TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ



BÁO CÁO BÀI TẬP 3

VIẾT PROMT HIỆU QUẢ CHO CÁC TÁC VỤ HỌC TẬP

Họ và tên: *Trần Vũ Thụy Minh*
Mã sinh viên: *25020711*
Lớp: *K70E-CE7*

I. LỰA CHỌN VÀ PHÂN TÍCH 3 TÁC VỤ HỌC TẬP

Nhằm phục vụ cho dự án nghiên cứu về công nghệ hỗ trợ, em đã chọn 3 tác vụ học tập phổ biến sau:

1. **Tác vụ 1: Giải thích một khái niệm phức tạp.** Yêu cầu AI phân biệt rõ ràng các khái niệm y khoa và xã hội học, đặc biệt là ranh giới giữa các nhóm đối tượng có vẻ giống nhau nhưng thực chất nhu cầu hoàn toàn khác biệt.
2. **Tác vụ 2: Tóm tắt tài liệu học thuật.** Đòi hỏi AI xử lý một văn bản dài, trích xuất chính xác các thông số kỹ thuật và ý chính mà không làm mất đi văn cảnh cốt lõi.
3. **Tác vụ 3: Tạo bộ câu hỏi ôn tập.** Kiểm tra khả năng tổng hợp kiến thức của AI để thiết kế các câu hỏi trắc nghiệm đo lường tư duy ở mức độ vận dụng, thay vì chỉ học thuộc lòng.

II. XÂY DỰNG CÁC PHIÊN BẢN PROMPT

Chủ đề xuyên suốt: *Sự khác biệt giữa người mù và người khiếm thị trong nhu cầu sử dụng công nghệ số.*

Tác vụ 1: Giải thích một khái niệm phức tạp

- **Prompt Cơ bản:** Giải thích sự khác nhau giữa người mù và người khiếm thị.
- **Prompt Cải tiến:** Phân tích sự khác biệt giữa người mù và người khiếm thị. Hãy trình bày dưới dạng bảng so sánh gồm các tiêu chí: Khả năng nhìn, Khó khăn thường gặp, và Loại công cụ hỗ trợ cần thiết.
- **Prompt Nâng cao:** Đóng vai một chuyên gia tiếp cận công nghệ. Hãy giải thích sự khác biệt cốt lõi giữa "người mù" và "người khiếm thị". Nghiêm cấm việc đánh đồng hai nhóm này vì họ có nhu cầu thiết kế công nghệ hoàn toàn riêng biệt. Cấu trúc câu trả lời: 1. Định nghĩa y khoa -> 2. Bảng so sánh nhu cầu công nghệ -> 3. Lời khuyên cho các lập trình viên khi thiết kế app cho từng nhóm.

Tác vụ 2: Tóm tắt tài liệu học thuật

- **Prompt Cơ bản:** Tóm tắt bài viết sau về công nghệ hỗ trợ người mù: [Chèn 1 đoạn văn bản tiếng Anh về AI trợ thị].
- **Prompt Cải tiến:** Tóm tắt bài viết sau thành 3 đoạn văn ngắn bằng tiếng Việt. Tập trung làm rõ các công nghệ AI cốt lõi được tác giả nhắc đến: [Chèn văn bản].
- **Prompt Nâng cao:** Đọc văn bản nghiên cứu sau. Hãy thực hiện việc tóm tắt theo từng bước tư duy sau: Bước 1: Trích xuất 3 thuật toán AI quan trọng nhất được nhắc đến. Bước 2: Viết đúng 1 câu giải thích cơ chế hoạt động cho mỗi thuật toán. Bước 3: Tổng hợp lại thành danh sách ngắn gọn, dễ hiểu cho sinh viên. Văn bản: [Chèn văn bản].

Tác vụ 3: Tạo bộ câu hỏi ôn tập

- **Prompt Cơ bản:** Tạo 5 câu hỏi trắc nghiệm về công nghệ cho người mù.
- **Prompt Cải tiến:** Tạo 3 câu hỏi trắc nghiệm (có 4 đáp án A, B, C, D) về chủ đề phân biệt nhu cầu công nghệ của người mù và người khiếm thị. Cung cấp đáp án ở cuối.
- **Prompt Nâng cao:** Đóng vai một giảng viên đại học môn AI. Hãy tạo một bài kiểm tra ngắn gồm 2 câu hỏi trắc nghiệm tình huống đánh giá mức độ VẬN DỤNG (Apply) của sinh viên về việc lựa chọn công nghệ cho người khuyết tật thị giác. Yêu cầu: Bắt buộc phải có 1 tình huống phân biệt rõ người dùng là người mù hay người khiếm thị để chọn thiết bị. Định dạng đầu ra bắt buộc: [Câu hỏi tình huống] -> [4 Lựa chọn] -> [Đáp án đúng] -> [Giải thích chi tiết tại sao 3 đáp án kia có thể gây nguy hiểm hoặc không phù hợp với đối tượng].

III. THỬ NGHIỆM VÀ SO SÁNH KẾT QUẢ

Em đã sử dụng công cụ Google Gemini để chạy thử nghiệm các prompt trên.

Bảng so sánh trực quan hiệu quả của các cấp độ Prompt (Ví dụ minh họa từ Tác vụ 1):

Tiêu chí	Prompt Cơ bản	Prompt Cải tiến	Prompt Nâng cao
Độ dài & Chi tiết	Ngắn, khoảng 2 đoạn văn. Chỉ đưa ra định nghĩa chung chung trên Wikipedia.	Dài hơn, có bảng biểu rõ ràng. Thông tin dễ đọc và đối chiếu.	Rất chi tiết. Có sự tư duy sâu sắc từ góc nhìn của một chuyên gia thiết kế.
Độ chính xác ngữ cảnh	Thường dùng lẫn lộn từ "khiếm thị" để chỉ chung cho cả hai nhóm, gây hiểu lầm.	Đã tách bạch được 2 nhóm, nhưng các công cụ hỗ trợ gợi ý vẫn còn sơ sài (chỉ nêu gậy trắng, kính lúp).	Nhấn mạnh rạch ròi sự khác biệt. Chỉ ra chính xác: Người khiếm thị cần màn hình tương phản cao/phóng to, trong khi người mù cần bộ đọc màn hình và chuyển văn bản thành giọng nói (TTS).
Chất lượng đầu ra	Chỉ ở mức cung cấp thông tin.	Ở mức hệ thống hóa kiến thức.	Đạt mức tư duy phản biện và đưa ra giải pháp thực tiễn.

Minh chứng thực hiện:

- Promt cơ bản:

Giải thích sự khác nhau giữa người mù và người khiếm thị.

Sự khác biệt giữa **người mù** và **người khiếm thị** thực chất nằm ở mức độ nghiêm trọng của việc suy giảm thị lực. Dưới đây là cách phân biệt đơn giản nhất để bạn nắm bắt:

---

1. Người khiếm thị (Visually Impaired)

Đây là thuật ngữ bao quát (thuật ngữ chung) dùng để chỉ tất cả những người có vấn đề về thị giác mà không thể điều chỉnh hoàn toàn bằng kính đeo, kính áp tròng hay phẫu thuật.

- **Đặc điểm:** Họ vẫn còn khả năng nhìn thấy ở một mức độ nào đó.
- **Biểu hiện:**
  - Tầm nhìn bị mờ, nhòe dù đã đeo kính.
  - Mất tầm nhìn ngoại vi (nhìn như qua một cái ống) hoặc mất tầm nhìn trung tâm.
  - Quáng gà (khó nhìn vào ban đêm).
  - Nhạy cảm quá mức với ánh sáng.
- **Khả năng:** Nhiều người khiếm thị vẫn có thể đọc chữ in phóng to, phân biệt được màu sắc hoặc hình dáng đồ vật nếu ở gần.

2. Người mù (Blind)

Người mù được coi là cấp độ nặng nhất của khiếm thị. Tuy nhiên, khái niệm "mù" cũng được

chia làm hai loại:

Mù hoàn toàn (Total Blindness)

- **Đặc điểm:** Mất hoàn toàn thị lực.
- **Khả năng:** Không nhận thấy bất kỳ ánh sáng nào (thế giới hoàn toàn tối đen hoặc không có khái niệm về hình ảnh).

Mù về mặt pháp lý (Legal Blindness)

Đây là một thuật ngữ dùng trong y tế và luật pháp để xác định các chế độ trợ cấp.

- **Đặc điểm:** Một người được coi là "mù" khi thị lực của họ xuống dưới mức **20/200** (nghĩa là họ phải đứng cách vật 6m mới thấy rõ bằng người bình thường đứng cách 60m).
- **Khả năng:** Họ có thể vẫn thấy lờ mờ, thấy ánh sáng hoặc bóng đổ, nhưng không đủ để phục vụ các sinh hoạt bình thường nếu không có công cụ hỗ trợ.

Bảng so sánh nhanh

Đặc điểm	Người khiếm thị	Người mù
Mức độ	Nhẹ đến trung bình/nặng	Nặng nhất hoặc hoàn toàn
Thị lực còn lại	Còn một phần (nhìn mờ, nhìn hẹp)	Rất ít hoặc không có gì
Hỗ trợ	Kính lúp, màn hình độ tương phản cao	Gậy trắng, chó dẫn đường, chữ Braille
Phạm vi	Thuật ngữ rộng (bao gồm cả người mù)	Là một tập hợp con của khiếm thị

- Prompt nâng cao:

Đóng
vai một chuyên gia tiếp cận công nghệ. Hãy giải thích sự khác biệt cốt lõi
giữa "người mù" và "người khiếm thị". Nghiêm cấm việc...

Chào bạn, tôi rất trân trọng góc nhìn khắt khe và thực tế của bạn. Với tư cách là một chuyên gia tiếp cận công nghệ (Accessibility Specialist), tôi khẳng định rằng việc đánh đồng "người mù" và "người khiếm thị" là một trong những sai lầm sơ đẳng nhất dẫn đến sự thất bại của các sản phẩm kỹ thuật số.

Dưới đây là phân tích chi tiết để chúng ta có cái nhìn đúng đắn nhất.

---

1. Định nghĩa Y khoa (Medical Definition)

Để phân biệt, chúng ta dựa trên hai chỉ số: **Thị lực** (khả năng nhìn chi tiết) và **Thị trường** (phạm vi không gian nhìn thấy).

- **Người khiếm thị (Low Vision/Visually Impaired):** Là những người có thị lực kém (dưới $3/10$ sau khi đã điều chỉnh bằng kính) hoặc có thị trường bị thu hẹp đáng kể. Họ vẫn còn khả năng cảm nhận ánh sáng, màu sắc hoặc hình dáng ở mức độ nhất định nhưng không đủ để sinh hoạt như người bình thường.
- **Người mù (Blind/Total Blindness):** Là những người mất hoàn toàn thị lực (không cảm nhận được ánh sáng) hoặc chỉ còn nhận biết được sáng/tối một cách mơ hồ. Trong công nghệ, chúng ta còn nhóm những người có "mù chức năng" (Functional Blindness) vào đây – tức là thị lực còn lại quá ít đến mức không thể dùng mắt để xử lý thông tin hình ảnh.

---

2. So sánh nhu cầu công nghệ

Sự khác biệt giữa hai nhóm này nằm ở việc họ dùng **Mắt (Thị giác)** hay **Tai/Tay (Thính giác/Xúc giác)** làm kênh nhận tin chính.

Đặc điểm	Người Khiếm thị (Low Vision)	Người Mù (Blind)
Kênh tiếp nhận	Phóng đại hình ảnh, tăng tương phản.	Trình đọc màn hình (Screen Reader), chữ nổi Braille.
Công cụ hỗ trợ	Kính lúp kỹ thuật số, Zoom, High Contrast mode.	VoiceOver (iOS), TalkBack (Android), NVDA/JAWS (PC).
Màu sắc	Cực kỳ quan trọng (độ tương phản cao là sống còn).	Không quan trọng (với người mù hoàn toàn).
Bố cục (Layout)	Cần sự ổn định khi phóng to (không bị vỡ khung).	Cần cấu trúc logic trong code để máy đọc theo đúng thứ tự.
Tương tác	Vẫn dùng chuột hoặc chạm nhưng cần mục tiêu lớn.	Hoàn toàn dùng bàn phím hoặc cử chỉ vuốt (gestures).

Export to Sheets

3. Lời khuyên thiết kế cho Lập trình viên

Khi xây dựng ứng dụng, bạn không thiết kế "cho người hỏng mắt nói chung", mà bạn đang thiết kế cho hai kịch bản trải nghiệm hoàn toàn khác nhau:

Đối với nhóm Khiếm thị (Thiết kế cho Mắt)

- **Độ tương phản là "vua":** Đảm bảo tỷ lệ tương phản văn bản (Contrast Ratio) tối thiểu là $4.5:1$ cho văn bản thường và $3:1$ cho văn bản lớn (theo tiêu chuẩn WCAG).
- **Hỗ trợ Scaling (Phóng đại):** Đảm bảo khi người dùng tăng font chữ lên **200%** trong cài đặt hệ thống, giao diện ứng dụng không bị chồng chéo, mất chữ hoặc vỡ bố cục.
- **Tránh dùng màu sắc làm chỉ dẫn duy nhất:** Đừng chỉ báo lỗi bằng màu đỏ. Hãy dùng thêm Icon hoặc Text (ví dụ: "Lỗi: Email không hợp lệ").

Đối với nhóm Mù (Thiết kế cho Tai)

- **Semantic HTML/Labels:** Đây là cốt lõi. Một cái nút (Button) không có label thì máy sẽ đọc là "Unlabelled Button". Người mù sẽ không biết đó là nút "Gửi" hay nút "Xóa".
- **Thứ tự điều hướng (Focus Order):** Hãy đảm bảo khi người dùng nhấn Tab (trên PC) hoặc vuốt (trên Mobile), con trỏ di chuyển theo logic từ trên xuống dưới, từ trái sang phải của nội dung chính, thay vì nhảy loạn xạ.
- **Cung cấp văn bản thay thế (Alt-text):** Mọi hình ảnh mang ý nghĩa nội dung đều phải có mô tả bằng chữ. Nếu là ảnh trang trí, hãy ẩn nó đi để trình đọc màn hình không đọc những thông tin thừa thãi.

Ghi nhớ: Người khiếm thị cần một giao diện **"Rõ ràng và To"**, còn người mù cần một hệ thống dữ liệu **"Logic và Có nhãn"**. Đừng bao giờ hy sinh cái này cho cái kia.



IV. PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ CỦA PROMPT NÂNG CAO

Dựa trên quá trình thử nghiệm, Prompt Nâng cao cho kết quả vượt trội hoàn toàn vì các lý do học thuật sau:

1. **Thiết lập đóng vai:** Khi yêu cầu AI "Đóng vai chuyên gia", AI không duyệt dữ liệu một cách ngẫu nhiên nữa mà sẽ kích hoạt mạng lưới trọng số liên quan đến các tài liệu chuyên ngành sâu. Giọng văn tự động trở nên học thuật, nghiêm túc và độ tin cậy của thông tin tăng cao.
2. **Chia nhỏ tư duy:** Thay vì yêu cầu "Tóm tắt" chung chung khiến AI bị quá tải và bỏ sót ý, việc ép AI làm theo "Bước 1, Bước 2, Bước 3" trong Tác vụ

2 giúp mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) có không gian và trình tự để suy luận logic, giảm thiểu tối đa hiện tượng "ảo giác thông tin" (Hallucination).

3. **Rào cản:** Trong Tác vụ 1, câu lệnh "Nghiêm cấm việc đánh đồng hai nhóm này" đóng vai trò là một bộ lọc cứng (hard filter), ép AI chú ý tuyệt đối vào ranh giới khái niệm, mang lại câu trả lời tinh tế và chính xác với thực tế xã hội.

V. TỔNG HỢP NGUYÊN TẮC VÀ MẸO VIẾT PROMPT HIỆU QUẢ

Từ các trải nghiệm trên, để tận dụng tối đa LLMs trong học tập, tôi rút ra công thức cho một Prompt xuất sắc:

- **Bối cảnh/Đóng vai:** Luôn cho AI biết nó đang là ai và mục tiêu sâu xa của cuộc hội thoại là gì (VD: Bạn là giảng viên AI...).
- **Hướng dẫn rõ ràng:** Sử dụng các động từ hành động mạnh và rõ nghĩa (VD: Phân tích, Trích xuất, So sánh) thay vì các từ mơ hồ (VD: Nói cho tôi biết).
- **Ràng buộc/Giới hạn:** Định hướng AI bằng cách cho nó biết KHÔNG ĐƯỢC làm gì. (VD: Không dùng từ ngữ đánh đồng người mù và người khiếm thị).
- **Định dạng đầu ra:** Luôn chỉ định cấu trúc mà bạn muốn nhận lại (VD: Lập bảng, gạch đầu dòng, viết 3 đoạn văn). Điều này giúp tiết kiệm thời gian đọc hiểu và copy-paste tài liệu sau này.