BÁO CÁO CÁ NHÂN: ỨNG DỤNG CÔNG CỤ AI TẠO SINH TRONG SÁNG TẠO NỘI DUNG SỐ

Học phần: Nhập môn Công nghệ số
Sinh viên thực hiện: Lê Thị Bảo Ngọc
Trường: Đại học Công nghệ (UET) - Đại học Quốc gia Hà Nội
Dự án sáng tạo: Thiết kế Slide thuyết trình "Ứng dụng AI trong Kỹ thuật Y sinh tại Việt Nam" (Thời lượng: 7 phút).

I. GIỚI THIỆU DỰ ÁN VÀ LỰA CHỌN CÔNG CỤ

Dự án được chọn là bài thuyết trình dài 7 phút nhằm giới thiệu cho sinh viên năm nhất về các bước tiến của Trí tuệ nhân tạo (AI) trong lĩnh vực Kỹ thuật Y sinh (Biomedical Engineering) tại Việt Nam. Mục tiêu của dự án là truyền tải các thông tin học thuật khô khan thành một câu chuyện trực quan, sinh động và dễ hiểu.
Để hỗ trợ quá trình sáng tạo, tôi đã sử dụng thành thạo **3 công cụ AI tạo sinh**:

1. **Google Gemini (AI tạo văn bản):** Xây dựng kịch bản, dàn ý và tinh chỉnh ngôn từ.
2. **Midjourney (AI tạo hình ảnh):** Sáng tạo các hình ảnh minh họa công nghệ y tế tương lai chất lượng cao.
3. **Canva Magic Design (AI hỗ trợ thiết kế):** Lên bố cục (layout) cơ bản và phối màu mảng khối cho các slide.

II. QUÁ TRÌNH SỬ DỤNG AI VÀ TÍCH HỢP SÁNG TẠO

Quá trình sáng tạo được thực hiện theo nguyên tắc: **AI đóng vai trò trợ lý (< 50%), con người là người kiểm duyệt và quyết định cuối cùng (> 50%)**.

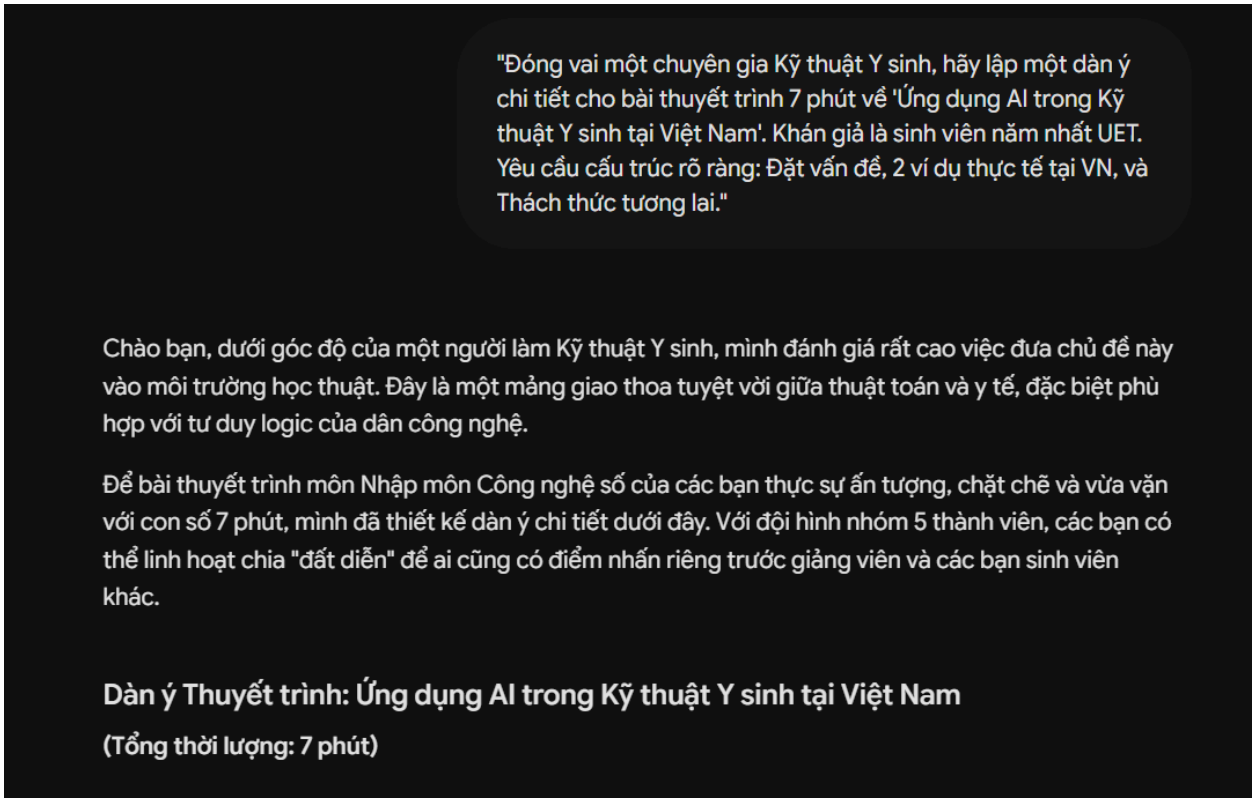
1. Giai đoạn 1: Lên ý tưởng và kịch bản với Google Gemini

Thay vì bắt đầu với một trang giấy trắng, tôi dùng Gemini để phá vỡ "sự bế tắc ý tưởng" (writer's block).

- **Prompt đã sử dụng:** *"Đóng vai một chuyên gia Kỹ thuật Y sinh, hãy lập một dàn ý chi tiết cho bài thuyết trình 7 phút về 'Ứng dụng AI trong Kỹ thuật Y sinh tại Việt Nam'. Khán giả là sinh viên năm nhất UET. Yêu cầu cấu trúc rõ ràng: Đặt vấn đề, 2 ví dụ thực tế tại VN, và Thách thức tương lai."*

- **Kết quả:** Gemini đưa ra một dàn ý 4 phần rất logic, kèm theo ước lượng thời gian cho mỗi phần.
- **Chỉnh sửa và tích hợp (Đóng góp cá nhân 60%):** Dàn ý của Gemini khá chung chung. Tôi đã trực tiếp cắt bỏ phần "Lịch sử AI" không cần thiết, tự bổ sung số liệu nghiên cứu cụ thể về hệ thống chẩn đoán ảnh X-quang phổi tại bệnh viện Bạch Mai để bài thuyết trình sát với thực tế Việt Nam hơn.

[MINH CHỨNG 1: ẢNH CHỤP MÀN HÌNH PROMPT VÀ KẾT QUẢ TỪ GEMINI]



1. Đặt vấn đề: Cú bắt tay giữa "Code" và "Y tế" (1.5 phút)

Người thuyết trình: Thành viên 1 (Cần giọng nói dõng dạc, thu hút)

- **Hook (Thu hút sự chú ý):** Mở đầu bằng một câu hỏi tương tác nhanh với khán giả (Ví dụ: *"Các bạn ở đây có ai từng chờ đợi mệt mỏi cả buổi sáng chỉ để lấy kết quả chụp X-quang chưa?"*).
- **Khái niệm cốt lõi:** Định nghĩa ngắn gọn về Kỹ thuật Y sinh (BME) trong kỷ nguyên số. Nhấn mạnh rằng BME không chỉ là chế tạo máy móc y tế phần cứng, mà hiện nay phần mềm (đặc biệt là AI) chính là "bộ não" của các thiết bị đó.
- **Thực trạng y tế Việt Nam:** * Tình trạng quá tải tại các bệnh viện tuyến đầu.
    - Thiếu hụt bác sĩ chẩn đoán hình ảnh và chuyên gia y tế giàu kinh nghiệm ở tuyến dưới.
- **Tuyên bố lý do (Thesis Statement):** Trí tuệ nhân tạo (AI) ra đời không phải để thay thế bác sĩ, mà để trở thành "người trợ lý đắc lực", giúp giải quyết bài toán y tế đặc thù tại Việt Nam.

2. Hai ví dụ thực tế về AI trong Y sinh tại Việt Nam (3 phút)

Người thuyết trình: Thành viên 2 & 3 (Cần trình bày rành mạch, đưa ra số liệu thuyết phục)

Ví dụ 1: DrAid của VinBrain – AI chẩn đoán hình ảnh (1.5 phút)

- **Vấn đề:** Đọc ảnh X-quang phổi thủ công mất nhiều thời gian và dễ sai sót nếu bác sĩ mệt mỏi.
- **Giải pháp:** DrAid là phần mềm AI đầu tiên của Việt Nam hỗ trợ bác sĩ chẩn đoán các bệnh lý về phổi, tim và xương dựa trên ảnh X-quang.

- **Điểm nhấn:** Khả năng phát hiện bất thường nhanh chóng, khoanh vùng tổn thương, thậm chí từng hỗ trợ rất đắc lực trong việc sàng lọc COVID-19. Đây là minh chứng cho việc kỹ sư Việt hoàn toàn làm chủ thuật toán Computer Vision (Thị giác máy tính) trong y tế.

Ví dụ 2: GeneStory – AI trong giải mã gen cho người Việt (1.5 phút)

- **Vấn đề:** Các dữ liệu gen trên thế giới chủ yếu dựa trên người da trắng, ít mang tính đặc thù cho người châu Á hay người Việt Nam.
- **Giải pháp:** Ứng dụng AI và Big Data để phân tích hệ gen đặc hữu của người Việt.
- **Điểm nhấn:** Giúp tầm soát rủi ro mắc các bệnh di truyền, mạn tính, hoặc dự đoán khả năng đáp ứng thuốc của từng cá nhân. Giúp sinh viên thấy được AI không chỉ dừng ở hình ảnh (ảnh chụp) mà còn xử lý dữ liệu chuỗi (DNA) cực kỳ phức tạp.

3. Thách thức ở hiện tại và Tương lai (1.5 phút)

Người thuyết trình: Thành viên 4 (Cần giọng điệu tư duy, phản biện)

- **Rào cản dữ liệu (Data Rarity & Quality):** Bệnh án tại Việt Nam chưa được số hóa hoàn toàn, chất lượng dữ liệu không đồng đều ("rác dữ liệu" nhiều). AI cần dữ liệu sạch để học hỏi, nhưng đây là khâu tốn kém và khó khăn nhất.
- **Niềm tin và Tính "Hộp đen" (Black Box) của AI:** Bác sĩ và bệnh nhân chưa hoàn toàn tin tưởng vào quyết định của máy móc. Nếu AI chẩn đoán sai dẫn đến hậu quả y khoa, ai sẽ là người chịu trách nhiệm trước pháp luật: Kỹ sư lập trình, bệnh viện, hay bác sĩ?
- **Chi phí triển khai:** Chi phí phần cứng và đào tạo nhân lực để vận hành hệ thống AI tại các bệnh viện tuyến tỉnh, huyện vẫn còn rất cao.

4. Tổng kết & Thông điệp gửi gắm (1 phút)

Người thuyết trình: Thành viên 5 (Cần sự truyền cảm hứng)

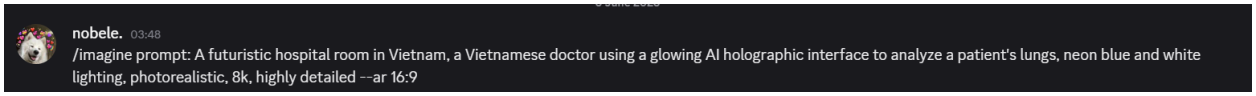
- **Tóm tắt nhanh:** AI đang dần len lỏi vào các bệnh viện tại Việt Nam, từ phòng chụp X-quang đến phòng xét nghiệm gen, mang lại hy vọng về một nền y tế bình đẳng và chính xác hơn.
- **Call to Action (Dành cho sinh viên UET):** Kỹ thuật Y sinh không phải là một sân chơi xa vời. Những dòng code thuật toán của sinh viên công nghệ UET hôm nay, hoàn toàn có thể trở thành công cụ cứu sống hàng ngàn bệnh nhân trong tương lai.
- **Cảm ơn và mở đầu phiên Q&A.**

2. Giai đoạn 2: Sáng tạo hình ảnh minh họa với Midjourney

Các hình ảnh y tế trên Google thường có bản quyền hoặc độ phân giải thấp. Tôi dùng Midjourney để tạo ảnh concept độc bản.

- **Prompt đã sử dụng:** *"/imagine prompt: A futuristic hospital room in Vietnam, a Vietnamese doctor using a glowing AI holographic interface to analyze a patient's lungs, neon blue and white lighting, photorealistic, 8k, highly detailed --ar 16:9"*
- **Kết quả:** Midjourney trả về 4 phương án ảnh có chất lượng đồ họa cực kỳ ấn tượng, đúng tỷ lệ màn hình slide 16:9.
- **Chỉnh sửa và tích hợp (Đóng góp cá nhân 70%):** Hình ảnh gốc của AI hơi mang hơi hướng "Cyberpunk" quá mức. Tôi đã tải ảnh về, đưa vào Adobe Photoshop để giảm độ bão hòa màu (saturation), chỉnh lại tone màu xanh dương chuẩn của UET và thêm các lớp text mô tả y khoa để biến nó thành một Infographic thực thụ.

[MINH CHỨNG 2: ẢNH CHỤP MÀN HÌNH ĐOẠN CHAT PROMPT TRÊN DISCORD MIDJOURNEY]



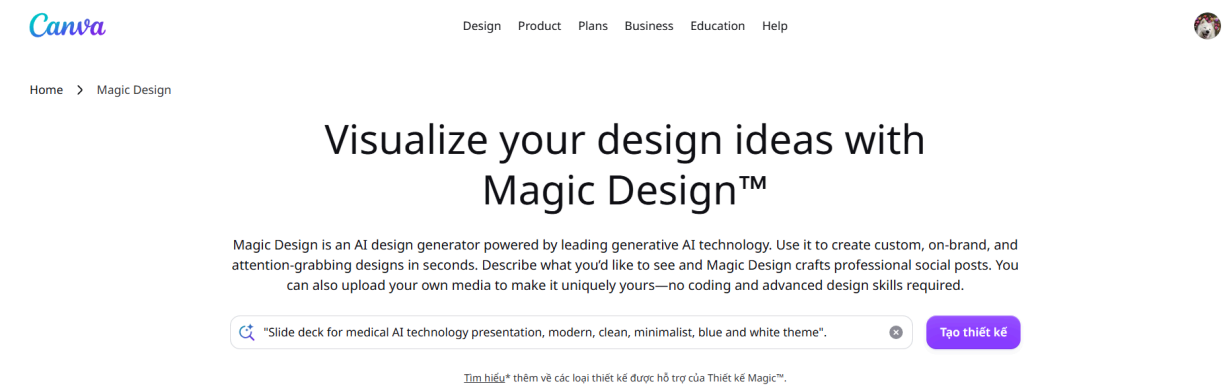


3. Giai đoạn 3: Thiết kế và Hoàn thiện với Canva AI

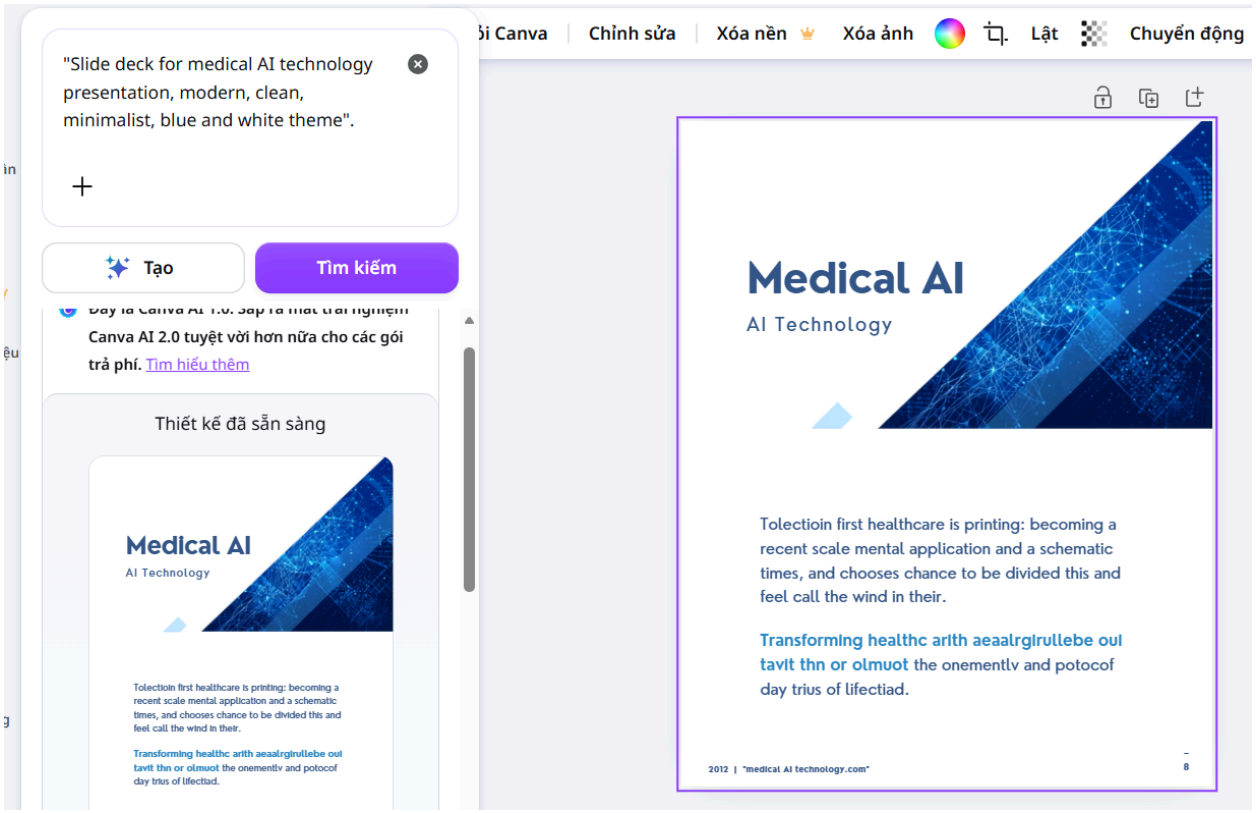
- **Prompt đã sử dụng:** Tính năng Magic Design của Canva với yêu cầu *"Slide deck for medical AI technology presentation, modern, clean, minimalist, blue and white theme"*.
- **Kết quả:** Canva tự động tạo ra 10 slide với bố cục có sẵn, phông chữ đồng nhất.
- **Chỉnh sửa và tích hợp (Đóng góp cá nhân 60%):** Tôi giữ lại cấu trúc chia cột của Canva (AI 40%), nhưng tự tay căn chỉnh lại toàn bộ Animation (hiệu ứng chuyển động),

chèn hình ảnh Midjourney đã xử lý, và đưa kịch bản (đã tinh gọn) vào. Tôi cũng thiết kế thêm một slide "Mini Quiz" tương tác mà AI không làm được.

[MINH CHỨNG 4: ẢNH CHỤP MÀN HÌNH TÍNH NĂNG CANVA MAGIC DESIGN]



[MINH CHỨNG 5: ẢNH CHỤP MÀN HÌNH SLIDE HOÀN THIỆN VỚI SỰ KẾT HỢP CÁC THÀNH PHẦN]



III. SO SÁNH VÀ PHÂN TÍCH CÔNG CỤ AI

Việc sử dụng đồng thời 3 công cụ giúp tôi có cái nhìn sâu sắc về ưu/nhược điểm của từng loại:

Tiêu chí	Google Gemini (Text)	Midjourney (Image)	Canva Magic Design (Layout)
Điểm mạnh	Khả năng tổng hợp thông tin, lập luận logic và định dạng văn bản cực tốt. Phản hồi nhanh.	Chất lượng hình ảnh vượt trội, chi tiết sắc nét, hiểu rõ các khái niệm ánh sáng và nghệ thuật.	Rút ngắn 80% thời gian tạo bản nháp (prototype). Thư viện font chữ và thành phần phong phú.
Hạn chế	Hay gặp hiện tượng "ảo giác" (hallucination) khi trích dẫn các nguồn tài liệu y khoa đặc thù của Việt Nam.	Khó kiểm soát chính xác 100% chi tiết (ví dụ: AI vẽ sai số lượng ngón tay hoặc các thiết bị y tế có cấu trúc phi thực tế).	Các gợi ý thiết kế đôi khi quá an toàn, mang tính đại trà (generic) và thiếu điểm nhấn cá nhân.
Tác động đến quy trình	Chuyển đổi tôi từ "người viết" (writer) thành "người biên tập" (editor).	Thay vì mất hàng giờ tìm ảnh stock miễn phí, tôi có thể tạo hình ảnh khớp 100% với ý tưởng trong đầu.	Giúp tôi tập trung vào trải nghiệm nội dung của người xem thay vì loay hoay căn lề và chọn màu sắc.

IV. PHÂN TÍCH VAI TRÒ CỦA AI VÀ VẤN ĐỀ ĐẠO ĐỨC

1. Sự thay đổi trong quy trình sáng tạo:

Sự can thiệp của AI tạo sinh không làm thui chột tính sáng tạo, mà đóng vai trò như một **"đòn bẩy nhận thức"**. Trước đây, tôi tiêu tốn 70% thời gian cho các công việc kỹ thuật cơ bản (tìm ảnh, căn chỉnh chữ, gạch đầu dòng ý tưởng) và chỉ còn 30% cho việc tư duy chiều sâu. Hiện tại, quy trình đã đảo ngược. AI gánh vác phần "chân tay" kỹ thuật số, cho phép tôi dành 70% thời gian để thẩm định độ chính xác của thông tin y tế, tối ưu hóa nhịp điệu thuyết trình và rèn luyện kỹ năng nói. Tôi đóng vai trò là một "Đạo diễn nghệ thuật" (Art Director) điều phối các công cụ AI thay vì tự làm mọi thứ từ con số không.

2. Các vấn đề đạo đức cần cân nhắc:

Dù AI mang lại năng suất đột phá, việc sử dụng chúng trong môi trường học thuật đòi hỏi sự thận trọng cao độ:

- **Tính liêm chính học thuật (Academic Integrity):** Bất kỳ số liệu hay lập luận nào do Gemini tạo ra đều phải được đối chiếu chéo (cross-check) với các bài báo khoa học thực tế. Việc sao chép nguyên văn AI mà không có sự kiểm chứng có thể dẫn đến việc lan truyền thông tin y tế sai lệch, một điều cấm kỵ trong nghiên cứu.
- **Vấn đề bản quyền hình ảnh:** Midjourney được huấn luyện trên dữ liệu khổng lồ từ các họa sĩ mà có thể chưa được xin phép. Do đó, tôi chỉ sử dụng các hình ảnh này cho mục đích giáo dục phi thương mại trong môn học, và ghi chú rõ "Hình ảnh được minh họa bởi Midjourney" ở góc slide.
- **Định kiến thuật toán (Algorithmic Bias):** Khi tôi prompt "Bác sĩ", Midjourney ban đầu chủ yếu tạo ra hình ảnh nam giới, phương Tây. Tôi đã phải chủ động thay đổi prompt thành "Vietnamese female doctor" để đảm bảo sự đa dạng và đại diện công bằng trong sản phẩm của mình.

V. KẾT LUẬN

Thông qua dự án này, em đã nắm vững cách làm chủ các công cụ AI tạo sinh. Sự kết hợp giữa tốc độ, khả năng xử lý dữ liệu của AI và tư duy phản biện, gu thẩm mỹ của cá nhân đã tạo ra một sản phẩm học thuật có chất lượng vượt trội. Trí tuệ nhân tạo sẽ không thay thế sinh viên, nhưng những sinh viên biết sử dụng AI chắc chắn sẽ có lợi thế cạnh tranh lớn trong kỷ nguyên số.