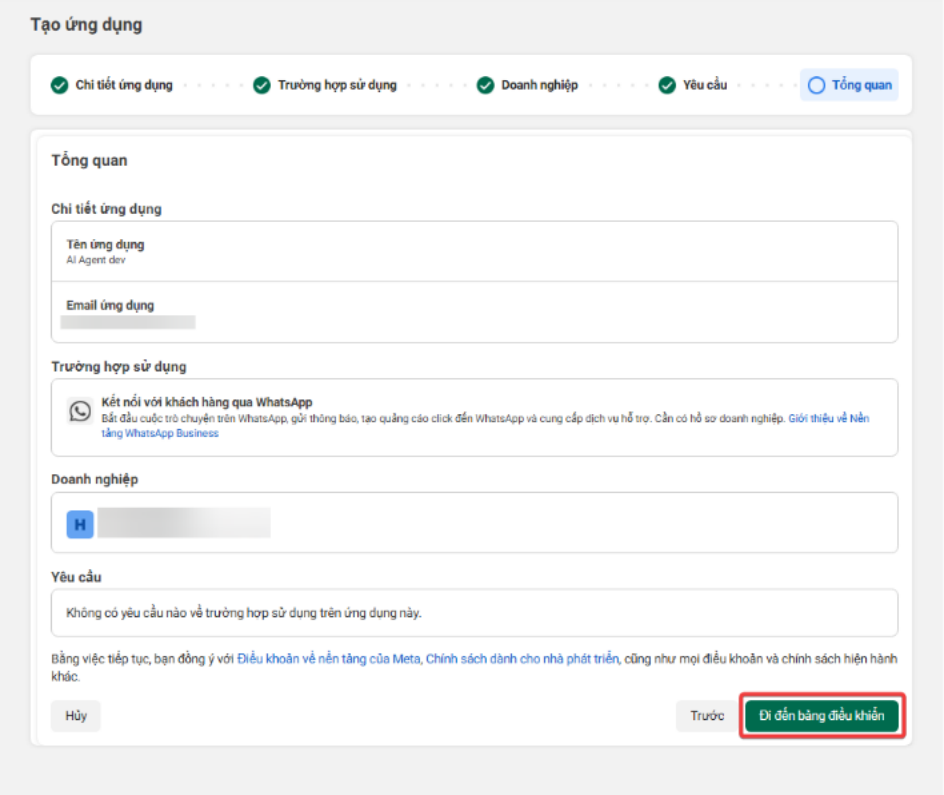
Kiểm tra các Yêu cầu về việc phát hành

Nếu không có yêu cầu nào, vui lòng bỏ qua



Hoàn tất việc tạo ứng dụng

Kiểm tra thông tin ứng dụng và chọn “Đi đến bảng điều khiển” để hoàn tất việc tạo ứng dụng

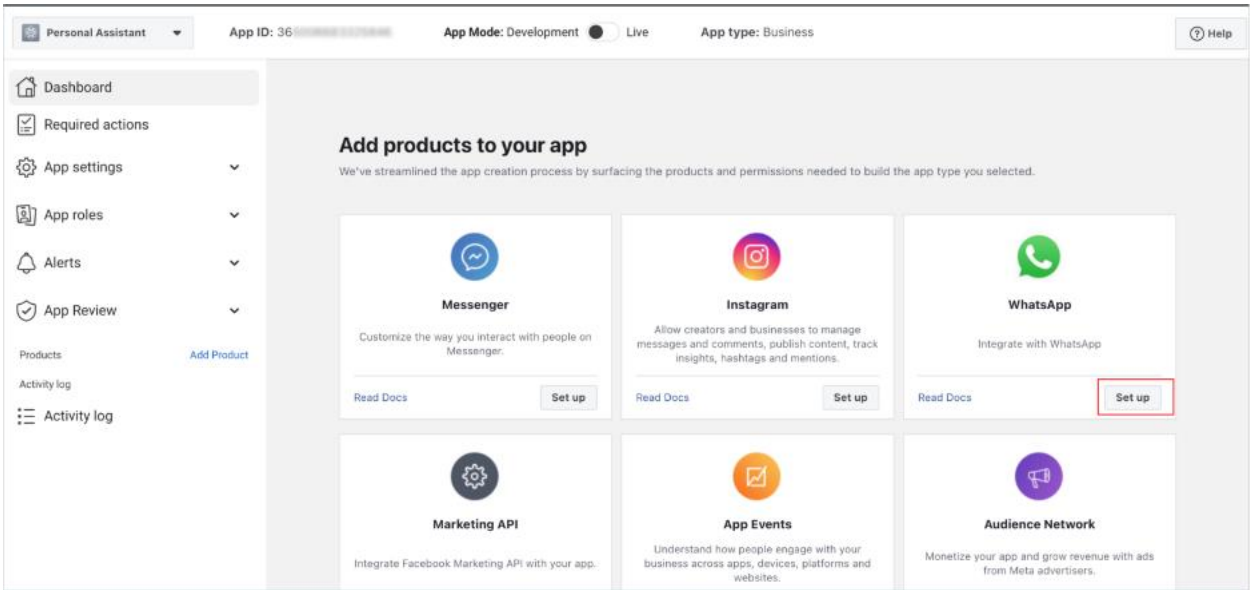


13.2.1.2 Bước 2. Thêm vào cài đặt WhatsApp trên Meta Developer

Sau khi tạo ứng dụng thành công, truy cập ứng dụng vừa tạo.

Thiết lập WhatsApp

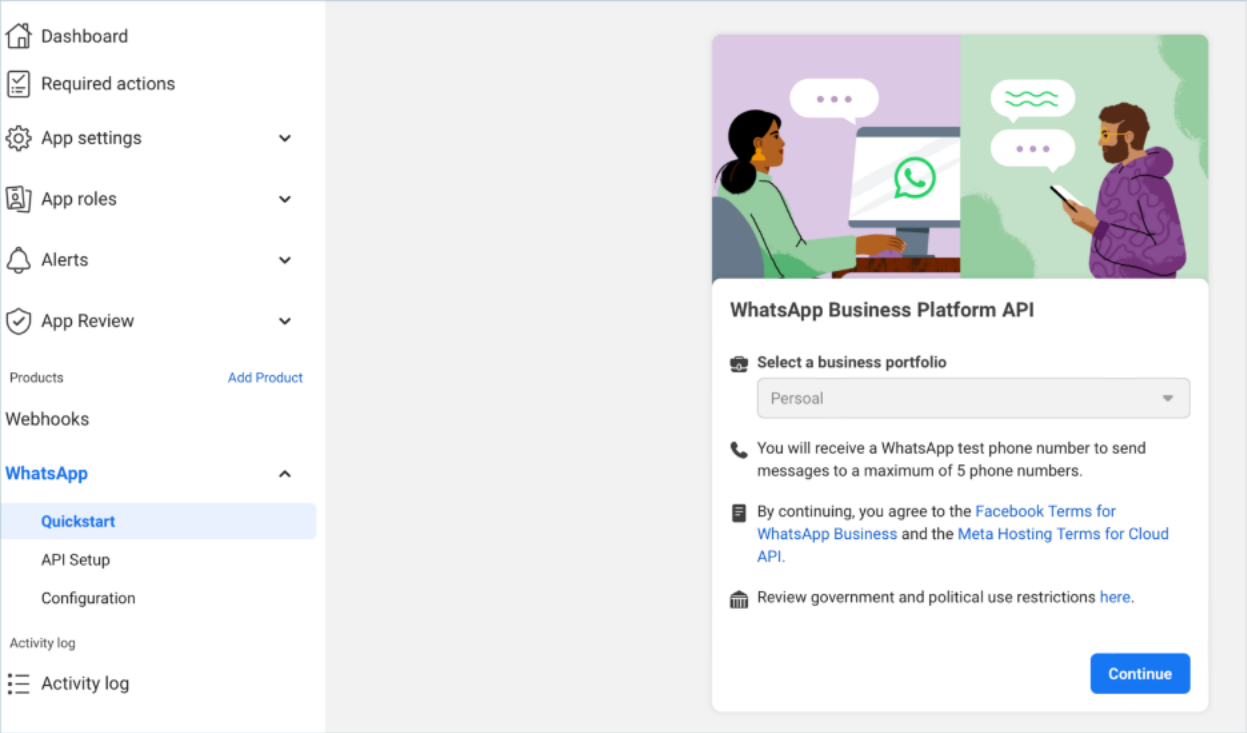
Trên màn hình Bảng điều khiển ứng dụng, chọn WhatsApp và chọn "Thiết lập"



Chọn Trang quản lý tài sản doanh nghiệp

Trên thanh công cụ bên trái, chọn WhatsApp -> Bắt đầu nhanh (Quickstart)

Chọn Trang quản lý tài sản doanh nghiệp và ấn "Tiếp tục (Continue)"

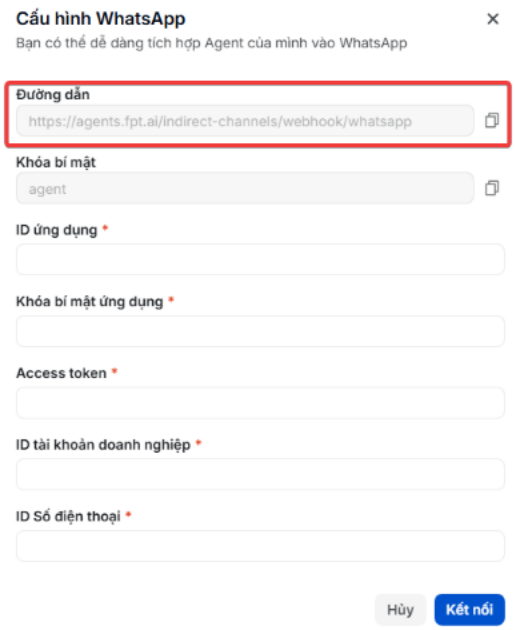


13.2.1.3 Bước 3. Điền thông tin vào mục Cài đặt của Whatsapp

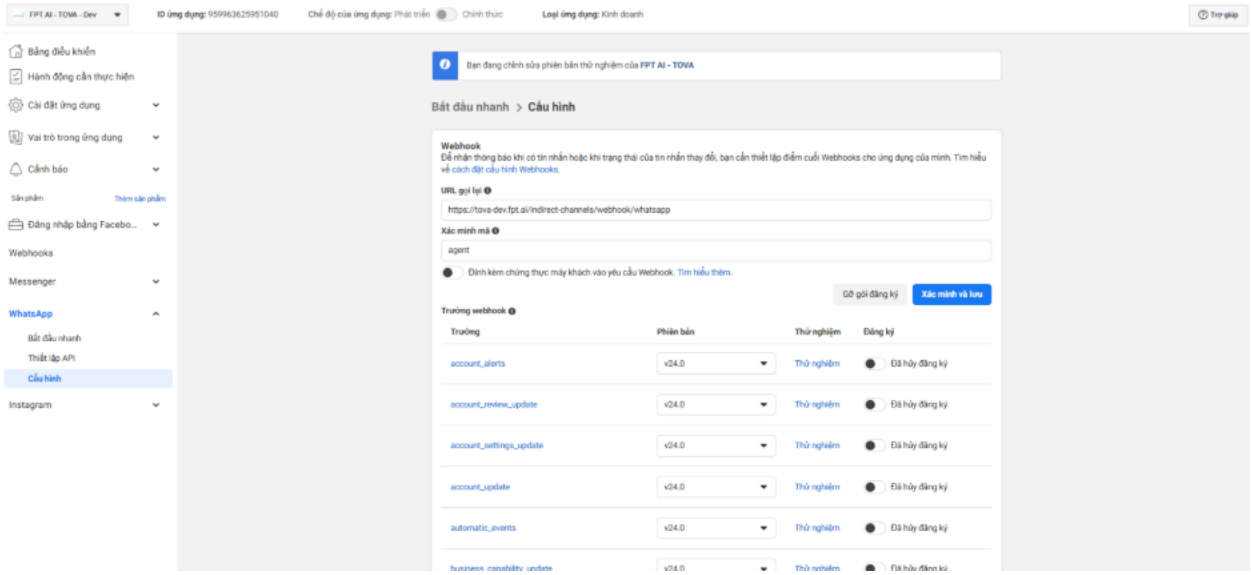
Trên thanh công cụ bên trái, chọn Whatsapp -> Cấu hình

Điền Callback URL

Truy cập AI Agent -> Deploy -> WhatsApp, sao chép phần Đường dẫn

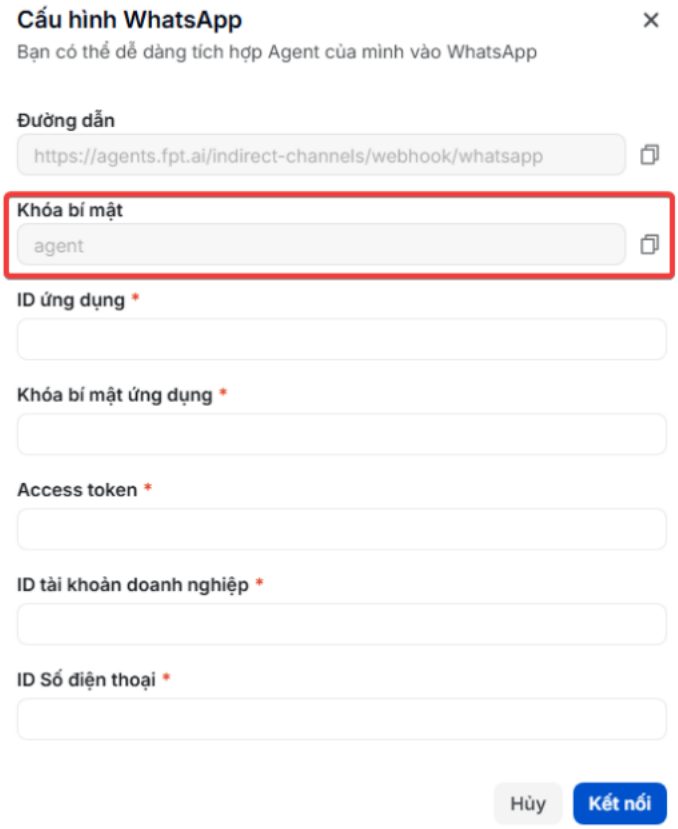


Điền Đường dẫn vừa sao chép vào mục URL gọi lại trên WhatsApp



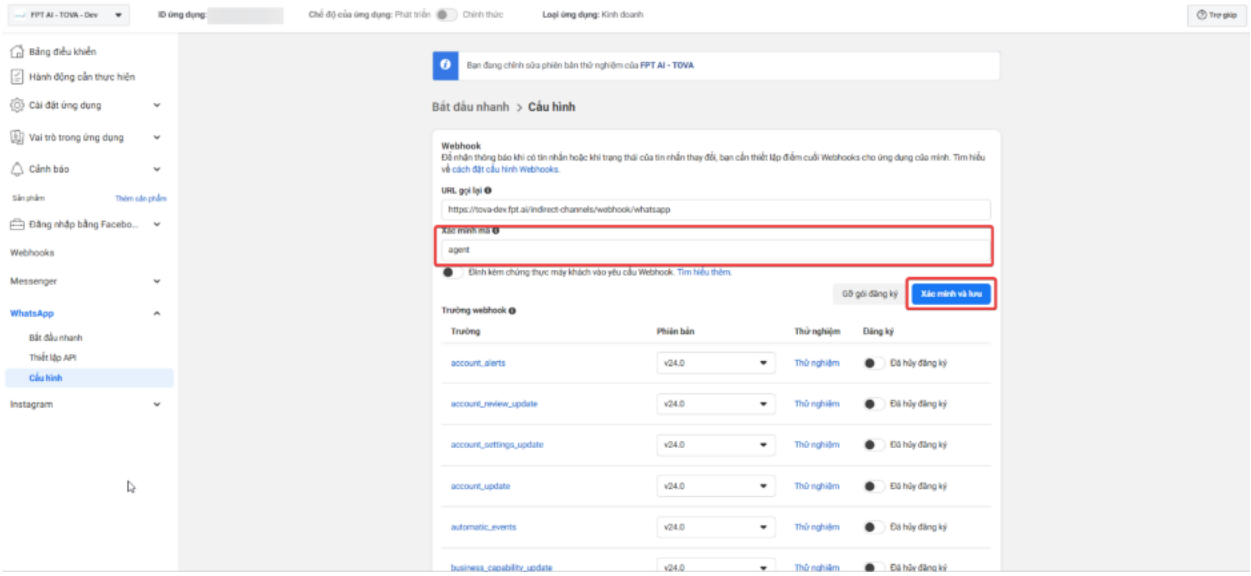
Điền Mã xác minh (Verify token)

Truy cập AI Agent -> Deploy -> WhatsApp, sao chép phần Khóa bí mật



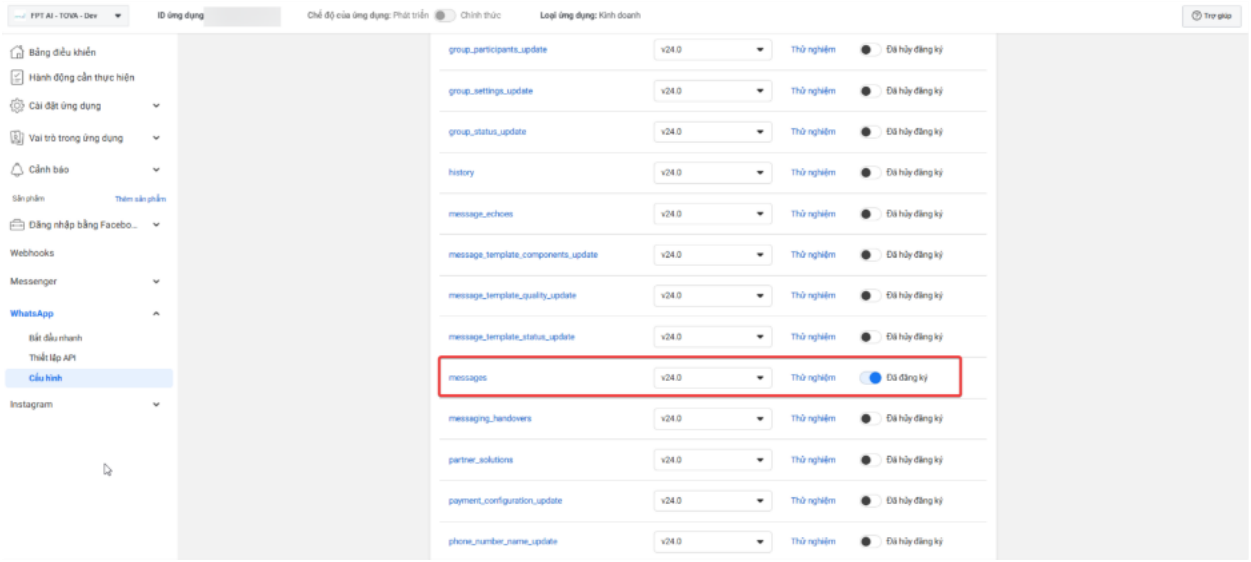
Điền Khóa bị mật vừa sao chép vào mục **Xác minh mã**

Ấn **Xác minh và Lưu**



Chuyển trạng thái message sang Đã đăng ký

Trong danh sách Trường webhook, chuyển trạng thái của message sang Đã đăng ký

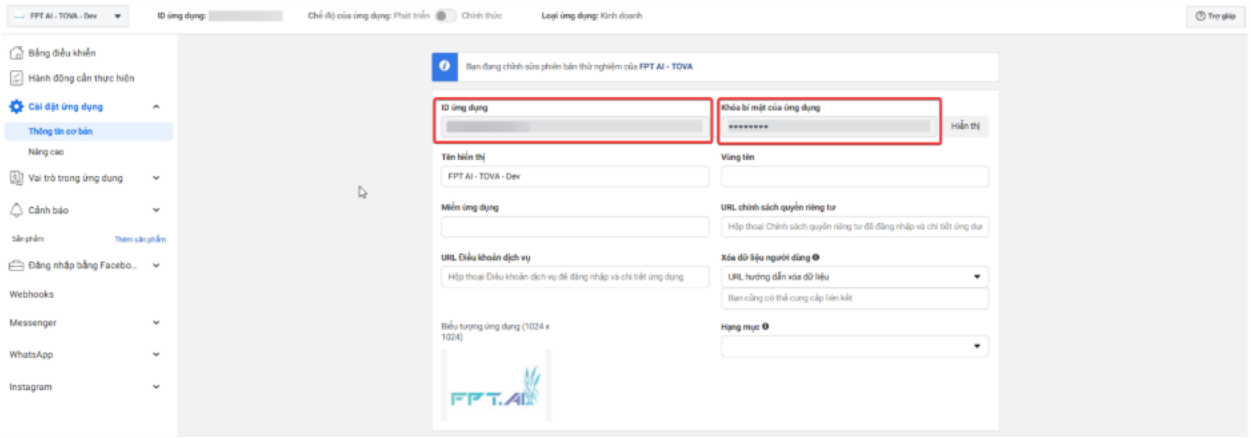


13.2.1.4 Bước 4. Điền thông tin tích hợp trên AI Agent

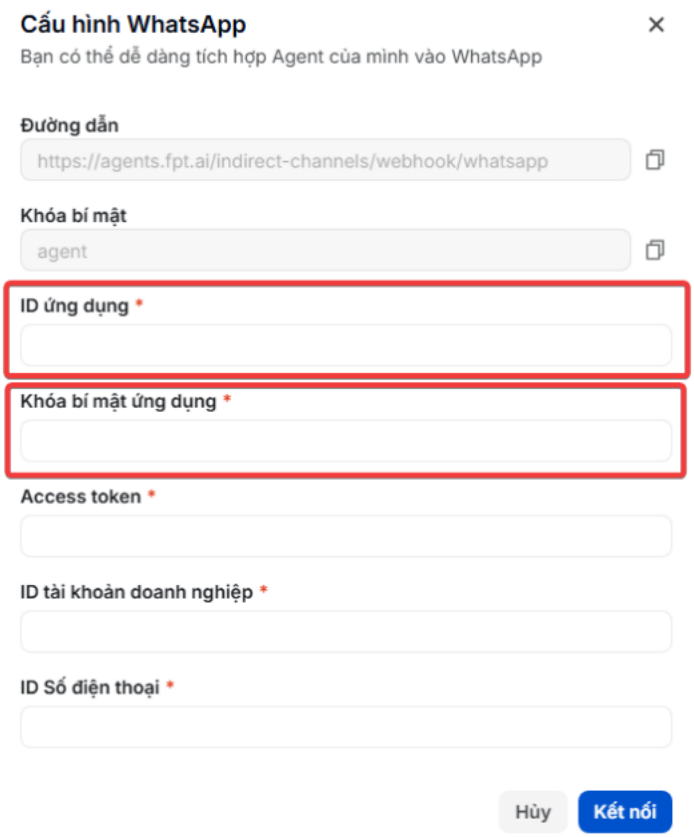
Điền ID ứng dụng và Khóa bí mật của ứng dụng

Truy cập vào ứng dụng trên https://developers.facebook.com/apps, trên thanh công cụ bên trái vào Cài đặt ứng dụng -> Thông tin cơ bản.

Sao chép ID ứng dụng và Khóa bí mật của ứng dụng trên WhatsApp



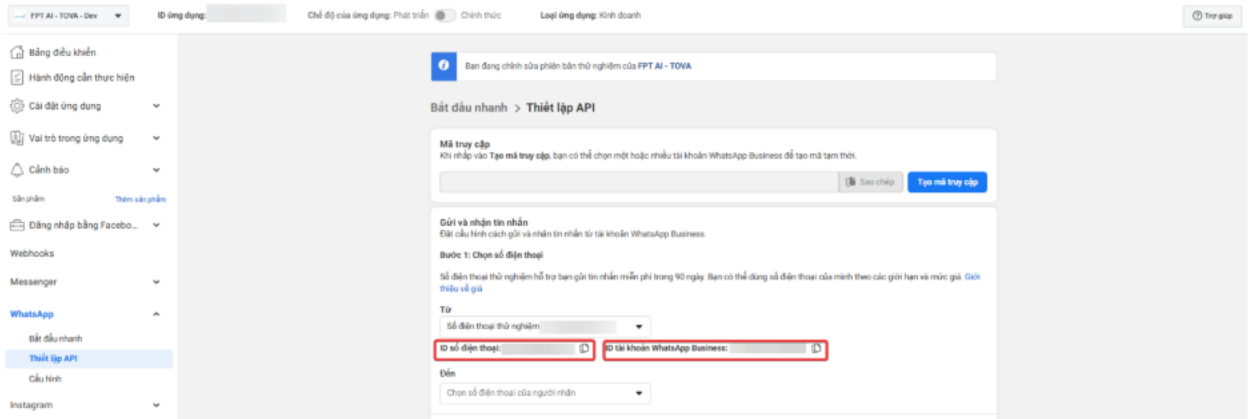
Truy cập AI Agent -> Deploy -> WhatsApp, điền giá trị đã sao chép vào 2 trường tương ứng



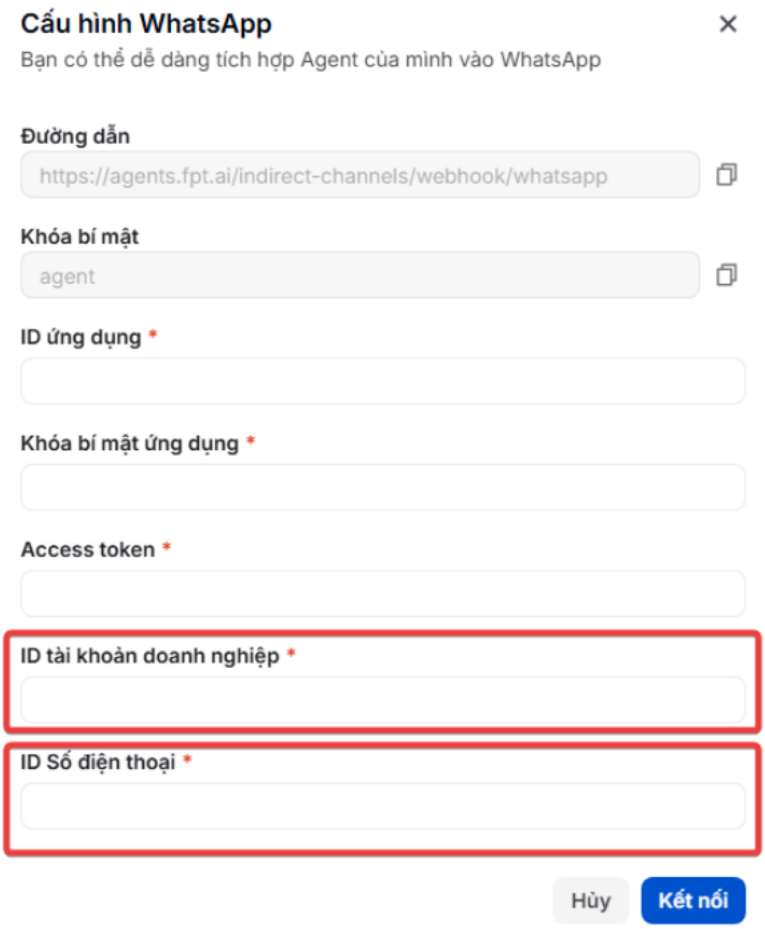
Điền ID tài khoản doanh nghiệp và ID số điện thoại

Truy cập vào ứng dụng trên https://developers.facebook.com/apps, trên thanh công cụ bên trái vào WhatsApp -> Thiết lập API.

Sao chép ID số điện thoại và ID tài khoản doanh nghiệp trên WhatsApp.



Truy cập AI Agent -> Deploy -> WhatsApp, điền giá trị đã sao chép vào 2 trường tương ứng



13.2.1.5 Bước 5. Điền thông tin Access Token

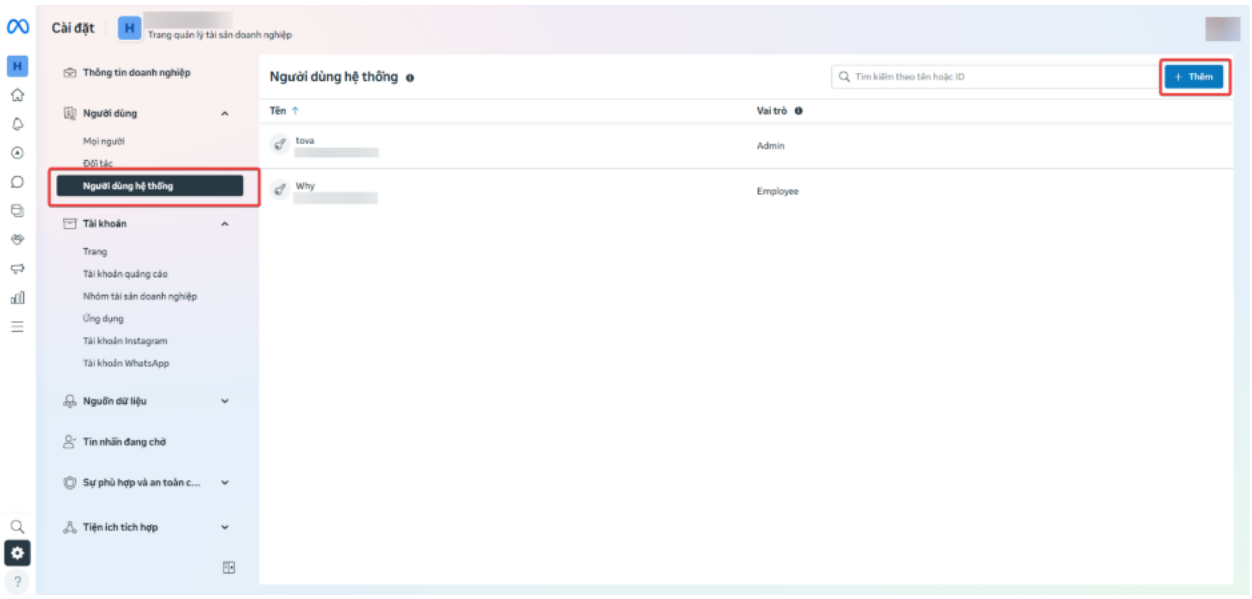
FPT AI Agent sẽ xác minh và chấp nhận Long-term access token từ WhatsApp. Bạn có thể tạo Người dùng hệ thống trong Meta Business Suite và tạo mã truy cập cho Người dùng hệ thống, với thời hạn hiệu lực có thể được đặt thành 60 ngày hoặc vĩnh viễn.

Các bước thực hiện để lấy Long-term access token như sau:

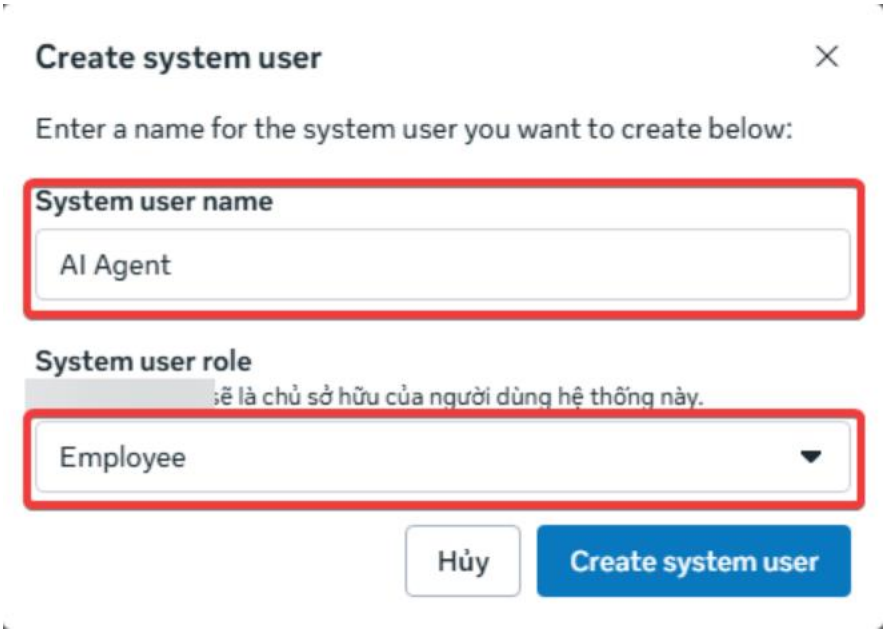
Tạo người dùng hệ thống

Truy cập trang https://business.facebook.com/settings/system-users và đăng nhập.

Trong thanh công cụ bên trái chọn Người dùng -> Người dùng hệ thống, ấn + Thêm

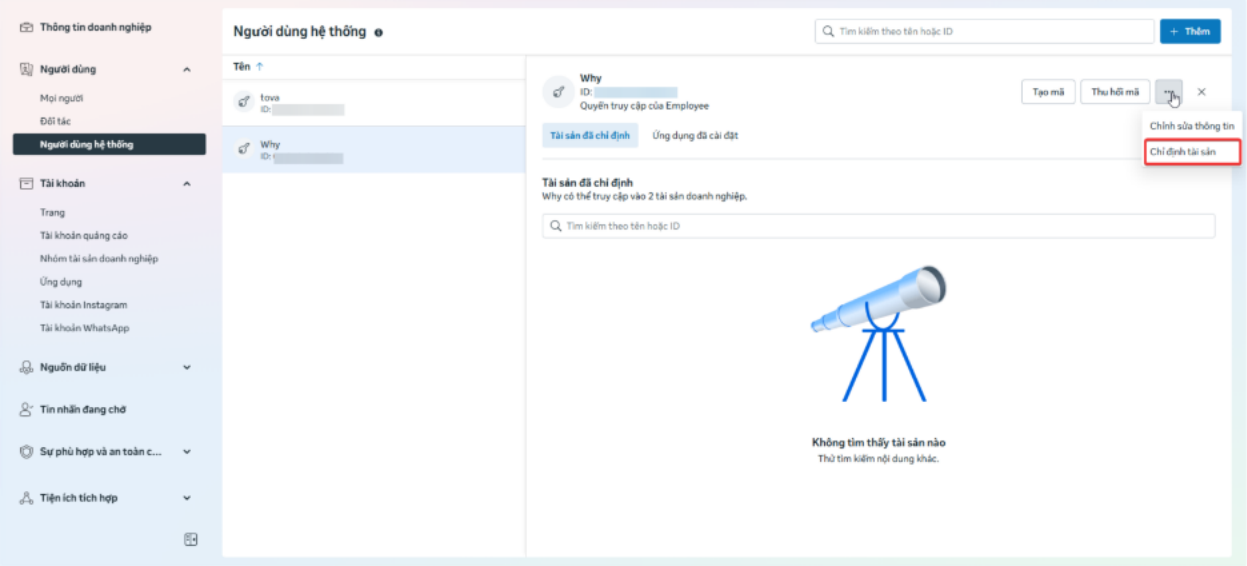


Điền "System user name" và chọn "System user role", ấn Create system user để xác nhận tạo Người dùng

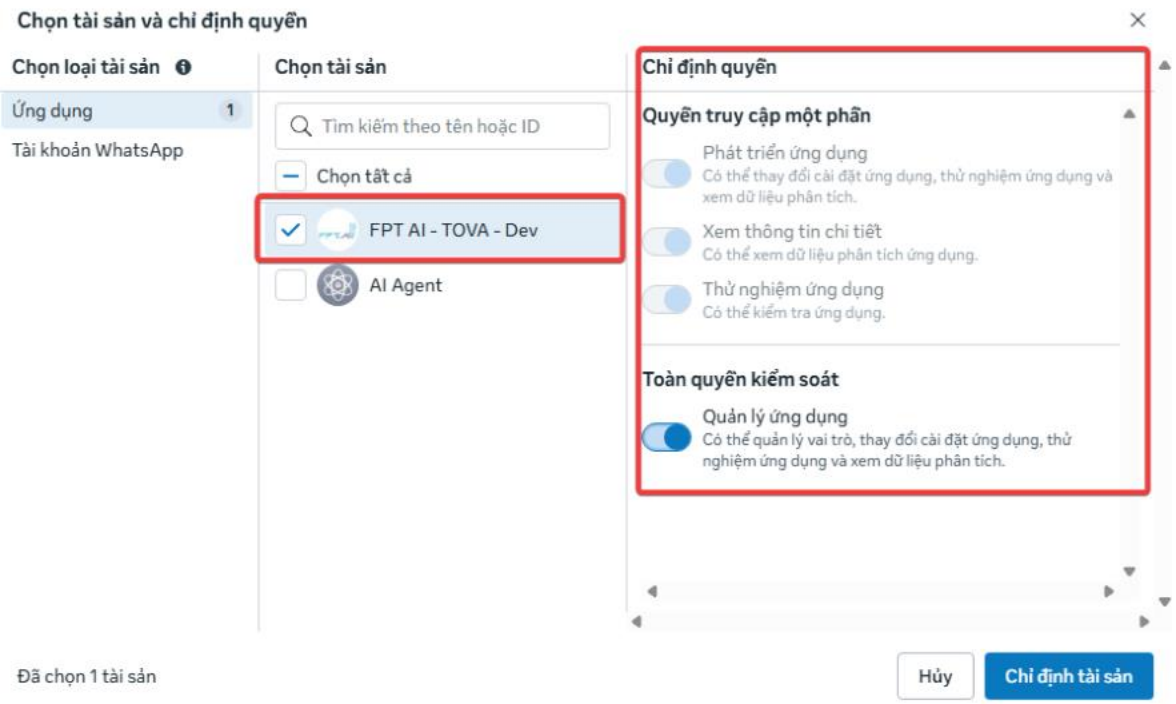


Chỉ định tài sản cho người dùng vừa tạo

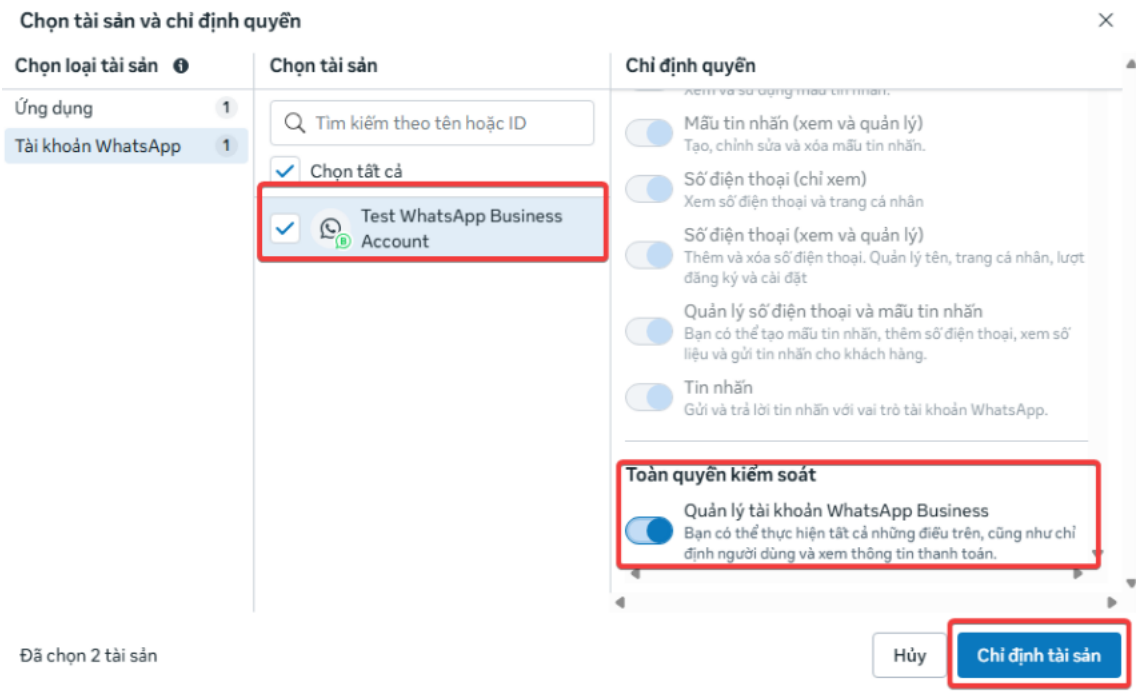
Chọn người dùng vừa tạo, ấn (...) và chọn Chỉ định tài sản



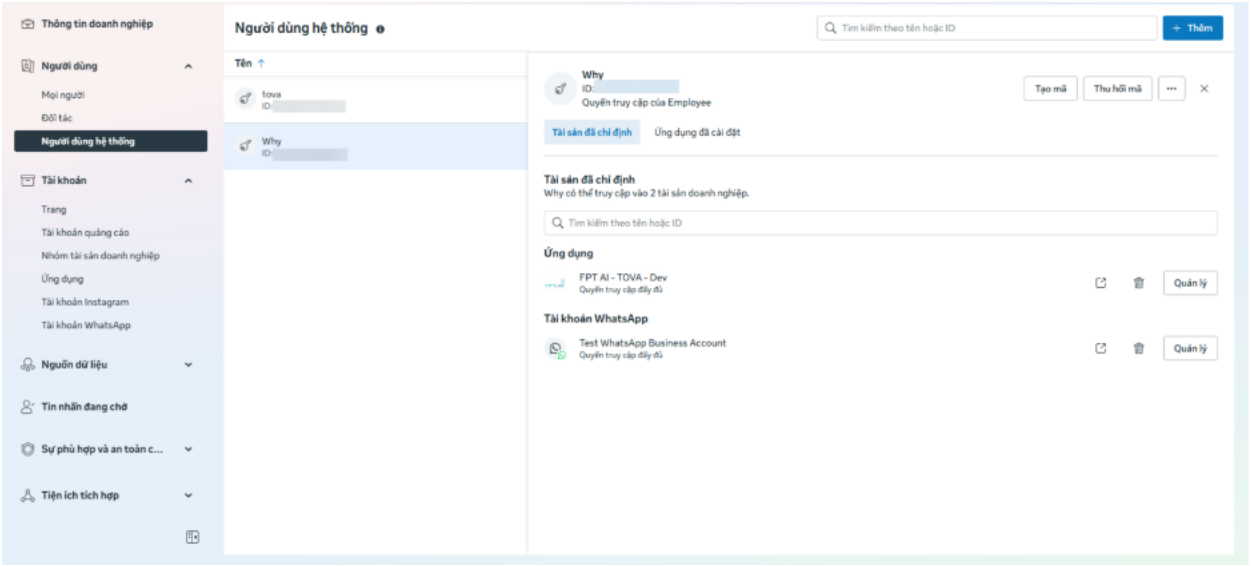
Trong mục Ứng dụng, chọn ứng dụng và chỉ định quyền như mong muốn



Trong mục Tài khoản WhatsApp, chọn tài khoản và chỉ định quyền Toàn quyền kiểm soát, ấn Chỉ định tài sản

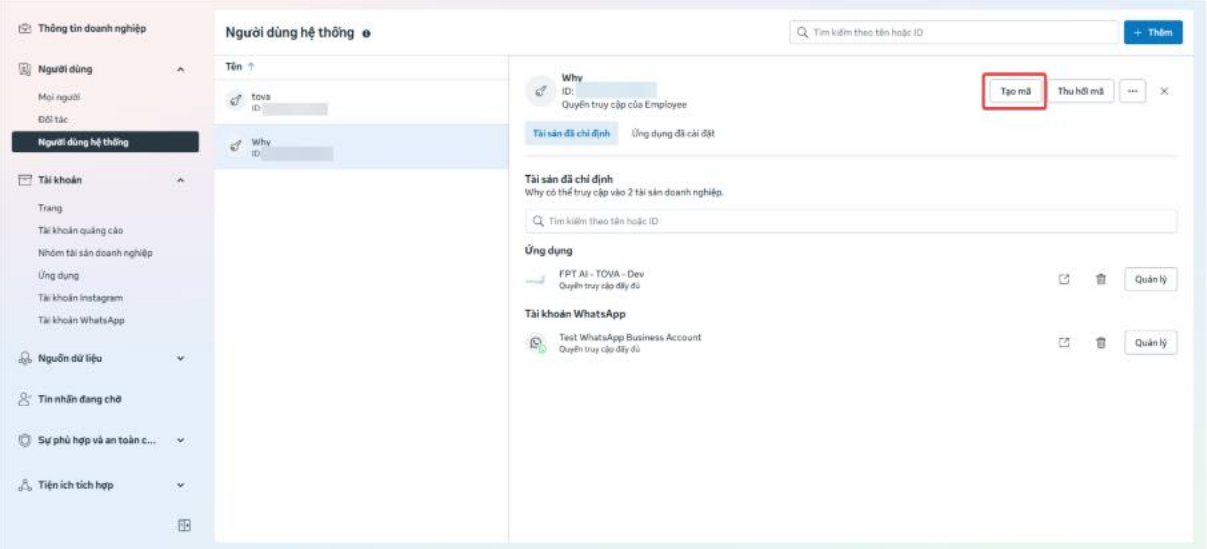


Sau khi chỉ định, tài sản sẽ hiển thị trên màn chi tiết Người dùng

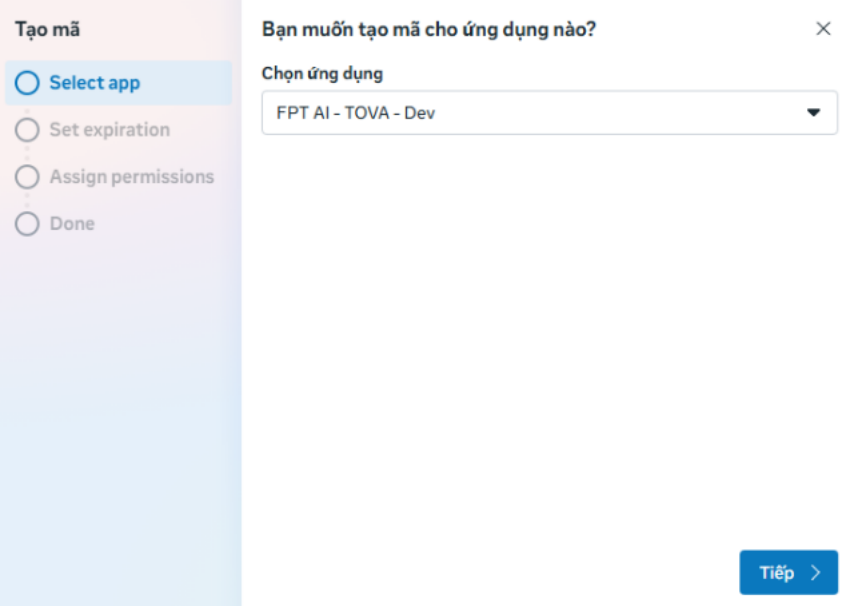


Tạo mã long-term access token

Trong chi tiết người dùng, chọn Tạo mã



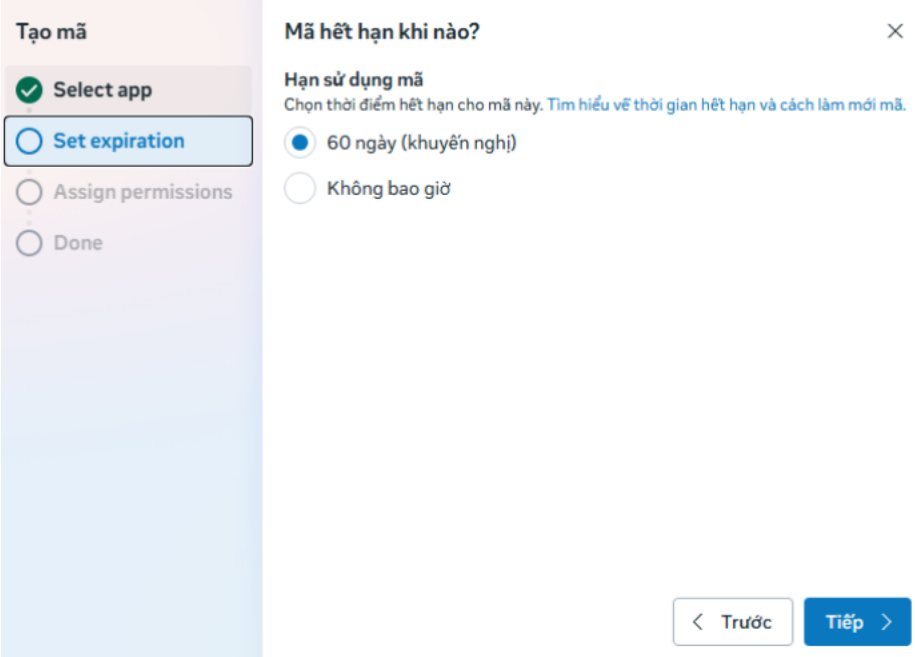
Chọn ứng dụng tạo mã (ứng dụng tích hợp với AI Agent), ấn Tiếp



Chọn thời gian hết hạn của mã trong 60 ngày hoặc Không bao giờ, tùy theo nhu cầu

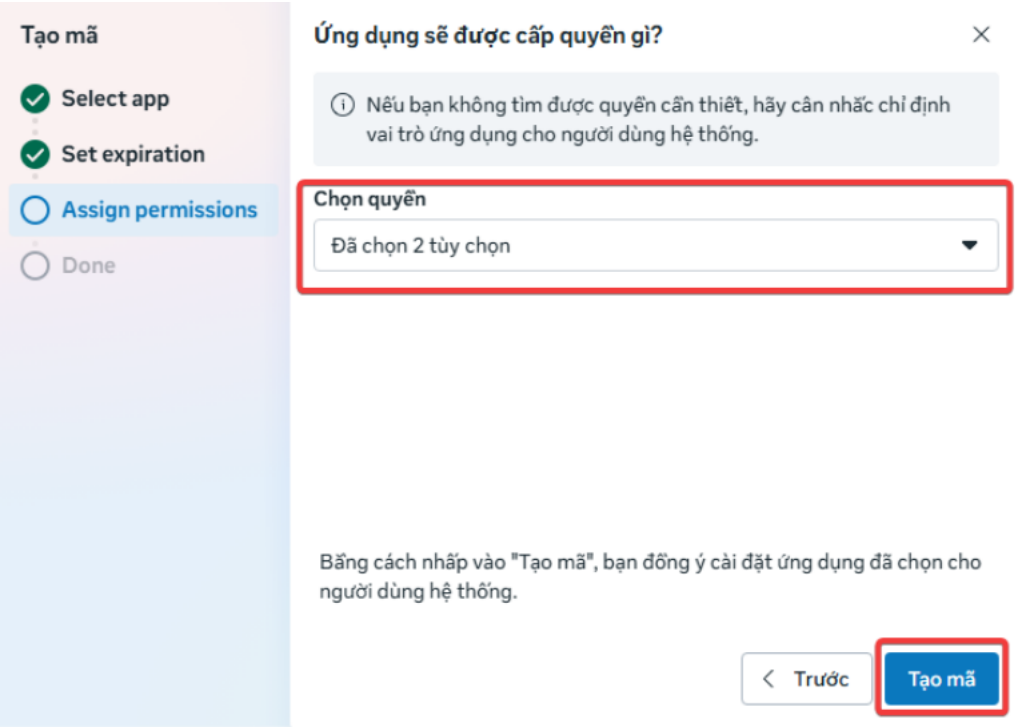
Lưu ý:

- Nếu muốn kết nối lâu dài, nên chọn Không bao giờ
- Trong trường hợp chọn thời gian hết hạn trong 60 ngày, 60 ngày sau khi kết nối sẽ lỗi do token không tự động gia hạn. Để tiếp tục sử dụng, người dùng nên hủy kết nối và kết nối lại (Xem phần Hủy kết nối phía dưới)

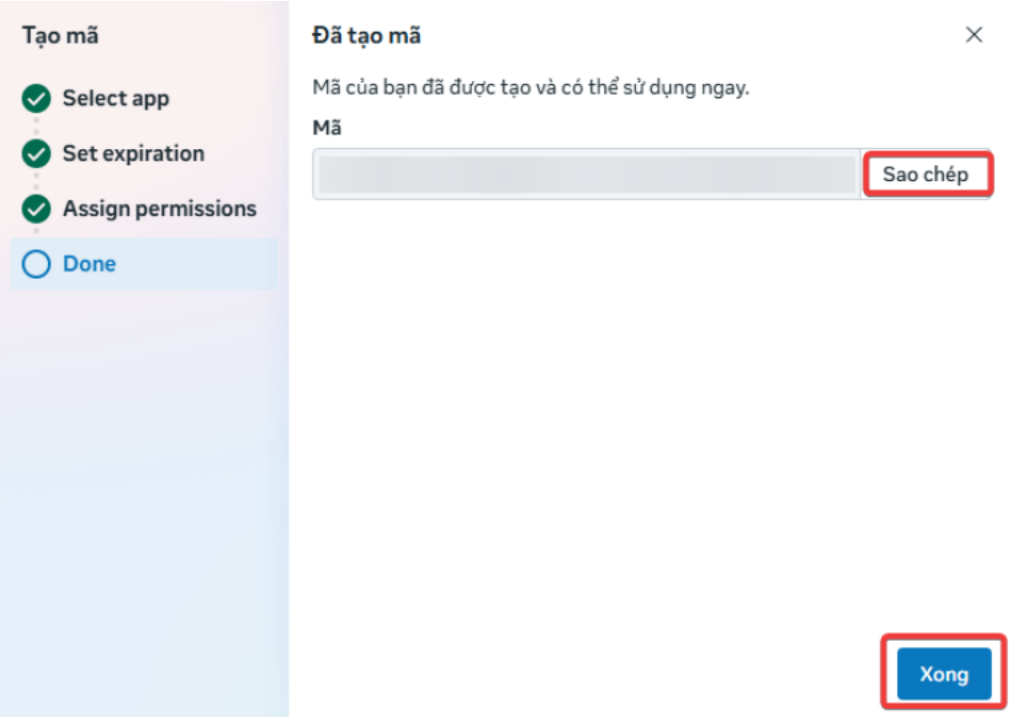


Chọn các quyền sau rồi chọn Tạo mã

- **whatsapp_business_management**
- **whatsapp_business_messaging**
- **business_management**
- **public_profile**

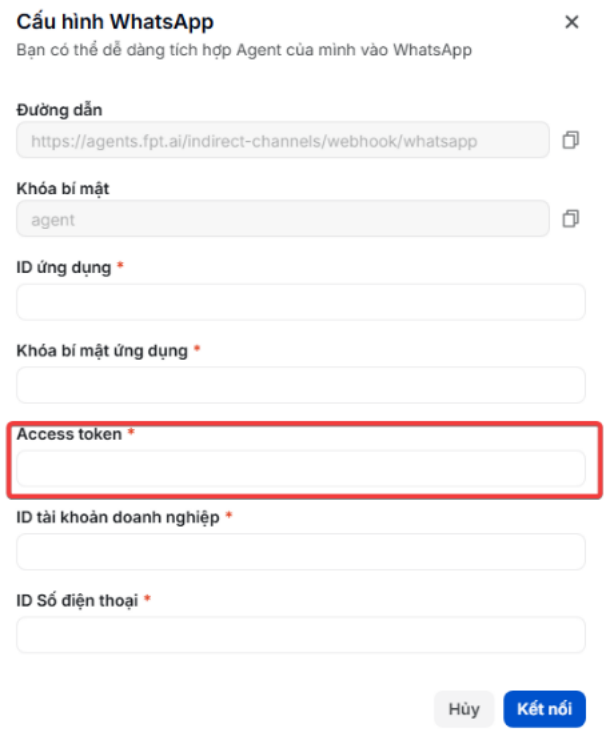


Sao chép mã và ấn Xong



Lưu ý: Mã chỉ hiển thị một lần duy nhất, cần sao chép và lưu trữ

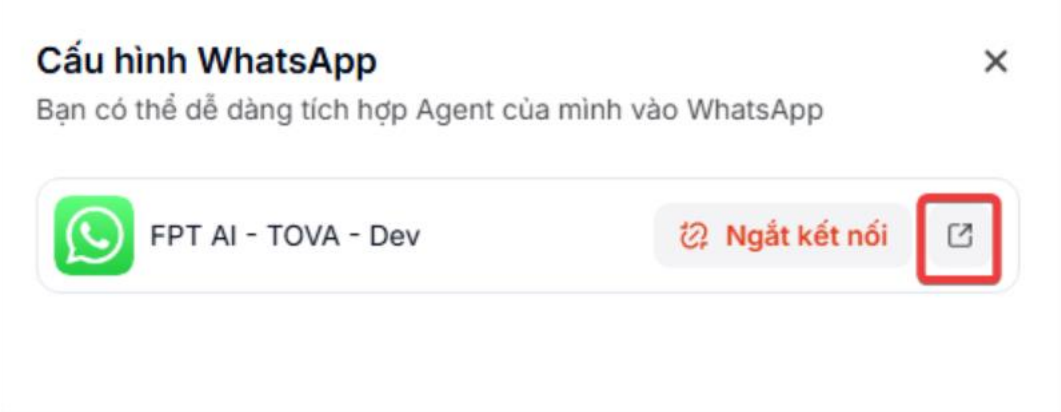
Điền mã đã sao chép vào mục Access Token trên AI Agent



13.2.1.6 Bước 6. Ấn Kết nối trên AI Agent

Kiểm tra thông tin và ấn Kết nối trên AI Agent

Sau khi kết nối, truy cập cấu hình WhatsApp và chọn Chuyển hướng trang để truy cập đường dẫn chat trên WhatsApp



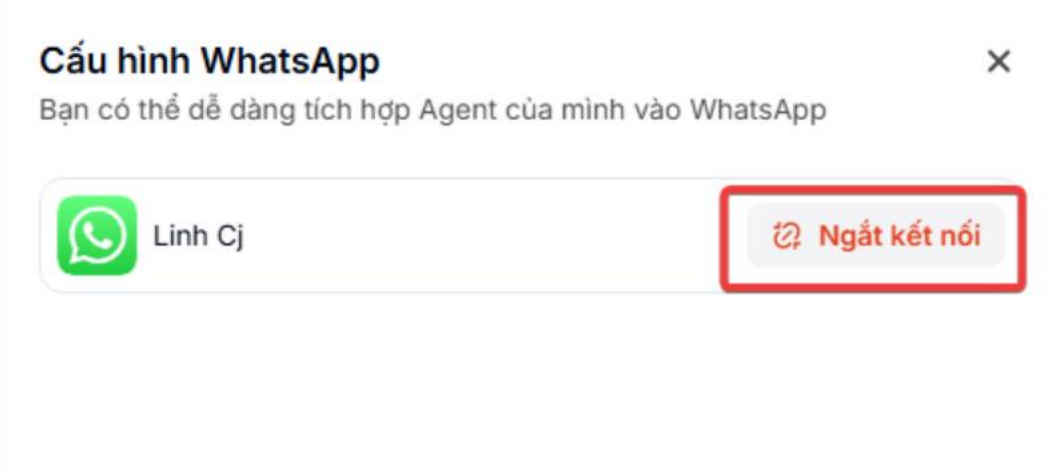
Lưu ý:

*Do giới hạn của WhatsApp chỉ cho phép **hiển thị tối đa 3 nút bấm (button)**. Vì vậy, khi cấu hình AI Agent, người dùng cần lưu ý để thiết kế nội dung và luồng tương tác phù hợp*

13.2.2 Hủy kết nối Whatsapp

Để Hủy kết nối WhatsApp, truy cập AI Agent -> Deploy.

Trong mục đã cấu hình, chọn WhatsApp, chọn Ngắt kết nối



14. Tích hợp Instagram DM

14.1 Giới thiệu

Sau khi hoàn thiện xây dựng AI Agent, người dùng có thể muốn đưa Agent lên Instagram DM để người dùng cuối có thể tương tác hỏi đáp với AI Agents trên đó.

Để hỗ trợ nhu cầu này, hệ thống đã bổ sung tính năng tích hợp AI Agent với Instagram DM thông qua Meta Developer, giúp người dùng dễ dàng kết nối và triển khai AI Agent trên nền tảng Instagram DM.

14.2 Hướng dẫn tích hợp

14.2.1 Kết nối với Instagram DM

Trước khi tích hợp Instagram, người dùng cần phải có:

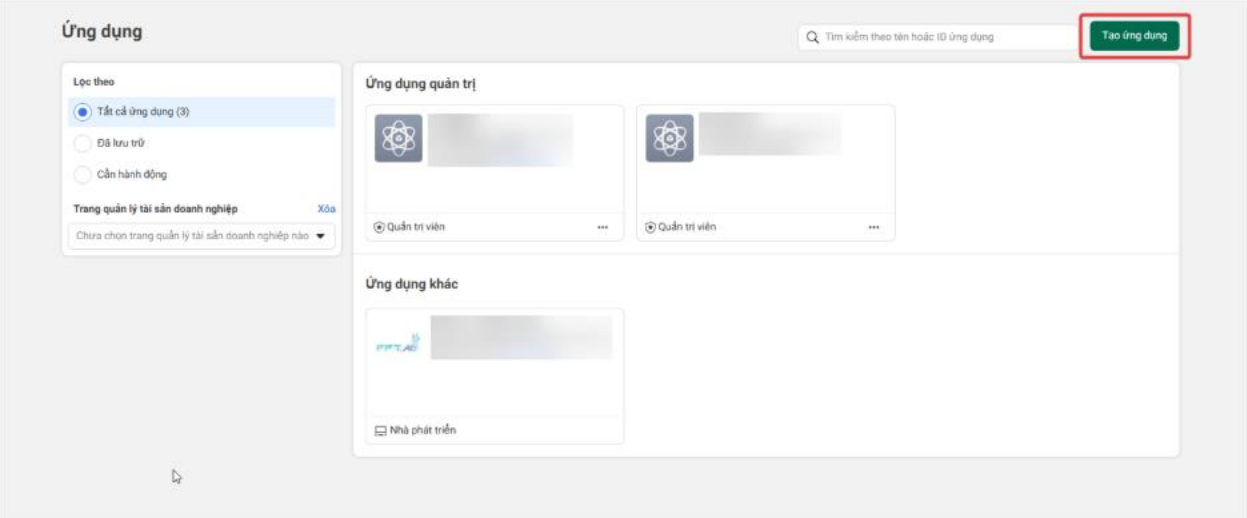
- Tài khoản Meta Developer. Cách tạo tài khoản xem tại: https://developers.facebook.com/docs/development/register
- Tài khoản Instagram.
    - Chuyển đổi hồ sơ cá nhân của tài khoản Instagram thành tài khoản doanh nghiệp. Xem chi tiết tại: https://www.facebook.com/help/instagram/502981923235522/?helpref=uf_share
    - Thêm hồ sơ Instagram của bạn vào trang chủ của trang web Meta Business Suite https://business.facebook.com/latest/home

Sau khi thỏa mãn các điều kiện trên, thực hiện tích hợp theo các bước sau:

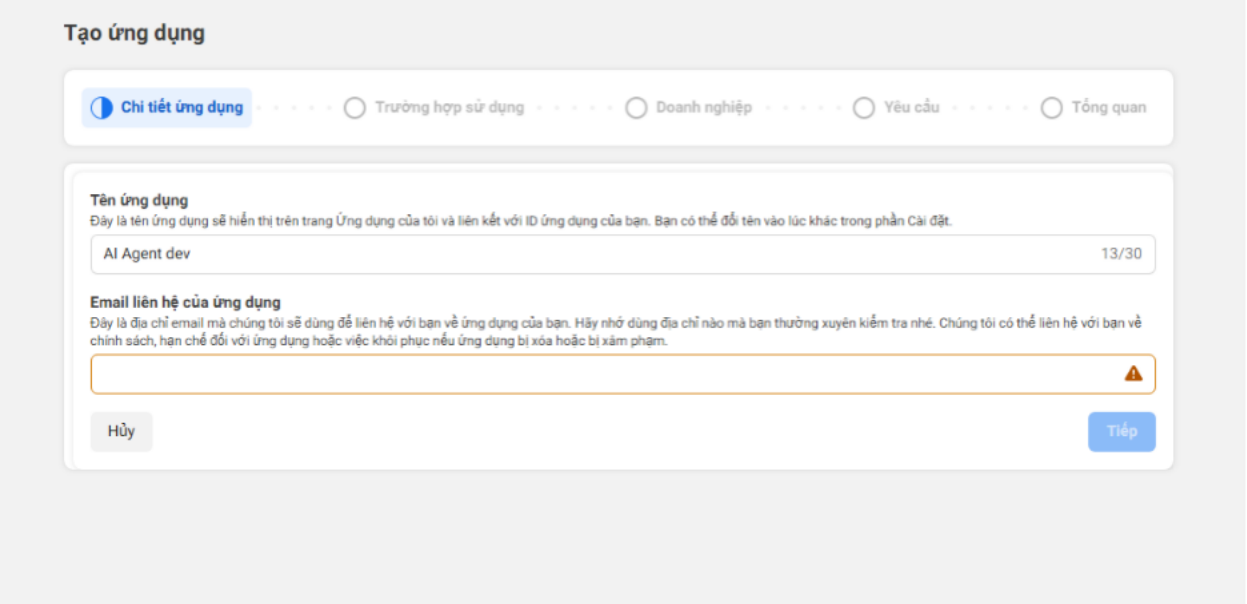
14.2.1.1 Bước 1. Tạo ứng dụng trên Meta

Nếu đã có ứng dụng, bỏ qua bước này và đến Bước 2

Truy cập https://developers.facebook.com/apps và ấn "Tạo ứng dụng"

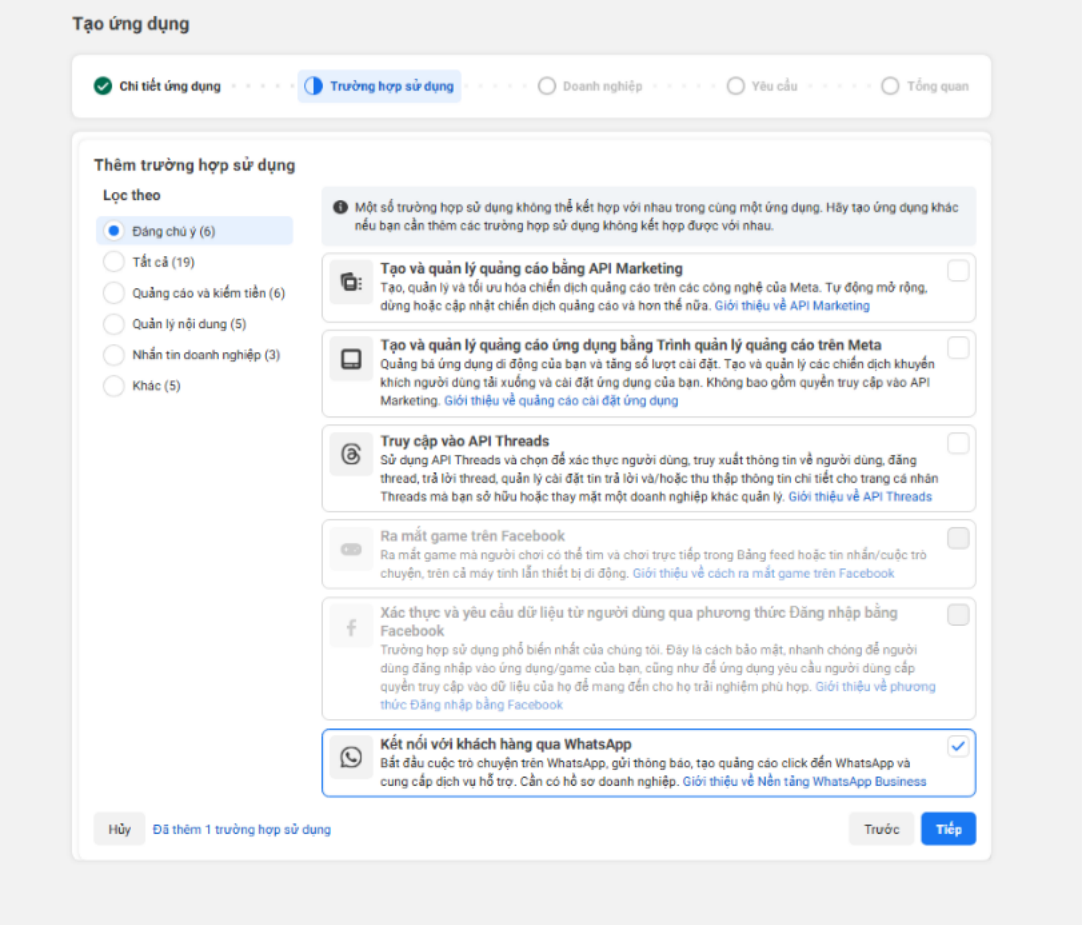


Điền Tên và Email liên hệ của ứng dụng



Lựa chọn Trường hợp sử dụng

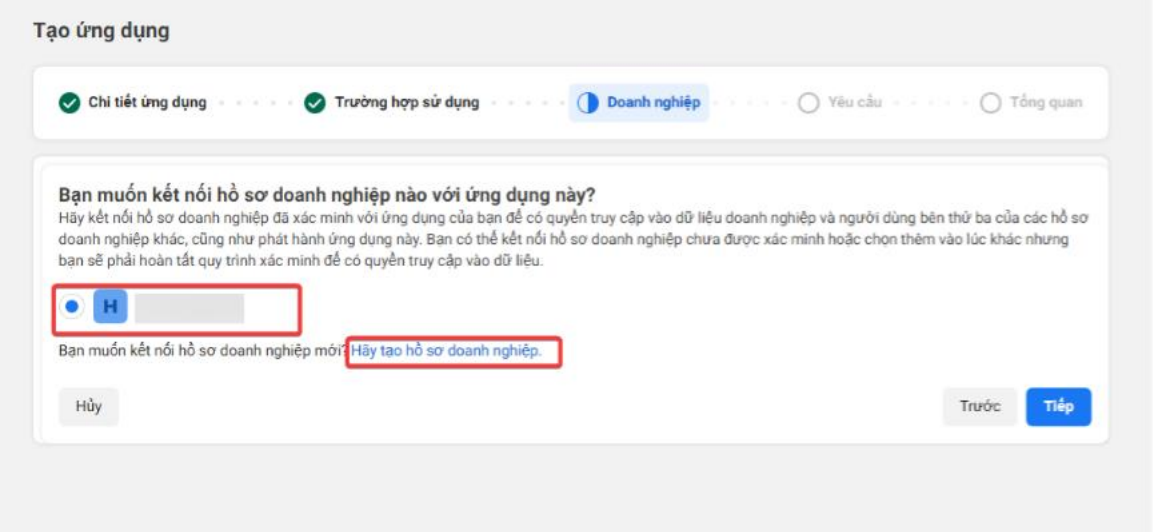
Lựa chọn các trường hợp sử dụng theo nhu cầu, cho phép lựa chọn nhiều



Kết nối với tài khoản doanh nghiệp

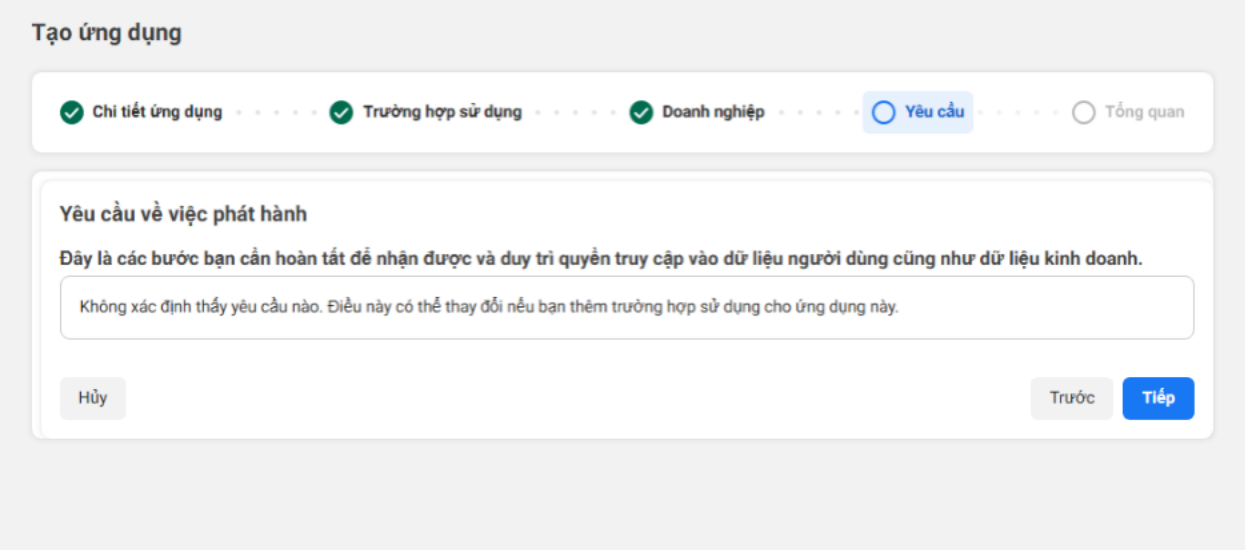
Kết nối với tài khoản doanh nghiệp của bạn.

Nếu chưa có hồ sơ doanh nghiệp, người dùng có thể tạo mới bằng cách chọn “Hãy tạo hồ sơ doanh nghiệp”



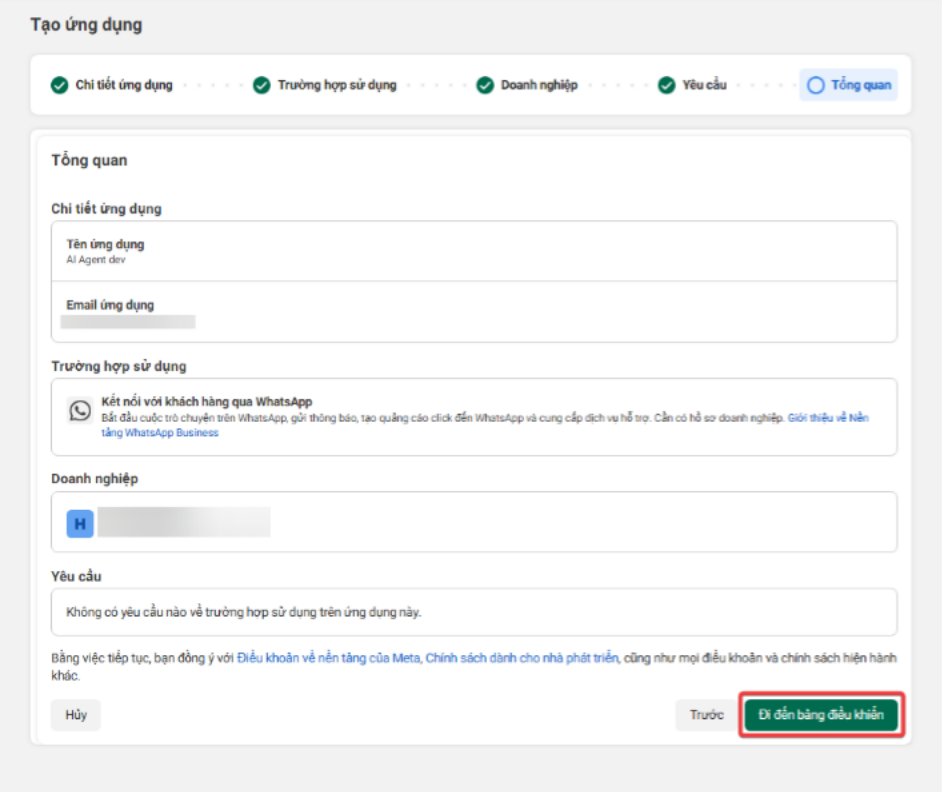
Kiểm tra các Yêu cầu về việc phát hành

Nếu không có yêu cầu nào, vui lòng bỏ qua



Hoàn tất việc tạo ứng dụng

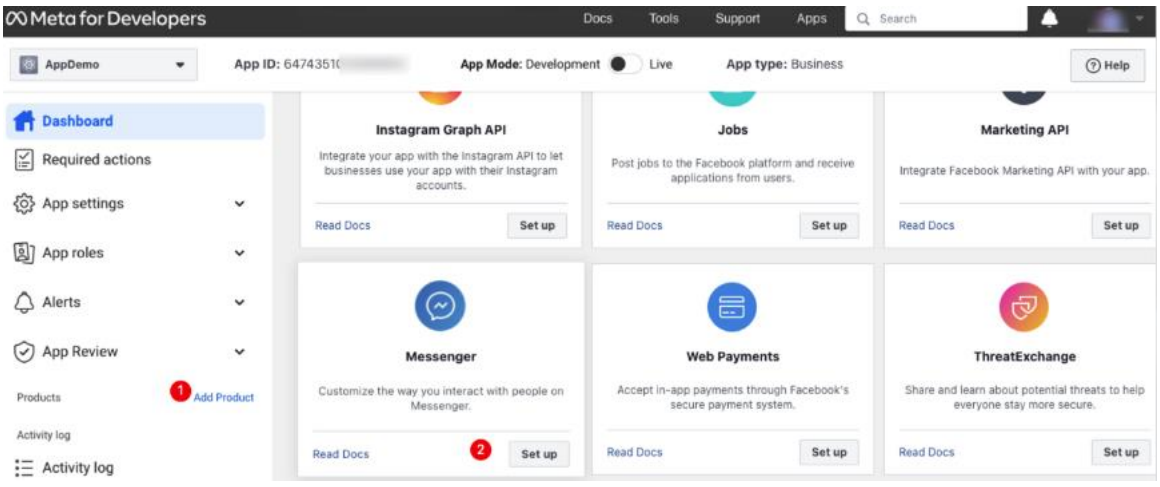
Kiểm tra thông tin ứng dụng và chọn “Đi đến bảng điều khiển” để hoàn tất việc tạo ứng dụng



14.2.1.2 Bước 2. Thêm Messenger vào Sản phẩm

Truy cập ứng dụng vừa tạo, chọn Thêm Sản phẩm

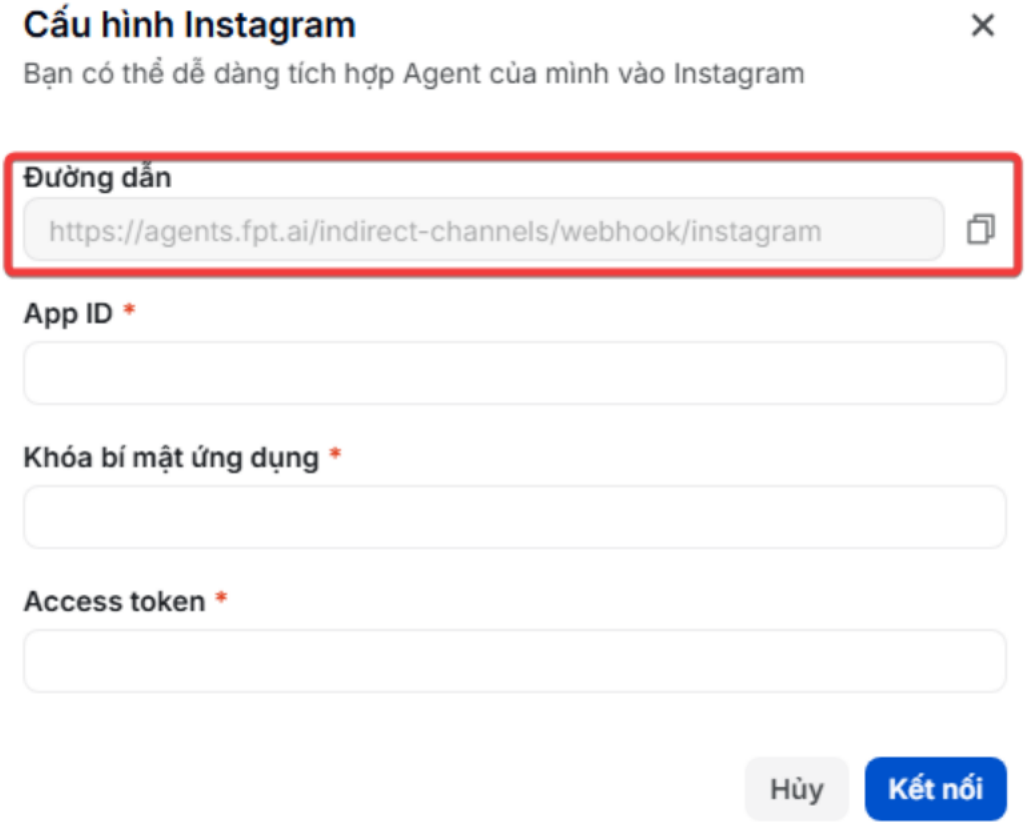
Chọn Messenger và ấn Cấu hình



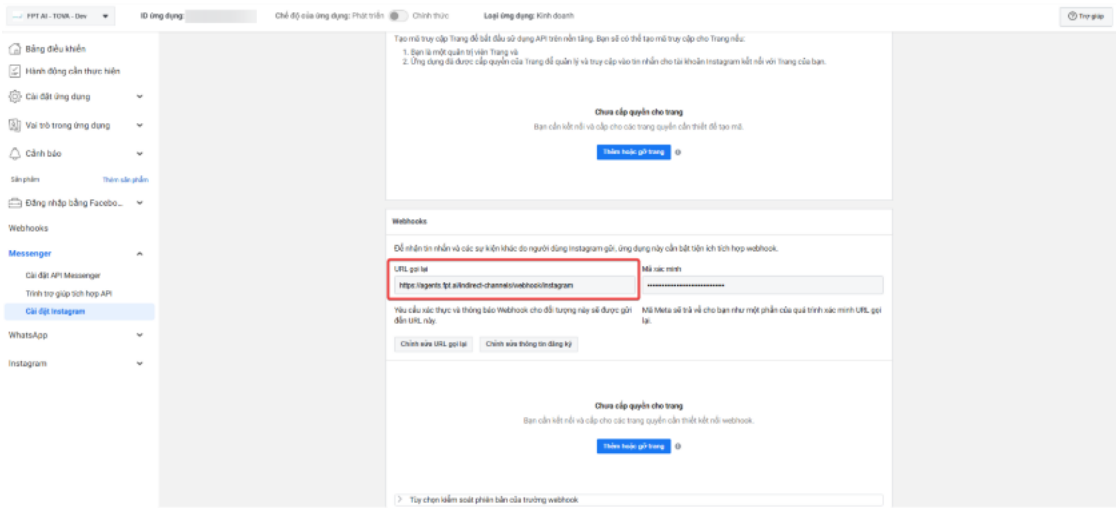
14.2.1.3 Bước 3. Điền thông tin vào mục Cài đặt Instagram

Điền Callback URL

Truy cập AI Agent -> Deploy -> Instagram, sao chép phần Đường dẫn

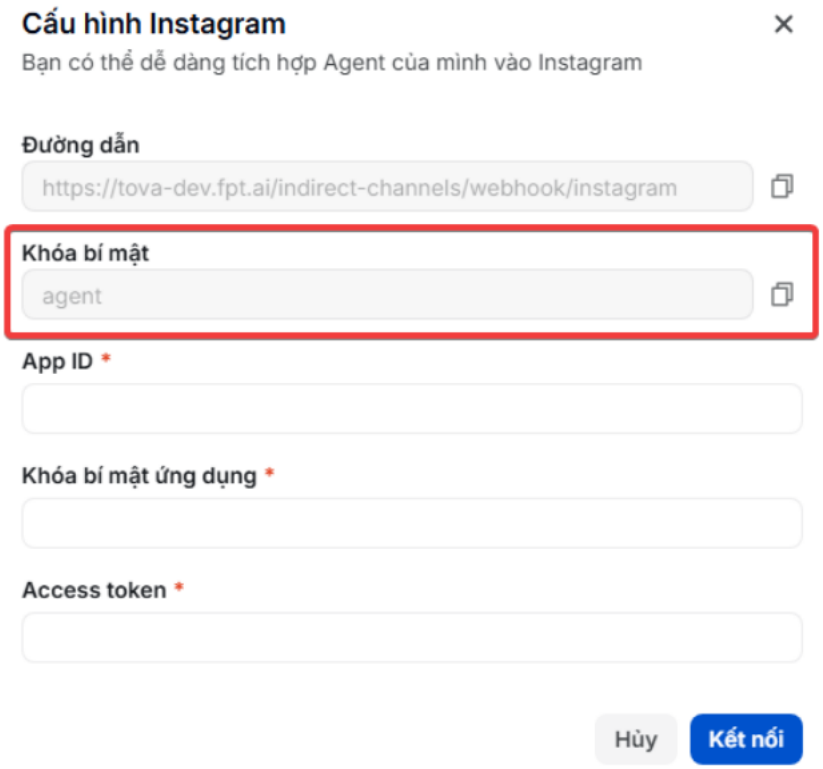


Truy cập ứng dụng, trong phần Messenger -> Cài đặt Instagram, điền Đường dẫn vừa sao chép vào mục URL gọi lại

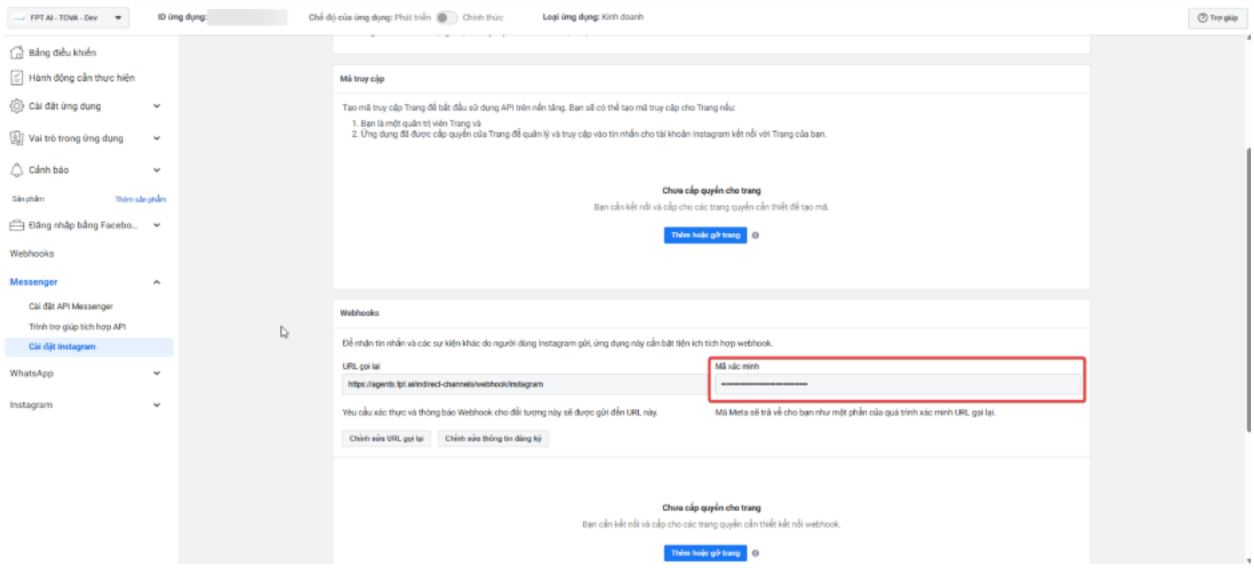


Điền Mã xác minh

Truy cập AI Agent -> Deploy -> Instagram, sao chép phần Khóa bí mật



Truy cập ứng dụng, trong phần Messenger -> Cài đặt Instagram, điền mã vừa sao chép vào mục Mã xác minh

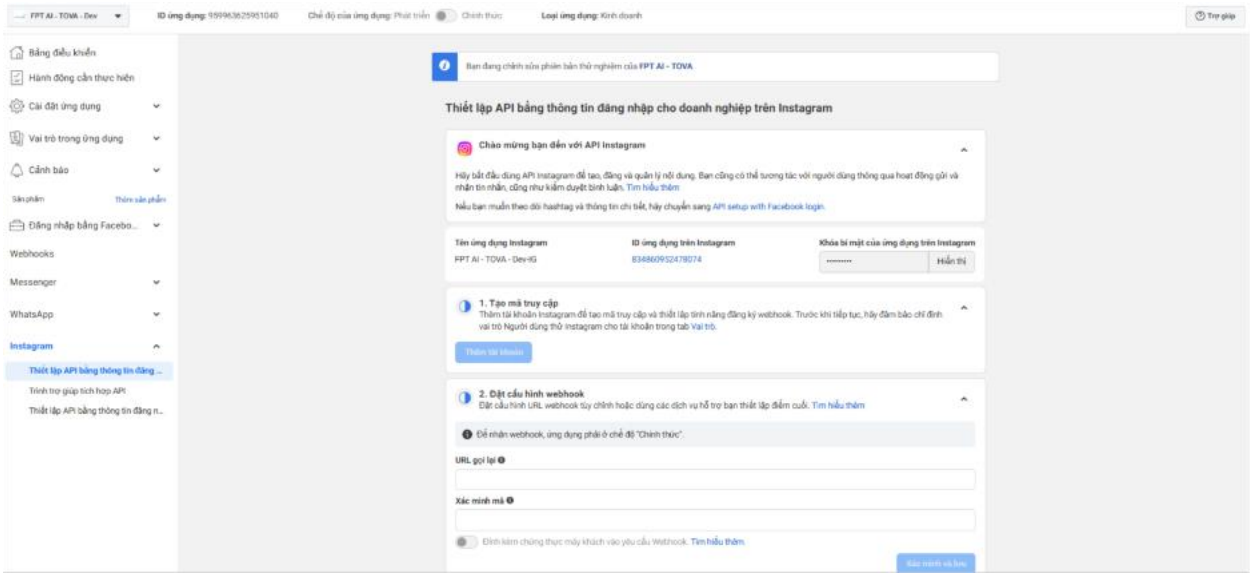


14.2.1.4 Bước 4. Điền thông tin của Instagram lên AI Agent

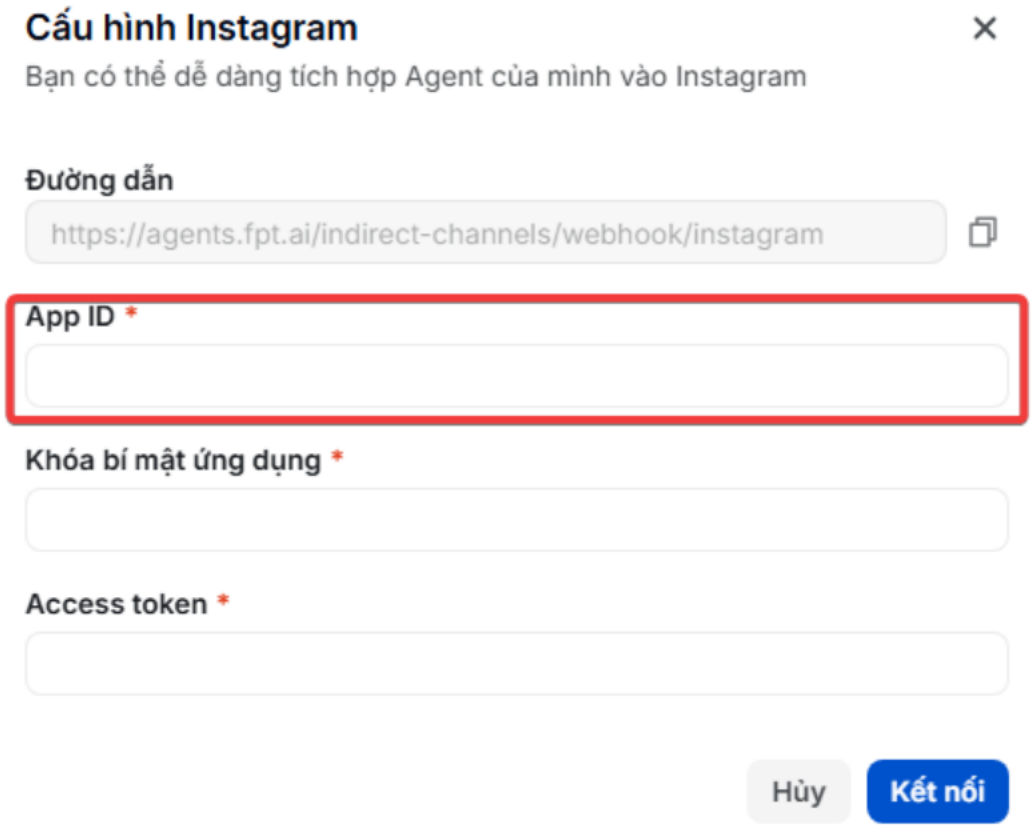
Truy cập ứng dụng, truy cập Instagram -> Thiết lập API bằng thông tin đăng nhập trên Instagram

Điền ID ứng dụng trên Instagram

Sao chép ID ứng dụng trên Instagram

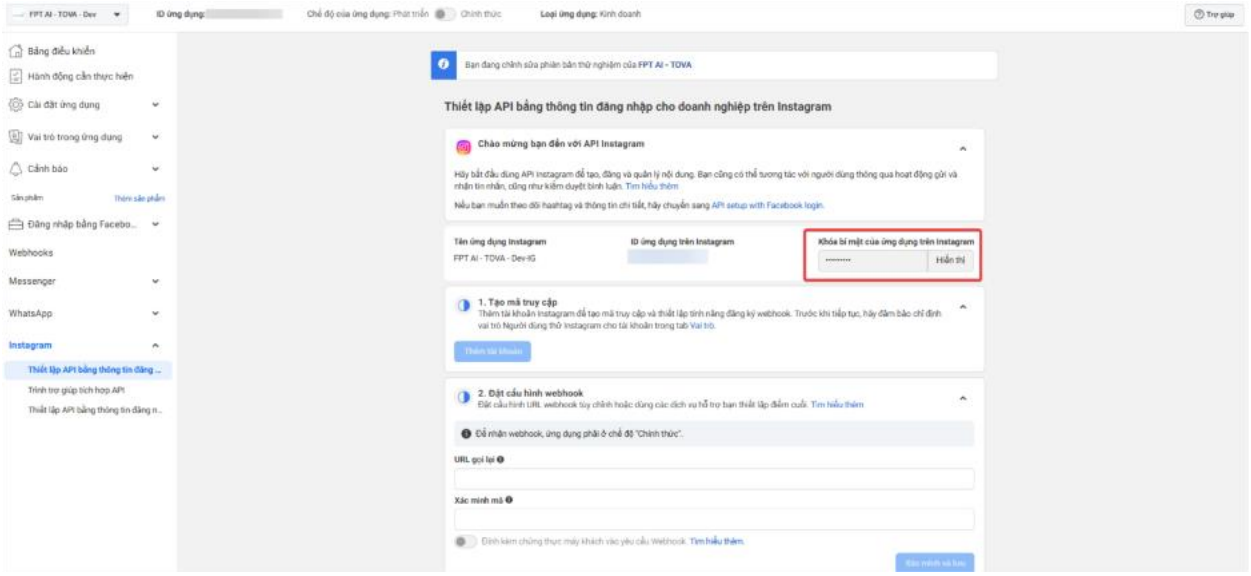


Truy cập AI Agent -> Deploy -> Instagram. Điền ID vừa sao chép vào mục App ID.

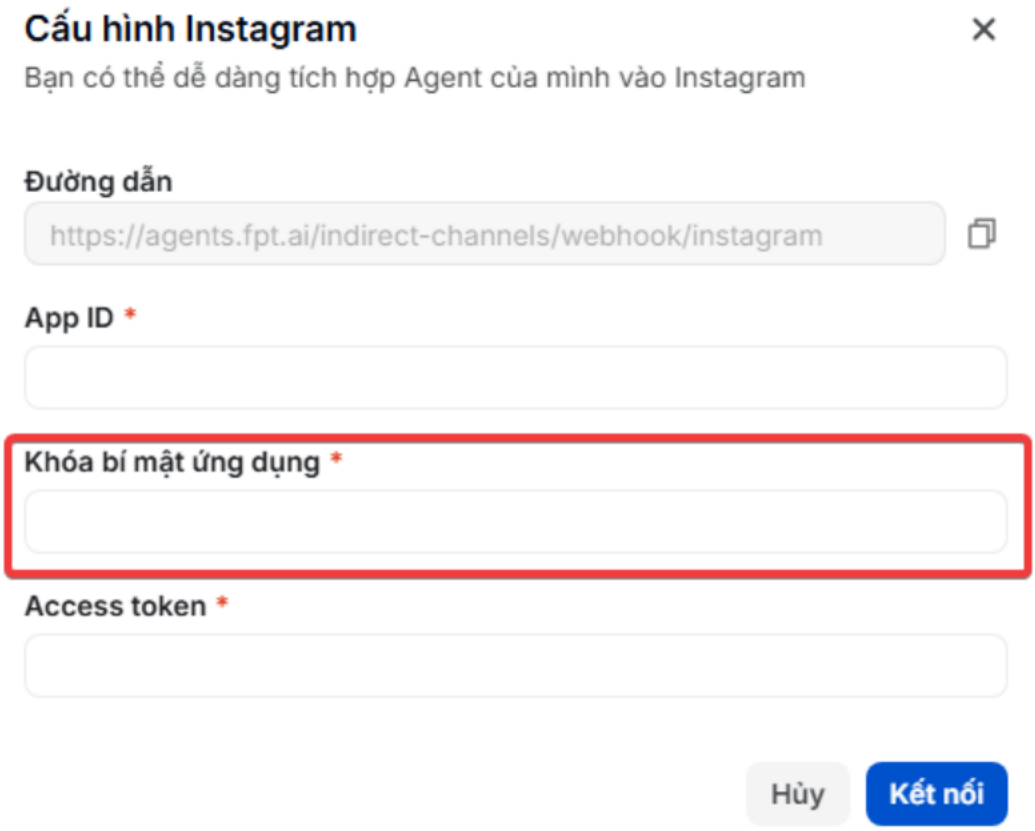


Điền Khóa bí mật (Secret key) của ứng dụng

Ấn Hiển thị Khóa bí mật của ứng dụng Instagram, sau đó sao chép Khóa ứng dụng.



Truy cập AI Agent -> Deploy -> Instagram. Điền khóa ứng dụng vào mục Khóa bí mật ứng dụng

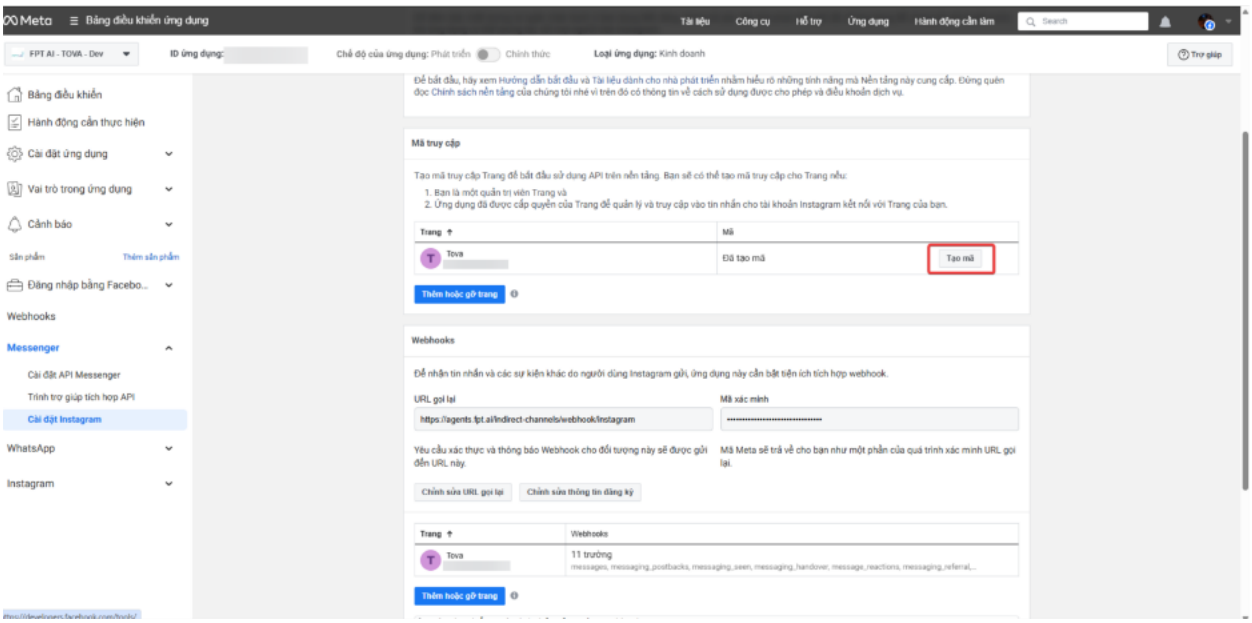


Điền Access token của ứng dụng

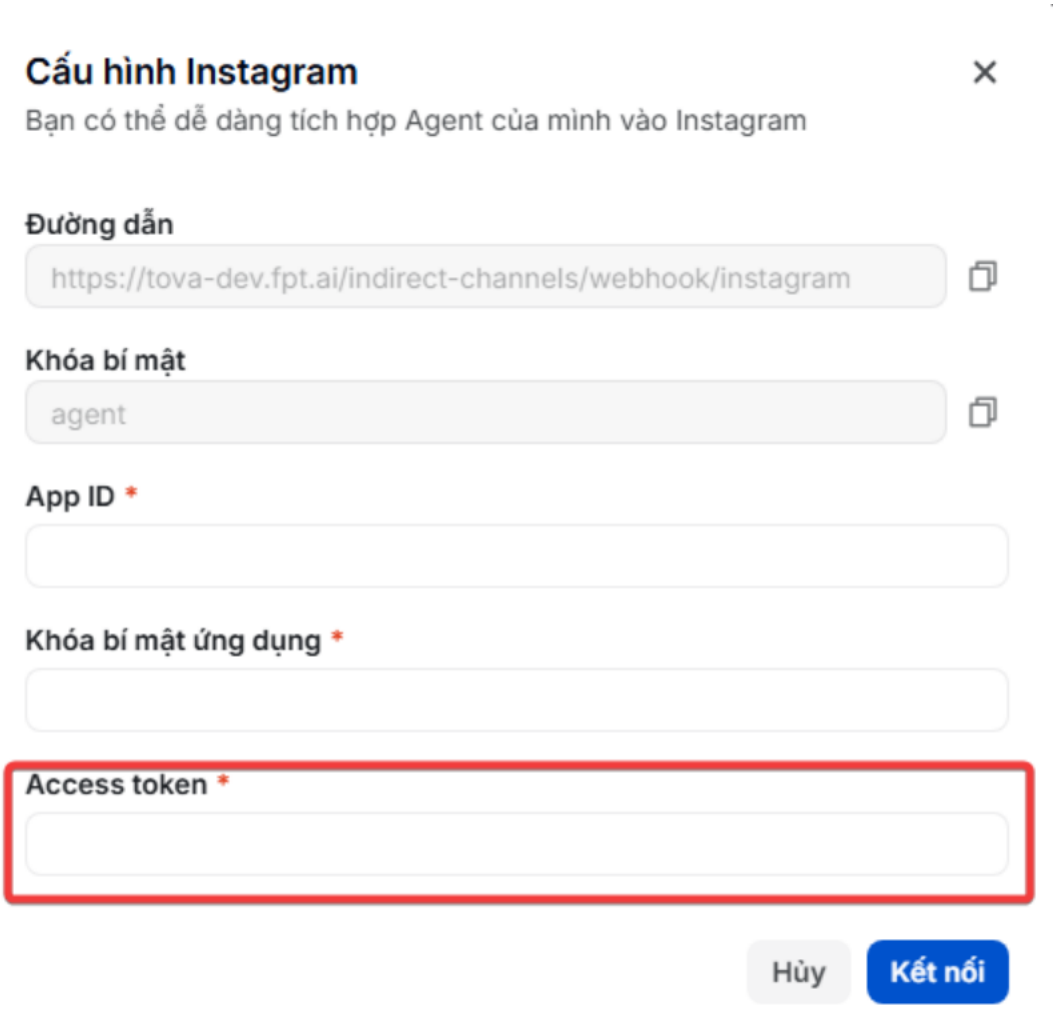
Truy cập ứng dụng, mục Messenger -> Cài đặt Instagram.

Chọn "Thêm hoặc gỡ trang" để chọn trang Instagram muốn tích hợp.

Sau khi thêm trang, chọn Tạo mã để tạo Access token.



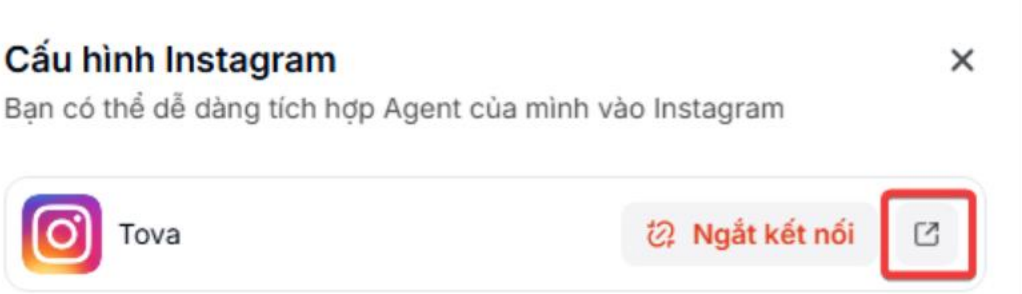
Truy cập AI Agent -> Deploy -> Instagram. Điền mã vừa sao chép vào mục Access token.



14.2.1.5 Bước 5. Ấn Kết nối trên AI Agent

Kiểm tra thông tin và ấn Kết nối trên AI Agent.

Sau khi kết nối, truy cập cấu hình Instagram và chọn Chuyển hướng trang để truy cập đường dẫn chat trên Instagram.



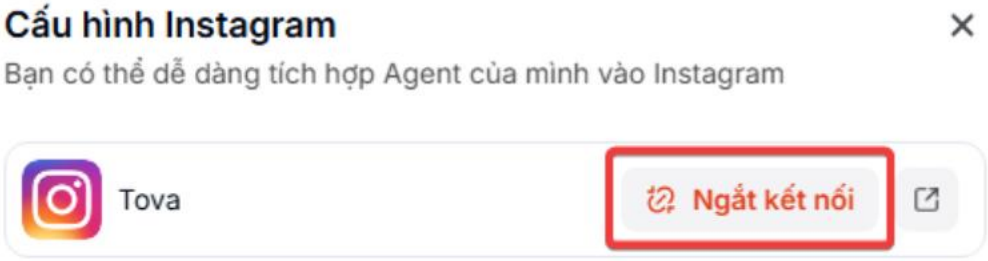
Lưu ý:

- Ứng dụng cần ở chế độ Chính thức để không hạn chế truy cập
- Nếu ứng dụng ở chế độ Phát triển, chỉ những tài khoản có vai trò trong ứng dụng được phản hồi khi chat trên Instagram

14.2.2 Hủy kết nối Instagram

Để Hủy kết nối Instagram, truy cập AI Agent -> Deploy.

Trong mục đã cấu hình, chọn Instagram, chọn Ngắt kết nối.



15. Quản lý mô hình

15.1 Giới thiệu

Tính năng Quản lý mô hình cho phép người dùng trên nền tảng AI Agents dễ dàng cấu hình và bổ sung các mô hình ngôn ngữ lớn (sau đây gọi là LLM) khác, bên cạnh những mô hình mặc định có sẵn trong hệ thống.

Chức năng này giúp:

- **Mở rộng lựa chọn mô hình**: Người dùng có thể thêm các LLM phù hợp với nhu cầu, phục vụ cho nhiều mục đích khác nhau như xử lý Nhiệm vụ hoặc Kiểm soát chất lượng.
- **Tăng tính linh hoạt**: Cho phép người dùng lựa chọn mô hình phù hợp nhất với từng tình huống sử dụng, thay vì bị giới hạn ở một số mô hình cố định.
- **Tối ưu hiệu quả**: Đảm bảo AI Agent có thể hoạt động với độ chính xác và hiệu suất cao hơn, tùy theo yêu cầu cụ thể của doanh nghiệp.

Tính năng này được thiết kế nhằm mang đến khả năng kiểm soát tốt hơn và thích ứng nhanh hơn trong cách AI Agent tương tác với các mô hình ngôn ngữ khác nhau, từ đó hỗ trợ người dùng giải quyết bài toán thực tế một cách chủ động và hiệu quả.

15.2 Hướng dẫn sử dụng

15.2.1 Tạo mới cấu hình mô hình LLM

Chỉ **Quản trị viên không gian làm việc (Tenant Admin)** mới có quyền tạo và quản lý mô hình LLM mới để sử dụng trong các tác vụ của Agent.

Các bước thực hiện

Bước 1. Vào **mục "Quản lý mô hình"** tại cấp Workspace.

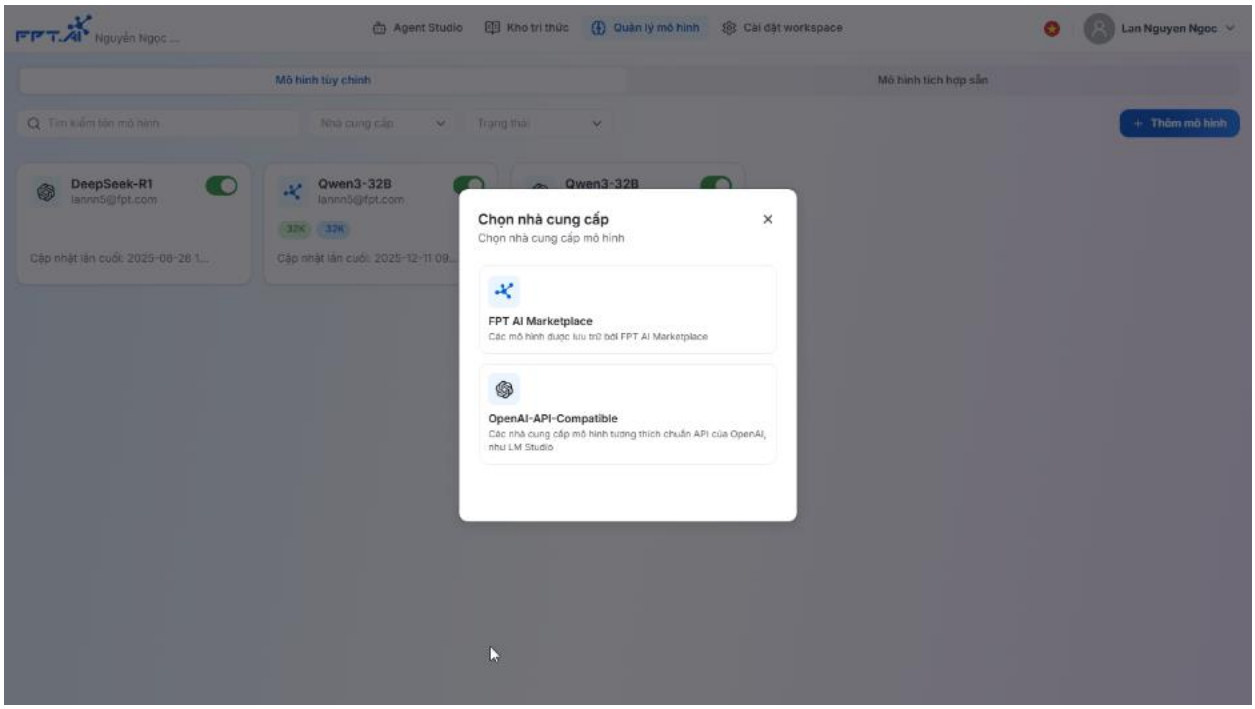
Tại trang này, hệ thống hiển thị 2 thẻ:

- **Mô hình tùy chỉnh**: cho phép cấu hình và quản lý mô hình do Tenant Admin tự tạo.
- **Mô hình tích hợp sẵn**: danh sách các mô hình mặc định có sẵn được FPT AI cung cấp.

Bước 2. Chọn thẻ **Mô hình tùy chỉnh**, sau đó nhấn nút **"Thêm mô hình"**.

Hệ thống sẽ hiển thị hộp thoại yêu cầu chọn nhà cung cấp, FPT AI Agents hiện hỗ trợ 2 nhà cung cấp mô hình:

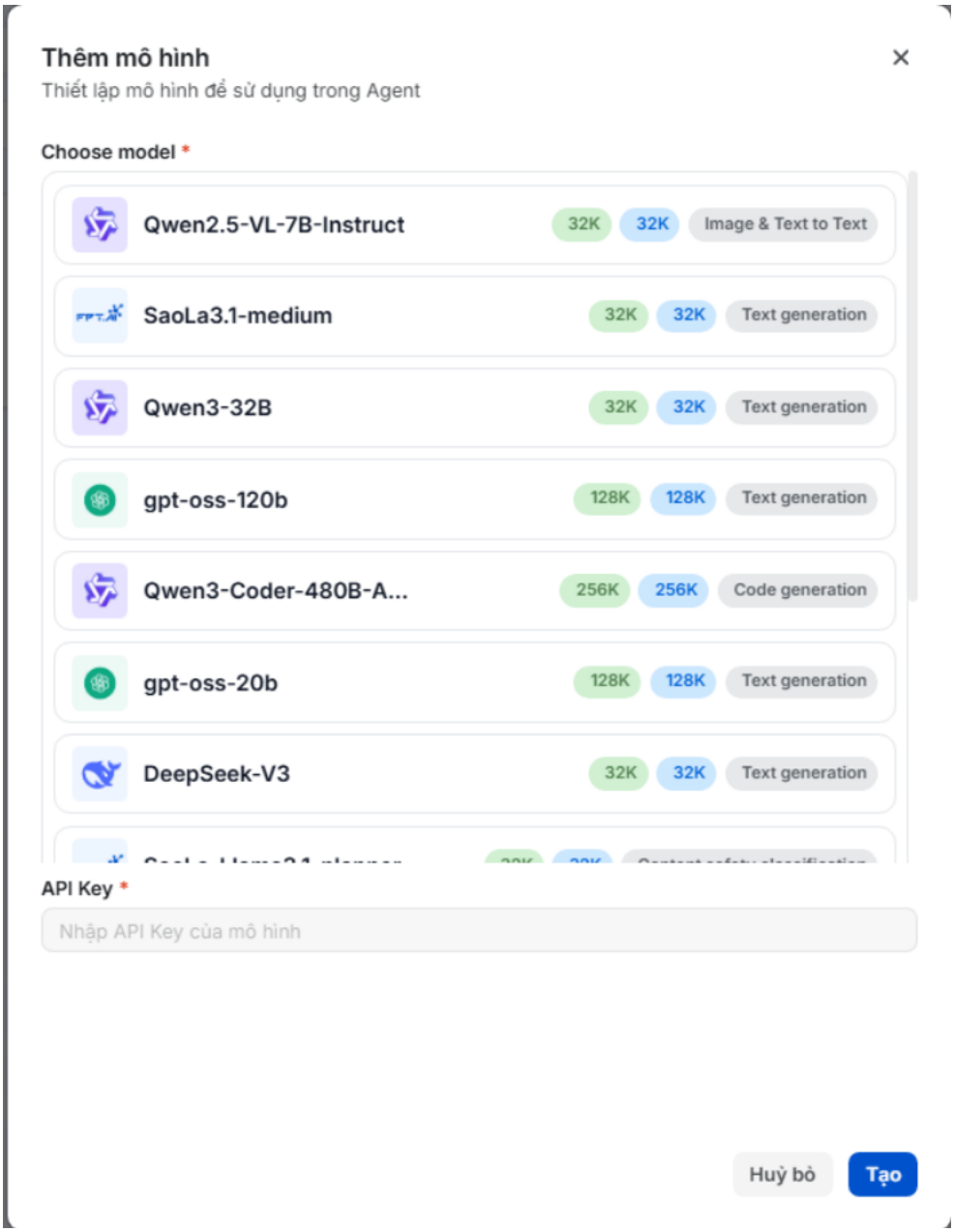
- FPT AI Marketplace (các mô hình đang được lưu trữ trên FPT AI Marketplace https://marketplace.fptcloud.com/vi)
- OpenAI-API-Compatible (các mô hình có tương thích với chuẩn API của OpenAI như LM studio hoặc vLLM).



Bước 3. Nhập các thông tin cần thiết, sau đó nhấn **"Tạo"** để lưu.

Với các **mô hình do FPT AI Marketplace cung cấp**, các thông tin cần nhập khi cấu hình mô hình bao gồm:

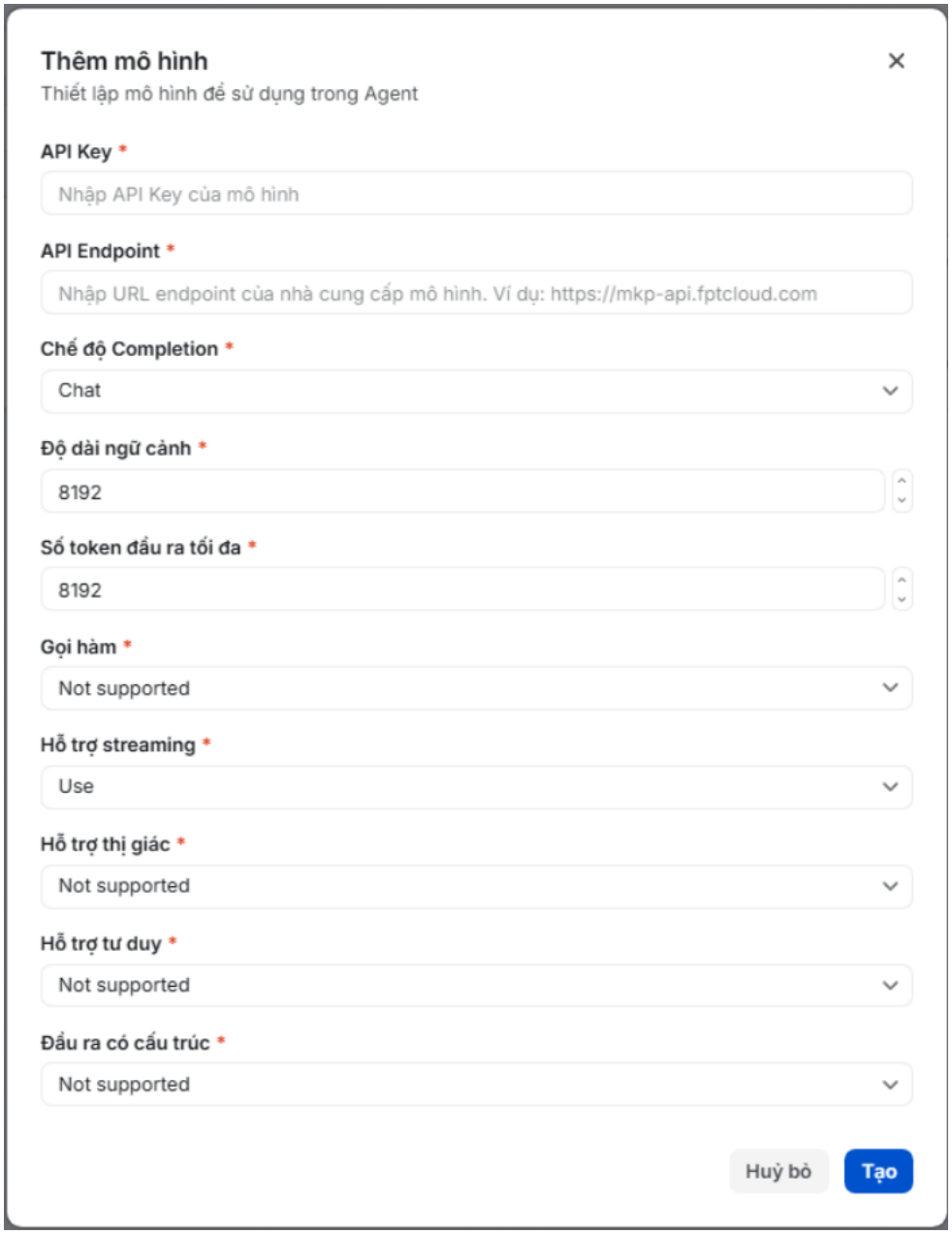
- **Chọn mô hình** trong danh sách các mô hình hệ thống hiển thị, sau khi chọn mô hình, trường thông tin API Key sẽ được hiển thị để nhập API Key tương ứng của mô hình vừa chọn.
  Tại màn hình danh sách mô hình, hệ thống tự động hiển thị một số thông tin cơ bản của mô hình theo thông tin FPT AI Marketplace cung cấp như: Độ dài ngữ cảnh, Đầu ra tối đa,
- **API Key**: Nhập API Key do nhà cung cấp mô hình cấp. Thông tin này sẽ được hệ thống tự động mã hóa sau khi nhập. Bạn có thể truy cập đường dẫn https://marketplace.fptcloud.com/en để lấy API Key.



Với các **mô hình OpenAI-API-Compatible**, các thông tin cần nhập khi cấu hình mô hình bao gồm:

- **Tên mô hình**: Nhập tên chuẩn của mô hình để dễ quản lý. Khuyến nghị sử dụng đúng tên do nhà cung cấp mô hình đưa ra.
- **API Key**: Nhập API Key do nhà cung cấp mô hình cấp. Thông tin này sẽ được hệ thống tự động mã hóa sau khi nhập.

- **API Endpoint**: Nhập địa chỉ kết nối (url endpoint) do nhà cung cấp đưa ra.
- **Chế độ Completion**: Chọn chế độ hoạt động của mô hình là Chat hay Completion.
- **Độ dài ngữ cảnh** (Context length): Tổng số token tối đa mô hình có thể xử lý trong 1 request (input + output), mặc định là 8192, người dùng có thể tùy chỉnh theo theo thông số thực tế của mô hình và nhu cầu sử dụng.
- **Số token đầu ra tối đa** (Max output token): Số token tối đa mà mô hình được phép sinh ra, mặc định là 8192, người dùng có thể tùy chỉnh theo thông số thực tế của mô hình và nhu cầu sử dụng.
- **Gọi hàm** (Function Calling): Có hỗ trợ gọi hàm hay không, hệ thống cung cấp ba loại gọi hàm: Function call, Tool call, Not supported, mặc định là Not supported (không gọi), người dùng có thể tùy chỉnh theo thông số thực tế của mô hình và nhu cầu sử dụng.
- **Hỗ trợ streaming**: Có cho phép trả về dữ liệu dạng streaming hay không, mặc định là có (Use), người dùng có thể chỉnh thành không (Not use).
- **Hỗ trợ thị giác** (Vision support): Có hỗ trợ xử lý hình ảnh không, mặc định là Not supported (không hỗ trợ), người dùng có thể chỉnh thành Supported (hỗ trợ).
- **Hỗ trợ tư duy** (Thinking Support): Mô hình có hỗ trợ chế độ reasoning mở rộng hay không, mặc định là Not supported (không hỗ trợ), người dùng có thể chỉnh thành Supported (hỗ trợ).
- **Đầu ra có cấu trúc** (Structured Output): Mô hình có hỗ trợ structured output (schema JSON) hay không, mặc định là Not supported (không hỗ trợ), người dùng có thể chỉnh thành Supported (hỗ trợ).



Sau khi tạo mới, mô hình sẽ xuất hiện trong **Danh sách mô hình tùy chỉnh đã cấu hình.**

- Tenant Admin có thể **bật** mô hình để lựa chọn sử dụng trong các chức năng *Nhiệm vụ* hoặc *Kiểm soát chất lượng*. Nếu mô hình bị tắt tại danh sách này, mô hình sẽ không hiển thị trong danh sách mô hình được phép lựa chọn tại hai tính năng này.
- Có thể **tìm kiếm theo tên mô hình** hoặc **lọc theo trạng thái Đang hoạt động (Bật) hoặc Dừng hoạt động (Tắt)** để dễ dàng quản lý.

15.2.2 Sửa cấu hình Model

Người dùng có thể chỉnh sửa thông tin của những mô hình đã được tạo trước đó theo hướng dẫn chi tiết dưới đây.

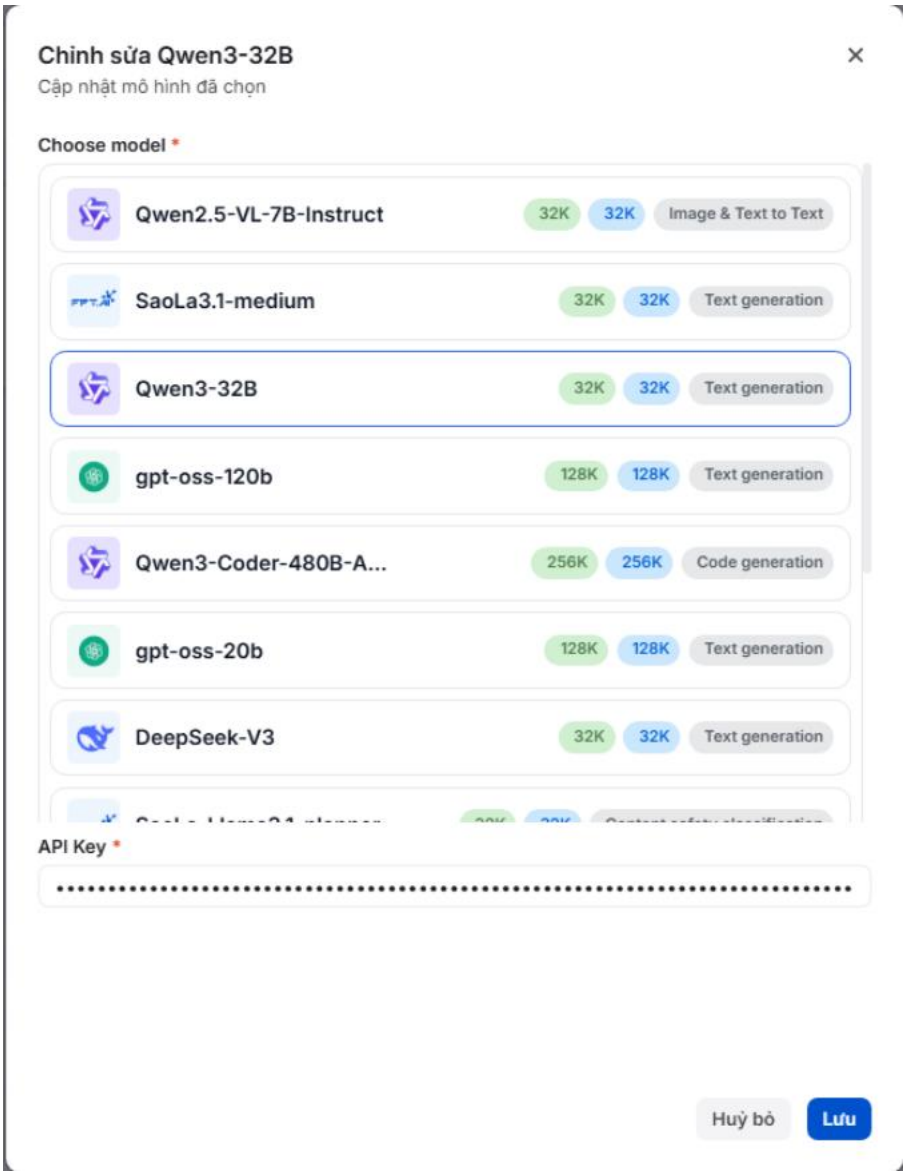
Các bước thực hiện

Bước 1. Truy cập vào danh sách **Mô hình tùy chỉnh** trong mục **Quản lý mô hình**.

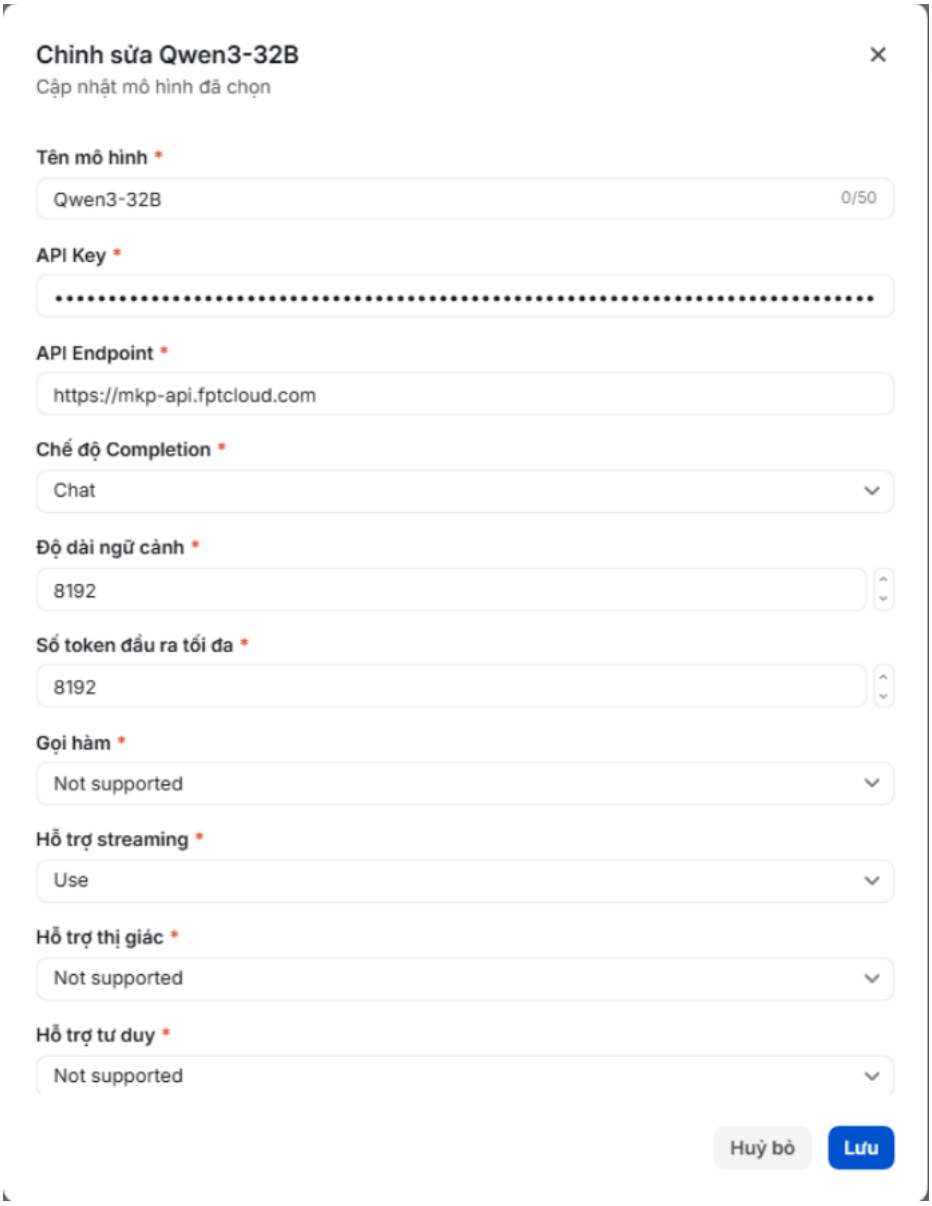
Bước 2. Chọn mô hình cần chỉnh sửa, sau đó nhấn nút hành động **"Sửa"**.

Bước 3. Tiến hành thay đổi thông tin cần thiết trong hộp thoại hệ thống hiển thị

- Với **mô hình do FPT AI Marketplace cung cấp**: có thể chỉnh sửa được thông tin **API Key**



- Với **mô hình dạng OpenAI-API-Compatible**: chỉnh sửa được tất cả các trường thông tin có trong hộp thoại hệ thống hiển thị



Bước 4. Nhấn **"Lưu"** để hoàn tất việc cập nhật, hệ thống sẽ xác thực thông tin và cập nhật mô hình nếu hợp lệ.

15.2.3 Xóa cấu hình Model

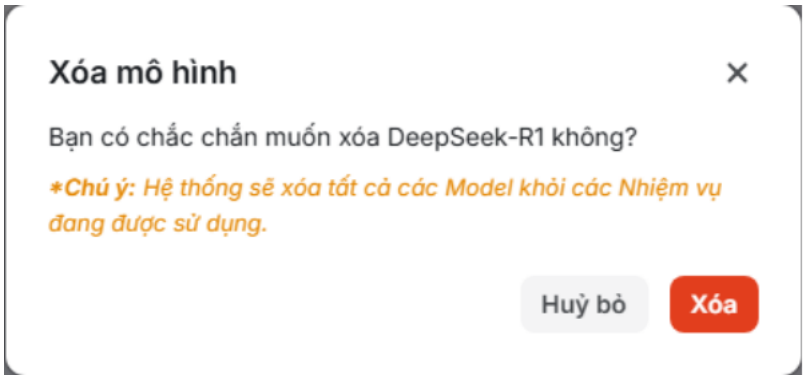
Chức năng này cho phép quản trị viên xóa các mô hình đã được cấu hình trước đó.

Các bước thực hiện

Bước 1. Vào danh sách **Mô hình tùy chỉnh** trong mục **Quản lý mô hình**.

Bước 2. Xác định mô hình cần xóa, sau đó nhấn nút hành động "**Xóa**".

Bước 3. Hệ thống hiển thị hộp thoại xác nhận. Nhấn nút "**Xóa**" để hoàn tất thao tác.



Lưu ý:

- Nếu mô hình bị xóa đang được gán trong tính năng Nhiệm vụ hoặc Kiểm tra chất lượng, thì tại các node xử lý hoặc bộ kiểm thử liên quan sẽ xuất hiện trạng thái lỗi.
- Người dùng cần chọn lại một mô hình khác để thay thế, đảm bảo quá trình vận hành của Agent không bị gián đoạn.

15.2.4 Lưu ý về phân quyền

- Tenant Admin: Có toàn quyền truy cập vào mục Quản lý mô hình, bao gồm tạo mới, chỉnh sửa, xóa và sử dụng các mô hình đã cấu hình trong những chức năng phù hợp của hệ thống.
- Bot Admin (Tenant User), Bot Builder, và Bot Tester:
    - Không có quyền truy cập vào mục Quản lý mô hình và không thể tự cấu hình mô hình mới.
    - Có thể lựa chọn và sử dụng những mô hình có sẵn do hệ thống cung cấp hoặc các mô hình tùy chỉnh đã được Tenant Admin cấu hình trước đó.

16. Nhật ký hoạt động

16.1 Giới thiệu

Trong một workspace, mọi thao tác quan trọng đều cần được ghi nhận để phục vụ việc theo dõi và tra cứu khi cần thiết. AI Agent cung cấp tính năng Nhật ký hoạt động (Audit Log), giúp Tenant Admin dễ dàng kiểm soát ai đã thực hiện thao tác gì, đồng thời hỗ trợ việc kiểm tra khi xảy ra sự cố hoặc cần rà soát lịch sử.

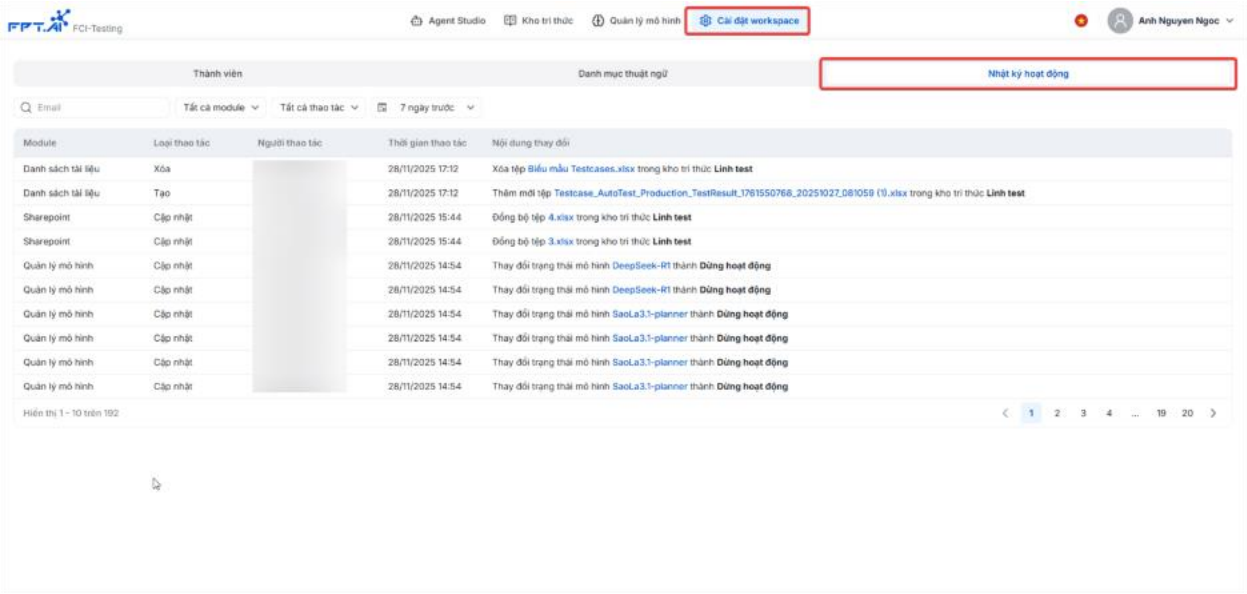
Mỗi bản ghi (log) bao gồm các thông tin sau:

- Module: Xác định log thuộc nhóm tính năng nào của hệ thống.
- Loại thao tác: Ghi nhận loại hành động được thực hiện, bao gồm: Tạo, Cập nhật, Xóa, Xử lý lại, Cập nhật lại.
- Người thao tác: Tài khoản người dùng đã thực hiện hành động.

- Thời gian thao tác: Thời điểm diễn ra hành động.
- Nội dung thay đổi: Mô tả chi tiết sự thay đổi, gồm hành động cụ thể, đối tượng bị tác động, và trạng thái trước - sau (nếu có).

16.2 Hướng dẫn sử dụng

Truy cập Cài đặt workspace, mục Nhật ký hoạt động để xem chi tiết các log.



Tại màn hình này, người dùng có thể xem danh sách các log được sắp xếp theo thứ tự thời gian mới nhất. Đồng thời, có thể sử dụng tính năng lọc để nhanh chóng tìm các log theo điều kiện mong muốn.