

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG



Báo cáo hàng tuần

Môn học: Thực tập cơ sở

Giảng viên: Đào Thị Thúy Quỳnh

Họ tên: Nguyễn Thái Anh

Mã SV: B22DCVT028

Lớp: E22CQCN04-B

Tuần: 1

Báo cáo thực tập cơ sở - Tuần 1

I. Giới thiệu dự án

Bối cảnh

Sức khỏe tinh thần đang trở thành một vấn đề quan trọng, nhưng việc tiếp cận dịch vụ tâm lý tại Việt Nam còn gặp nhiều khó khăn do số lượng chuyên gia hạn chế. Dự án này ứng dụng LlamaIndex để xây dựng một chatbot có khả năng hỗ trợ tư vấn tâm lý, giúp người dùng theo dõi sức khỏe tinh thần dựa trên tiêu chuẩn DSM-5.

Mục tiêu chung

- Xây dựng một chatbot hỗ trợ tư vấn tâm lý và chuẩn đoán sơ bộ sức khỏe tinh thần.
- Cung cấp một hệ thống lưu trữ và phân tích lịch sử sức khỏe tinh thần của người dùng.
- Tích hợp công nghệ AI để hỗ trợ phân loại, đánh giá mức độ rối loạn tâm lý.

II. Tính năng chính

- **Trò chuyện & tư vấn tâm lý:** Hỗ trợ người dùng qua giao diện chatbot.
- **Chuẩn đoán sức khỏe tinh thần:** Đưa ra đánh giá dựa trên chuẩn DSM-5.
- **Theo dõi lịch sử sức khỏe:** Lưu trữ và phân tích dữ liệu theo thời gian.
- **Gợi ý & nhắc nhở:** Đưa ra lời khuyên dựa trên tình trạng người dùng.

III. Công nghệ sử dụng

- **LlamaIndex:** Tạo hệ thống RAG (Retrieval-Augmented Generation) hỗ trợ truy vấn dữ liệu từ DSM-5.
- **OpenAI GPT-4o-mini:** Xử lý ngôn ngữ tự nhiên và tạo phản hồi chatbot.
- **Vector Store Index (ChromaDB):** Lưu trữ và tìm kiếm thông tin theo vector.
- **Streamlit:** Xây dựng giao diện web.
- **Python:** Xây dựng API và xử lý dữ liệu.

IV. Phạm vi dự án

Những gì sẽ làm:

- Chẩn đoán y khoa chuyên sâu (chỉ hỗ trợ đánh giá sơ bộ)
- Tư vấn điều trị hoặc kê đơn thuốc.
- Xử lý dữ liệu giọng nói (chỉ hỗ trợ văn bản).

Những gì không làm:

- Chẩn đoán y khoa chuyên sâu (chỉ hỗ trợ đánh giá sơ bộ)
- Tư vấn điều trị hoặc kê đơn thuốc.
- Xử lý dữ liệu giọng nói (chỉ hỗ trợ văn bản).

V. Tổng quan tài liệu tham khảo

Nguồn chính:

- DSM-5: Tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn tâm thần
- LlamaIndex Documentation:
- OpenAI API Documentation:
- Tài liệu khoa học về sức khỏe tâm thần.

VI. Rủi ro và giải pháp

Rủi ro	Ảnh hưởng	Giải pháp
Chatbot có thể đưa ra thông tin không chính xác	Gây hiểu lầm cho người dùng	Tích hợp kiểm tra nguồn dữ liệu, điều chỉnh thuật toán
API OpenAI tốn kém	Hạn chế truy cập	Sử dụng mô hình LLM miễn phí
Bảo mật dữ liệu người dùng	Rò rỉ thông tin cá nhân	Mã hóa dữ liệu, tuân thủ chính sách bảo mật
Hệ thống có thể hoạt động chậm khi lượng dữ liệu lớn	Giảm trải nghiệm người dùng	Tối ưu bằng caching

VII. Kết luận tạm thời

- Dự án có tiềm năng cao trong việc hỗ trợ chăm sóc sức khỏe tinh thần.
- Công nghệ LlamaIndex và AI có thể giúp xây dựng một hệ thống tư vấn tự động hiệu quả.
- Cần tiếp tục nghiên cứu tối ưu chatbot và đảm bảo độ chính xác khi chẩn đoán.