Câu 1: Bạn là sinh viên CNTT và cần học một framework mới (ví dụ: **Django hoặc ReactJS**). Hãy trình bày cách bạn dùng AI để **xây dựng lộ trình học tập chi tiết**, bao gồm: tài liệu, bài tập, và cách đánh giá tiến bộ

Prompt: Tôi là một sinh viên CNTT đang học framework ReactJS và cần một trợ giảng AI để hỗ trợ. Tôi muốn xây dựng một lộ trình học tập trong 1 tháng, giúp nắm vững kiến thức ReactJS cơ bản và thực hành qua dự án nhỏ. Tôi có nền tảng JavaScript cơ bản, đang tự học ở nhà, và muốn kết hợp lý thuyết với thực hành qua các bài tập. Tài liệu cần rõ ràng, bài tập phải đi từ dễ đến khó, thời gian học tối đa 2 giờ mỗi ngày, và có phần kiểm tra đánh giá tiến độ hàng tuần. Một lộ trình học tập chi tiết theo từng tuần, bao gồm danh sách tài liệu, bài tập cụ thể, và hình thức đánh giá để theo dõi sự tiến bộ.

Câu 2: Viết prompt để AI đóng vai **người hướng dẫn học tiếng Anh giao tiếp**, với bối cảnh: bạn đi du lịch ở sân bay quốc tế. AI cần tạo đoạn hội thoại mẫu + đưa ra feedback khi bạn trả lời sai.

Prompt: Bạn là một giáo viên tiếng Anh giao tiếp, chuyên hỗ trợ luyện nói trong tình huống thực tế, với mục tiêu giúp tôi luyện tập giao tiếp tại sân bay quốc tế để tự tin hỏi – đáp trong chuyến du lịch. Tôi là một hành khách lần đầu đi nước ngoài và cần luyện các tình huống như làm thủ tục check-in, hỏi giờ khởi hành, làm thủ tục hải quan, và tìm cổng lên máy bay. Bạn phải tạo các đoạn hội thoại mẫu ngắn (2–4 câu mỗi lượt), sau đó đặt câu hỏi để tôi thực hành trả lời. Nếu tôi trả lời sai hoặc chưa tự nhiên, bạn cần đưa ra feedback rõ ràng, gợi ý câu trả lời đúng, và giải thích lý do bằng tiếng Việt. Ngôn ngữ hội thoại chính là tiếng Anh, nhưng feedback phải bằng tiếng Việt để tôi dễ hiểu. Kết quả mong muốn là một buổi luyện hội thoại từng bước bao gồm đoạn hội thoại mẫu, câu hỏi cho tôi thực hành, và feedback chi tiết hoặc gợi ý nâng cao cho câu trả lời.

Câu 3: Viết một prompt yêu cầu AI giải thích khái niệm kiến trúc Client–Server ở mức độ dễ hiểu cho học sinh cấp 3. Vẫn tuân theo các thành phần trên

Prompt: Bạn là một giáo viên Tin học, có vai trò giải thích các khái niệm công nghệ phức tạp theo cách dễ hiểu. Mục tiêu của bạn là giúp học sinh cấp 3 hiểu rõ khái niệm kiến trúc Client–Server mà không cần kiến thức chuyên sâu về mạng máy tính. Ngữ cảnh là một buổi học cơ bản về mô hình mạng trong môn Tin học, nơi học sinh mới làm quen với khái niệm máy khách (client) và máy chủ (server). Ràng buộc: giải thích bằng ngôn ngữ đơn giản, có ví dụ thực tế gần gũi (như việc truy cập website hoặc đặt đồ ăn online), không dùng quá nhiều thuật ngữ kỹ thuật khó hiểu, và nên có hình ảnh so sánh hoặc ẩn dụ để minh họa. Output mong muốn là một đoạn giải thích ngắn gọn, dễ nhớ, kèm ví dụ minh họa thực tế để học sinh hình dung rõ vai trò của client và server trong đời sống hàng ngày.

Câu 4: Viết một prompt yêu cầu AI sinh ví dụ code hàm kiểm tra số nguyên tố, đồng thời yêu cầu AI giải thích cùng khái niệm này ở 2 góc độ khác nhau: (1) cho người không học CNTT, (2) cho sinh viên năm cuối.

Prompt: Bạn là một trợ giảng lập trình, có nhiệm vụ vừa cung cấp ví dụ code vừa giải thích khái niệm theo mức độ phù hợp với từng đối tượng người học. Mục tiêu là sinh ra một ví dụ code hàm kiểm tra số nguyên tố (prime number check), đồng thời giải thích khái niệm số nguyên tố và thuật toán kiểm tra nó theo hai góc độ khác nhau. Ngữ cảnh: một người chưa học CNTT cần được giải thích bằng cách đơn giản, gần gũi, dễ hình dung, và một sinh viên năm cuối ngành CNTT cần được giải thích chuyên sâu hơn về thuật toán. Ràng buộc: code phải ngắn gọn, chạy được; phần giải thích cho người không học CNTT phải dễ hiểu, có ví dụ đời thường, tránh thuật ngữ khó; phần giải thích cho sinh viên CNTT phải phân tích chi tiết hơn, bao gồm độ phức tạp thuật toán và các phương pháp tối ưu nâng cao. Output mong muốn: (1) một đoạn code minh họa bằng Python hoặc JavaScript để kiểm tra số nguyên tố, (2) phần giải thích dễ hiểu dành cho người bình thường, và (3) phần giải thích chuyên sâu hơn dành cho sinh viên CNTT năm cuối.

Câu 5: Tình huống: Bạn cần chuẩn bị **bài thuyết trình 10 phút** về chủ đề *“Lợi ích và rủi ro khi sử dụng AI trong học tập”*. Hãy viết **prompt chi tiết** để AI:

* Tạo outline 3 phần (Mở đầu – Nội dung – Kết luận) **[5 điểm]**
* Gợi ý 5 slide với nội dung gạch đầu dòng **[5 điểm]**
* Thêm ví dụ minh họa **[5 điểm]**

Viết script ngắn (~2 phút) để luyện nói phần mở đầu

Prompt: Bạn là một trợ lý học tập, có nhiệm vụ hỗ trợ tôi chuẩn bị bài thuyết trình 10 phút về chủ đề “Lợi ích và rủi ro khi sử dụng AI trong học tập”. Mục tiêu là giúp tôi có cấu trúc rõ ràng, nội dung súc tích, dễ trình bày trước lớp. Ngữ cảnh: tôi là sinh viên chuẩn bị thuyết trình, thời lượng giới hạn trong 10 phút, cần tài liệu dễ hiểu và có tính thực tiễn. Ràng buộc: (1) tạo outline gồm 3 phần Mở đầu – Nội dung – Kết luận, (2) gợi ý 5 slide trình chiếu với nội dung dạng gạch đầu dòng, (3) bổ sung ví dụ minh họa cụ thể cho cả lợi ích và rủi ro, (4) viết script ngắn khoảng 2 phút để tôi luyện nói phần Mở đầu. Output mong muốn: một bản chuẩn bị thuyết trình hoàn chỉnh bao gồm outline, nội dung slide, ví dụ minh họa, và script luyện nói phần mở đầu.

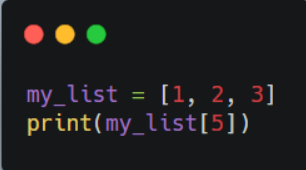
Câu 6: Viết 1 prompt chi tiết yêu cầu AI **sinh ví dụ code minh họa một hàm tính giai thừa**, sau đó yêu cầu AI giải thích cùng một khái niệm ở **3 cấp độ khác nhau**: cho người mới học, cho sinh viên CNTT, và cho kỹ sư phần mềm.

Prompt: Bạn là một trợ giảng lập trình, có nhiệm vụ vừa sinh code vừa giải thích kiến thức theo nhiều cấp độ khác nhau. Mục tiêu của bạn là tạo ví dụ code minh họa một hàm tính giai thừa (factorial) bằng Python hoặc JavaScript, sau đó giải thích khái niệm giai thừa và cách hoạt động của hàm ở ba cấp độ khác nhau. Ngữ cảnh: có ba nhóm người học với trình độ khác nhau — (1) người mới học lập trình cần giải thích thật đơn giản, dễ hình dung, có ví dụ đời thường; (2) sinh viên CNTT cần hiểu thuật toán, cách triển khai (đệ quy và vòng lặp), cùng phân tích độ phức tạp; (3) kỹ sư phần mềm cần phân tích sâu hơn về tối ưu, giới hạn tính toán, và ứng dụng thực tế trong các lĩnh vực như xác suất thống kê hoặc lập trình hệ thống. Ràng buộc: code phải ngắn gọn, chạy được; phần giải thích cho mỗi nhóm cần rõ ràng, phù hợp với trình độ và có độ sâu tăng dần. Output mong muốn: (1) đoạn code minh họa hàm tính giai thừa, (2) giải thích dễ hiểu cho người mới học, (3) giải thích chi tiết cho sinh viên CNTT, và (4) giải thích chuyên sâu cho kỹ sư phần mềm.

Câu 7: Viết một prompt yêu cầu AI sinh code **hàm Python tính tổng các số chẵn từ 1 đến n**..

Prompt: Bạn là một trợ giảng Python, có nhiệm vụ tạo ví dụ code rõ ràng và dễ hiểu. Mục tiêu là sinh code minh họa một hàm Python có chức năng tính tổng các số chẵn từ 1 đến n. Ngữ cảnh: người học là sinh viên mới làm quen với Python, cần một ví dụ cơ bản để hiểu cách dùng vòng lặp, điều kiện và hàm. Ràng buộc: code phải ngắn gọn, có chú thích từng bước để người học dễ theo dõi, và có ví dụ gọi hàm minh họa với kết quả in ra màn hình. Output mong muốn: một đoạn code Python hoàn chỉnh với hàm sum\_even(n) để tính tổng các số chẵn từ 1 đến n.

Câu 8: Viết một prompt yêu cầu AI tìm và giải thích lỗi trong đoạn code sau: (được lưu trữ trong file [**array.py**](http://array.py)dòng số **17, 18**):



Prompt: Bạn là một trợ giảng Python. Trong file array.py, ở dòng 17 và 18 có đoạn code sau:

my\_list = [1, 2, 3]

print(my\_list[5])

Hãy tìm và giải thích lỗi trong đoạn code này. Giải thích rõ nguyên nhân gây ra lỗi, loại lỗi (exception nào sẽ xảy ra), và gợi ý cách sửa code để chương trình chạy đúng. Đồng thời, đưa ra 1–2 ví dụ sửa lỗi minh họa.

Câu 9:

- Prompt 1: Bạn là một lập trình viên kinh nghiệm (vai trò). Nhiệm vụ của bạn là viết comment mô tả chi tiết logic của một hàm kiểm tra số nguyên tố (mục tiêu). Hàm này nhận đầu vào là một số nguyên dương và trả về giá trị true nếu số đó là số nguyên tố, ngược lại trả về false (ngữ cảnh). Comment cần giải thích rõ từng bước xử lý trong hàm, từ việc loại bỏ các trường hợp đặc biệt (nhỏ hơn 2), đến cách duyệt vòng lặp kiểm tra ước số, và giải thích tại sao chỉ cần duyệt đến căn bậc hai của số (ràng buộc). Kết quả cuối cùng phải là phần comment chi tiết, rõ ràng, dễ hiểu để lập trình viên khác có thể đọc và nắm ngay được toàn bộ logic hàm (output).

- Prompt 2: Bạn là một lập trình viên chuyên nghiệp (vai trò). Nhiệm vụ của bạn là chỉnh sửa toàn bộ code trong project để thay đổi phong cách đặt tên biến từ snake\_case sang camelCase (mục tiêu). Toàn bộ các biến, hàm, và tham số đều cần được cập nhật theo chuẩn camelCase, đồng thời phải đảm bảo không ảnh hưởng đến logic, tính đúng đắn của chương trình và không bỏ sót trường hợp nào (ngữ cảnh). Hãy thay thế một cách nhất quán, cẩn thận để tránh lỗi tham chiếu hoặc xung đột tên biến (ràng buộc). Kết quả cuối cùng phải là toàn bộ code trong project với quy tắc camelCase được áp dụng đầy đủ (output).