

BÁO CÁO THỰC HÀNH ỨNG DỤNG AI TẠO SINH TRONG SÁNG TẠO NỘI DUNG SỐ

Thiết kế Infographic với chủ đề : Ứng dụng của Trí tuệ nhân tạo (AI) trong Y học và Phát triển Dược phẩm.

Nguyễn Hoàng Vũ

Table of contents

1	GIỚI THIỆU DỰ ÁN	1
2	QUÁ TRÌNH SỬ DỤNG AI VÀ TÍCH HỢP	2
2.1	Công cụ AI tạo văn bản: Google Gemini	2
2.2	Công cụ AI tạo hình ảnh: Midjourney	3
2.3	Công cụ AI hỗ trợ thiết kế: Canva (Magic Design / AI Elements)	3
3	So sánh kết quả từ các công cụ AI	4
4	PHÂN TÍCH VAI TRÒ CỦA AI	4
4.1	Những phần AI làm tốt và những phần hạn chế	4
4.2	Cách AI thay đổi quy trình sáng tạo	5
4.3	Các vấn đề đạo đức cần cân nhắc	5
5	KẾT LUẬN VÀ SẢN PHẨM CUỐI CÙNG	5

1 GIỚI THIỆU DỰ ÁN

Dự án được lựa chọn là một Infographic về các ứng dụng nổi bật và tác động của AI trong lĩnh vực Y học và Phát triển Dược phẩm, một trong những lĩnh vực đang chứng kiến sự chuyển mình mạnh mẽ nhất nhờ công nghệ AI. Để tối ưu hóa thời gian và nguồn lực, dự án sử dụng 3 công cụ AI khác nhau đảm nhận các vai trò riêng biệt:

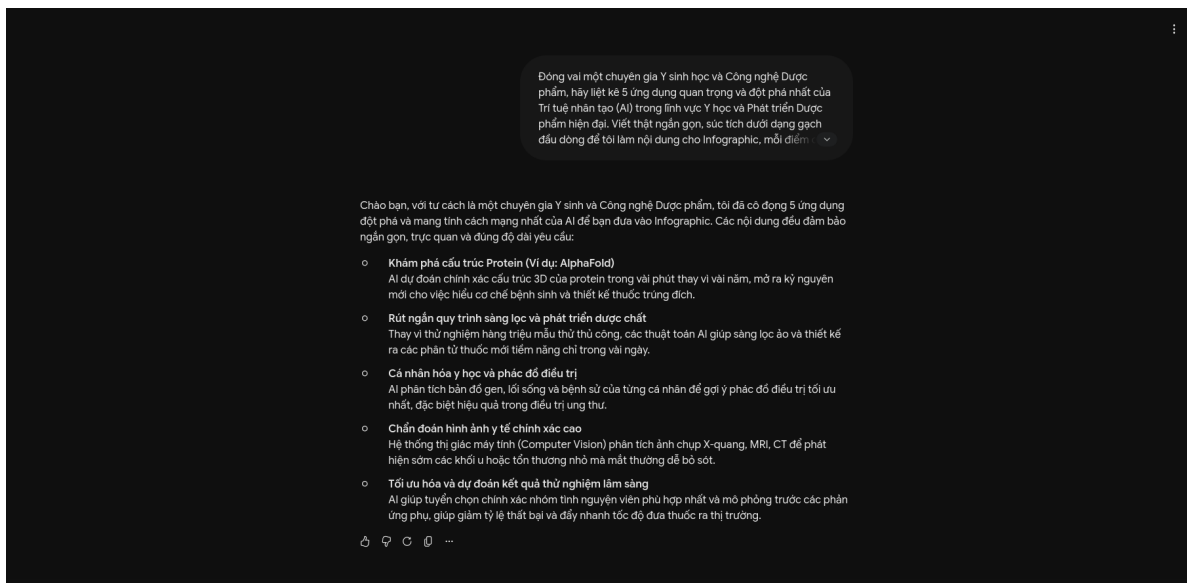
1. **Google Gemini:** Hỗ trợ tìm kiếm thông tin, lên khung ý tưởng và tổng hợp các ứng dụng chính của AI trong y học và nghiên cứu dược phẩm.

2. **Midjourney:** Tạo các hình ảnh minh họa mang tính biểu tượng, thu hút thị giác để chèn vào các mục của infographic.
3. **Canva:** Dùng để dựng bố cục tổng thể và hoàn thiện thiết kế.

2 QUÁ TRÌNH SỬ DỤNG AI VÀ TÍCH HỢP

2.1 Công cụ AI tạo văn bản: Google Gemini

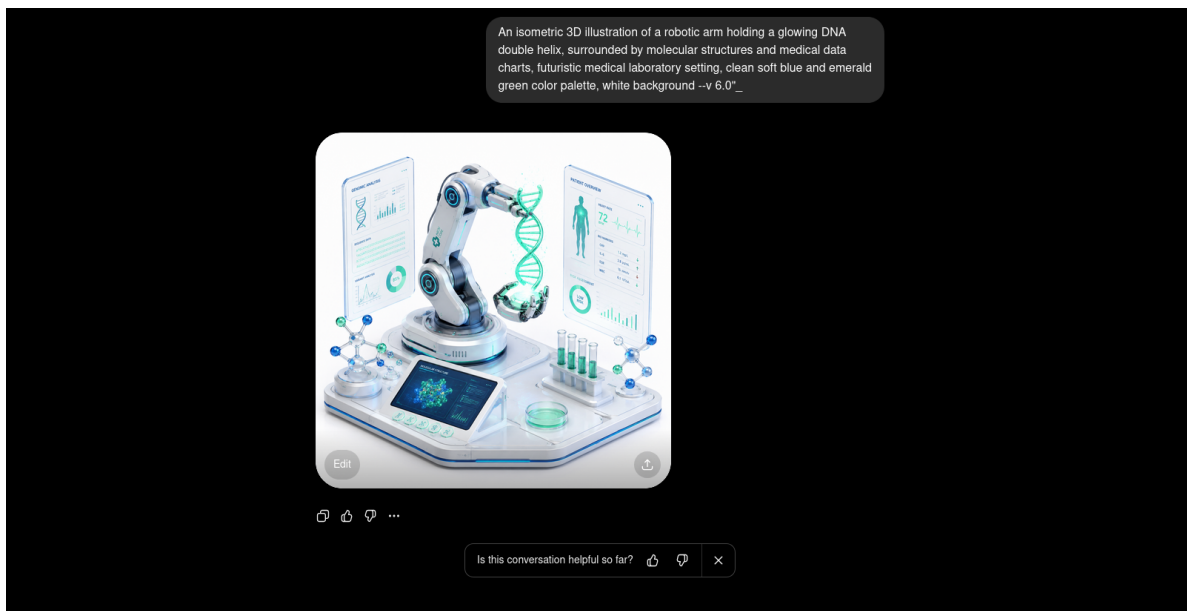
- **Prompt đã sử dụng:** “Đóng vai một chuyên gia Y sinh học và Công nghệ Dược phẩm, hãy liệt kê 5 ứng dụng quan trọng và đột phá nhất của Trí tuệ nhân tạo (AI) trong lĩnh vực Y học và Phát triển Dược phẩm hiện đại. Viết thật ngắn gọn, súc tích dưới dạng gạch đầu dòng để tôi làm nội dung cho Infographic, mỗi điểm cần có một tiêu đề ngắn và một câu mô tả không quá 2 dòng.”
- **Kết quả nhận được:** Gemini trả về một danh sách cấu trúc rõ ràng các điểm chính như: (1) Khám phá và thiết kế thuốc mới (Drug Discovery), (2) Chẩn đoán hình ảnh y tế bằng thị giác máy tính, (3) Y học cá nhân hóa (Personalized Medicine), (4) Dự đoán dịch bệnh và giám sát sức khỏe cộng đồng, (5) Hỗ trợ phẫu thuật và robot y tế.
- **Chỉnh sửa và tích hợp:** Em đọc duyệt lại toàn bộ nội dung, rút gọn các mô tả còn dài dòng và thay thế một số thuật ngữ chuyên ngành nặng bằng cách diễn đạt dễ hiểu hơn, phù hợp với đối tượng không chuyên về y học. Em cũng bổ sung thêm các con số thống kê cụ thể (ví dụ: tỷ lệ rút ngắn thời gian phát triển thuốc) để tăng tính thuyết phục cho infographic.



2.2 Công cụ AI tạo hình ảnh: Midjourney

Mục đích: Tạo các hình ảnh minh họa mang tính biểu tượng, thu hút thị giác để chèn vào các mục của Infographic.

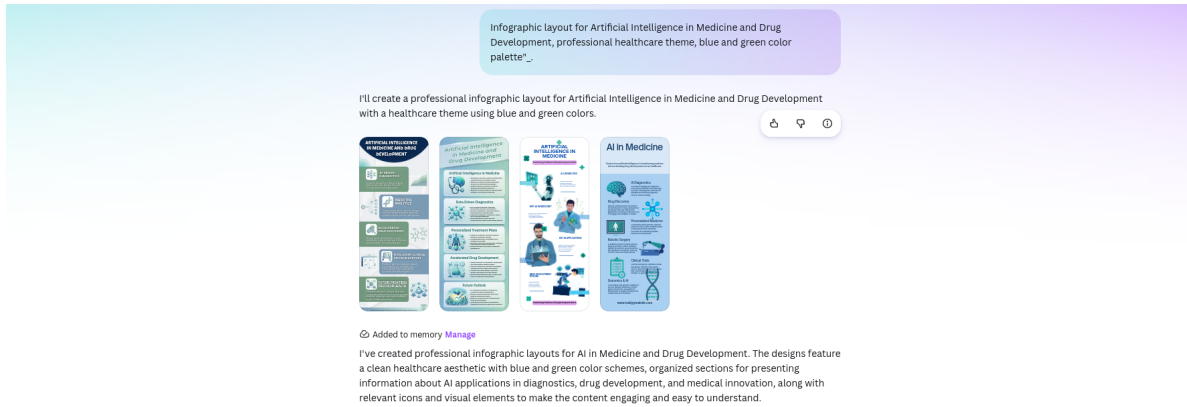
- **Prompt đã sử dụng:** “An isometric 3D illustration of a robotic arm holding a glowing DNA double helix, surrounded by molecular structures and medical data charts, futuristic medical laboratory setting, clean soft blue and emerald green color palette, white background –v 6.0”
- **Kết quả nhận được:** Midjourney tạo ra 4 phương án hình ảnh cánh tay robot y tế kết hợp với chuỗi DNA và biểu đồ dữ liệu sắc nét, đúng tone màu xanh dương và xanh lá ngọc lục bảo mang cảm giác vừa hiện đại vừa gắn liền với lĩnh vực y sinh.
- **Chỉnh sửa và tích hợp:** Em chọn bức ảnh xuất sắc nhất (U3), sau đó sử dụng công cụ xóa nền để tách lấy phần chủ thể cánh tay robot và chuỗi DNA, loại bỏ nền trắng để có thể đè lên nền màu của template thiết kế trong Canva mà không tạo ra viền cứng.



2.3 Công cụ AI hỗ trợ thiết kế: Canva (Magic Design / AI Elements)

Mục đích: Dựng bố cục tổng thể và thiết kế hoàn thiện.

- **Cách sử dụng:** Sử dụng tính năng Magic Design của Canva với prompt _“Infographic layout for Artificial Intelligence in Medicine and Drug Development, professional healthcare theme, blue and green color palette”.
- **Kết quả nhận được:** Canva gợi ý một số khung Infographic dọc với bố cục phân vùng rõ ràng, phối màu xanh lam — xanh lá phù hợp với cảm quan của lĩnh vực y tế và các khối nội dung có sẵn có thể thay thế dễ dàng.



- **Chỉnh sửa và tích hợp:** Em chọn một template có bố cục dọc 5 mục, thay thế các text giả bằng nội dung đã tinh chỉnh từ Gemini. Kéo thả hình ảnh 3D từ Midjourney vào vị trí trung tâm phía trên. Sử dụng thêm tính năng “Magic Write” của Canva để rút gọn các tiêu đề cho vừa vặn với kích thước các ô thiết kế, đồng thời thêm các icon y tế từ thư viện Elements của Canva để bổ sung điểm nhấn thị giác cho từng mục.

3 So sánh kết quả từ các công cụ AI

- **Gemini (Văn bản):** Khả năng tổng hợp thông tin y sinh học rất tốt, các điểm chính được sắp xếp logic và bám sát thực tế ngành. Tuy nhiên, nội dung thô vẫn còn nặng về thuật ngữ chuyên ngành và đôi khi dài hơn chuẩn của một infographic, đòi hỏi biên tập kỹ từ phía người dùng để đảm bảo tính dễ tiếp cận.
- **Midjourney (Hình ảnh):** Mang lại chất lượng đồ họa vượt trội với hình ảnh y sinh học phức tạp mà một người không có kỹ năng minh họa chuyên nghiệp không thể tự tạo ra. Điểm yếu là đôi khi sinh ra các chi tiết giải phẫu không chính xác hoặc các ký tự vô nghĩa trên màn hình dữ liệu trong ảnh, cần kiểm tra kỹ và cắt cúp lại.
- **Canva AI (Design):** Tiết kiệm thời gian đáng kể trong việc phân chia tỷ lệ bố cục và phối màu phù hợp với cảm quan y tế. Tuy nhiên, tính năng AI này mới dừng ở mức tạo “bộ khung”, người dùng vẫn phải tự căn chỉnh lề, khoảng cách và font chữ để đảm bảo tính thẩm mỹ chuyên nghiệp.

4 PHÂN TÍCH VAI TRÒ CỦA AI

4.1 Những phần AI làm tốt và những phần hạn chế

- **Làm tốt:** AI giúp tăng tốc độ sản xuất ý tưởng ban đầu và cho phép một người không có nền tảng chuyên sâu về y học vẫn có thể tổng hợp được kiến thức chuyên ngành ở mức độ tổng quan và dễ hiểu.

AI hình ảnh giúp tạo ra các minh họa y sinh học phức tạp (phân tử, robot phẫu thuật, dữ liệu gen) mà không cần kỹ năng đồ họa chuyên nghiệp.

- **Hạn chế:** AI văn bản như Gemini có thể đưa ra các số liệu nghiên cứu chưa được kiểm chứng hoặc các khẳng định quá tự tin về hiệu quả lâm sàng của một công nghệ vẫn còn đang trong giai đoạn nghiên cứu. AI hình ảnh đôi khi tạo ra các chi tiết giải phẫu không chính xác về mặt khoa học, đây là vấn đề nghiêm trọng hơn trong một lĩnh vực đòi hỏi độ chính xác cao như y học.

4.2 Cách AI thay đổi quy trình sáng tạo

Thay vì theo quy trình sáng tạo kiểu tuyến tính truyền thống, AI chuyển hóa quá trình thành công tác đặt prompt và chỉnh sửa, rút ngắn khâu nghiên cứu ban đầu và cung cấp chất liệu thô (văn bản, hình ảnh, bố cục) trong thời gian rất ngắn. Tuy nhiên, khâu kiểm chứng thông tin trở nên quan trọng hơn bao giờ hết, đặc biệt với chủ đề y tế vốn đòi hỏi độ chính xác cao.

4.3 Các vấn đề đạo đức cần cân nhắc

- **Tính chính xác của thông tin y tế:** Đây là vấn đề đặc biệt quan trọng khi làm nội dung về y học. AI tạo văn bản có thể “hallucinate”: các số liệu thống kê, tên thuốc, hay kết quả thử nghiệm lâm sàng trông rất thuyết phục nhưng hoàn toàn sai sự thật. Mọi thông tin cần được đối chiếu với các nguồn y văn uy tín (PubMed, WHO, FDA) trước khi đưa vào sản phẩm.
- **Bản quyền:** Hình ảnh do Midjourney tạo ra có thể được huấn luyện từ các hình minh họa y học có bản quyền. Việc sử dụng cần cẩn trọng, đặc biệt trong các ấn phẩm hoặc dự án mang tính thương mại.
- **Tính minh bạch:** Cần trung thực ghi nhận sự đóng góp của AI trong sản phẩm, đặc biệt với nội dung y tế vì người đọc cần biết nguồn gốc thông tin để tự đánh giá độ tin cậy.

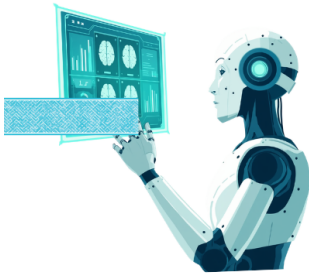
5 KẾT LUẬN VÀ SẢN PHẨM CUỐI CÙNG

Dự án đã chứng minh rằng AI tạo sinh là công cụ mạnh mẽ ngay cả trong các lĩnh vực đòi hỏi kiến thức chuyên sâu như y học và dược phẩm. Khi được kiểm soát bởi tư duy phản biện và khả năng kiểm chứng thông tin của con người, sự kết hợp giữa các công cụ AI không chỉ tối ưu hóa thời gian sản xuất mà còn cho phép người không có nền tảng thiết kế hay y sinh học vẫn tạo ra được nội dung trực quan, có giá trị truyền thông. Tuy nhiên, với đặc thù của lĩnh vực y tế, vai trò biên tập và kiểm chứng của con người càng trở nên không thể thiếu — AI cung cấp chất liệu thô, còn người dùng chịu trách nhiệm đảm bảo tính chính xác, đạo đức và chất lượng của sản phẩm cuối cùng.

SẢN PHẨM SAU KHI HOÀN THIỆN DỰ ÁN:

Trí tuệ nhân tạo trong y tế

Lợi ích trong y tế & dược phẩm



KHÁM PHÁ CẤU TRÚC PROTEIN

AI dự đoán chính xác cấu trúc 3D của protein trong vài phút thay vì vài năm, mở ra kỷ nguyên mới cho việc hiểu cơ chế bệnh sinh và thiết kế thuốc trúng đích.

RÚT NGẮN QUY TRÌNH SÁNG LỌC VÀ PHÁT TRIỂN DƯỢC CHẤT

Thay vì thử nghiệm hàng triệu mẫu thử thủ công, các thuật toán AI giúp sàng lọc sơ bộ và thiết kế ra các phân tử thuốc mới tiềm năng chỉ trong vài ngày.



CÁ NHÂN HÓA Y HỌC VÀ PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ

Trí tuệ nhân tạo phân tích bản đồ gen, thói quen sống và hồ sơ bệnh lý của từng cá nhân để đề xuất phác đồ điều trị tối ưu nhất, đặc biệt là trong việc điều trị ung thư.



TỐI ƯU HÓA VÀ DỰ ĐOÁN KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM LÂM SÀNG

AI hỗ trợ trong việc lựa chọn nhóm tính nguyện viên phù hợp nhất và dự đoán các phản ứng phụ, từ đó giúp giảm tỷ lệ thất bại và tăng tốc độ đưa thuốc ra thị trường.



Transforming Healthcare & Drug Development with AI