BÀI 03

Thiết kế prompt hiệu quả cho việc học OOP

Thử nghiệm ba mức độ prompt đối với tóm tắt, giải thích khái niệm và tạo câu hỏi ôn tập.

SINH VIÊN	**Phạm Hồng Hòa**
HỌC PHẦN	Nhập môn Công nghệ số và Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo

MỤC TIÊU
So sánh prompt cơ bản, prompt có cấu trúc và prompt nâng cao để xác định yếu tố giúp đầu ra chính xác, dễ học và ổn định hơn.

1. Ba tác vụ được lựa chọn

Tác vụ	Nội dung	Mục đích
Tóm tắt	Chương 1: Giới thiệu OOP	Nắm bối cảnh và ưu điểm của OOP
Giải thích	Lớp, đối tượng và instance	Hiểu bản chất qua ví dụ gần gũi
Ôn tập	Kiến thức OOP cơ bản	Tự kiểm tra theo nhiều mức độ

2. Tác vụ 1 - Tóm tắt tài liệu

Prompt mức 1: cơ bản

PROMPT
Tóm tắt nội dung Chương 1 của tài liệu OOP.

Prompt mức 2: có cấu trúc

PROMPT
Tóm tắt Chương 1 theo các ý: lý do ra đời của OOP, hạn chế của lập trình thủ tục, ưu điểm của OOP và ví

dụ minh họa. Trình bày ngắn gọn bằng bullet points.

Prompt mức 3: nâng cao

PROMPT

Bạn là giảng viên Lập trình hướng đối tượng. Hãy tóm tắt Chương 1 theo 5 phần: bối cảnh lịch sử, vấn đề của lập trình thủ tục, giải pháp OOP, ví dụ so sánh và kết luận. Viết rõ ràng cho sinh viên năm hai.

3. Tác vụ 2 - Giải thích lớp và đối tượng

Mức	Yêu cầu chính	Điểm cải thiện
Cơ bản	Giải thích đối tượng và lớp.	Chưa quy định ví dụ hoặc độ sâu
Cải tiến	Có định nghĩa, ví dụ thực tế và so sánh.	Đầu ra rõ ràng hơn
Nâng cao	Vai trò gia sư; ví dụ ô tô/ATM; code Java.	Có ngữ cảnh và trình tự

Prompt nâng cao đề xuất

PROMPT

Bạn là gia sư lập trình. Hãy giải thích Object và Class theo bốn bước: định nghĩa chính xác, ví dụ đời thực, so sánh object với class, và minh họa bằng đoạn Java ngắn. Ngôn ngữ phù hợp với người mới học.

4. Tác vụ 3 - Tạo câu hỏi ôn tập

Prompt nâng cao sử dụng vai trò giảng viên và phân tầng Bloom:

- Tạo 3 câu nhận biết, 3 câu thông hiểu và 4 câu vận dụng.
- Có đáp án chi tiết, bám sát class, object, kế thừa và đa hình.
- Bổ sung ít nhất một câu tình huống thực tế.
- Sắp xếp từ dễ đến khó để người học tự đánh giá tiến bộ.

5. So sánh kết quả

Loại prompt	Chất lượng	Đặc điểm đầu ra
Cơ bản	Trung bình	Đúng chủ đề nhưng dễ chung chung và dài dòng
Cải tiến	Tốt	Có cấu trúc, phạm vi và tiêu chí rõ
Nâng cao	Rất tốt	Sát mục tiêu, logic và có ví dụ phù hợp

6. Nguyên tắc rút ra

01	**Nêu yêu cầu cụ thể** Chỉ rõ nội dung, phạm vi và mức độ chi tiết.
02	**Quy định định dạng** Yêu cầu bullet, bảng, số lượng hoặc cấu trúc đầu ra.
03	**Gán vai trò** Định hướng AI trả lời như giảng viên, chuyên gia hoặc gia sư.
04	**Cung cấp ngữ cảnh** Nêu đối tượng người đọc và tài liệu cần bám sát.
05	**Chia nhiệm vụ thành bước** Giúp câu trả lời logic và dễ kiểm soát.
06	**Đánh giá rồi chỉnh prompt** So sánh kết quả và bổ sung ràng buộc còn thiếu.

KẾT LUẬN

Prompt càng rõ về vai trò, ngữ cảnh, cấu trúc và tiêu chí đầu ra thì kết quả càng chính xác, dễ sử dụng và phù hợp với mục tiêu học tập.

7. So sánh Prompt ban đầu, Prompt cải tiến và đầu ra AI

Để việc so sánh có thể quan sát được, cùng một tác vụ 'giải thích Class và Object' được thử với hai prompt. Các đầu ra dưới đây được rút gọn nhưng giữ nguyên khác biệt về mức độ cụ thể và khả năng sử dụng cho học tập.

Thành phần	Prompt ban đầu	Prompt cải tiến
Câu lệnh	Giải thích Class và Object.	Bạn là gia sư Java cho sinh viên mới học. Hãy: (1) định nghĩa Class và Object; (2) dùng ví dụ 'xe ô tô'; (3) so sánh bằng bảng 3 tiêu chí; (4) viết đoạn Java tối đa 12 dòng; (5) kết thúc bằng 2 câu tự kiểm tra.
Đầu ra AI	Class là khuôn mẫu, Object là đối tượng được tạo từ Class. Class chứa thuộc tính và phương thức; mỗi Object có dữ liệu riêng.	Class giống bản thiết kế xe, quy định thuộc tính màu sắc và hành vi chạy. Object là từng chiếc xe cụ thể tạo từ bản thiết kế. Ví dụ: Car carA = new Car("Đỏ"); carA.run(); Đầu ra còn có bảng so sánh, mã Java ngắn và câu hỏi tự kiểm tra.
Khả năng sử dụng	Đúng nhưng ngắn, thiếu ví dụ và không kiểm tra mức hiểu.	Có trình tự, ví dụ, mã nguồn và hoạt động tự đánh giá; phù hợp người mới học.

8. Đánh giá theo tiêu chí

Tiêu chí	Prompt ban đầu	Prompt cải tiến	Giải thích
Đúng trọng tâm	3/5	5/5	Prompt cải tiến chỉ rõ khái niệm và ngôn ngữ Java
Cấu trúc	2/5	5/5	Có thứ tự đầu ra và giới hạn độ dài
Phù hợp người học	2/5	5/5	Nêu rõ đối tượng là sinh viên mới học
Khả năng kiểm tra	1/5	4/5	Có câu hỏi tự kiểm tra ở cuối
Tính ổn định	2/5	4/5	Ràng buộc cụ thể giúp các lần trả lời nhất quán hơn
KẾT LUẬN THỬ NGHIỆM			
Prompt hiệu quả không chỉ nêu chủ đề mà còn phải xác định vai trò, người đọc, các bước, định dạng, giới hạn và tiêu chí hoàn thành. Sau khi nhận kết quả, người học vẫn cần kiểm tra kiến thức và chỉnh prompt nếu còn thiếu.			