



HUST

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

ONE LOVE. ONE FUTURE.



**ĐẠI HỌC
BÁCH KHOA HÀ NỘI**
HANOI UNIVERSITY
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Ứng dụng ChatGPT trong xây dựng phần mềm và nhập liệu tự động cho hệ thống học tập LMS

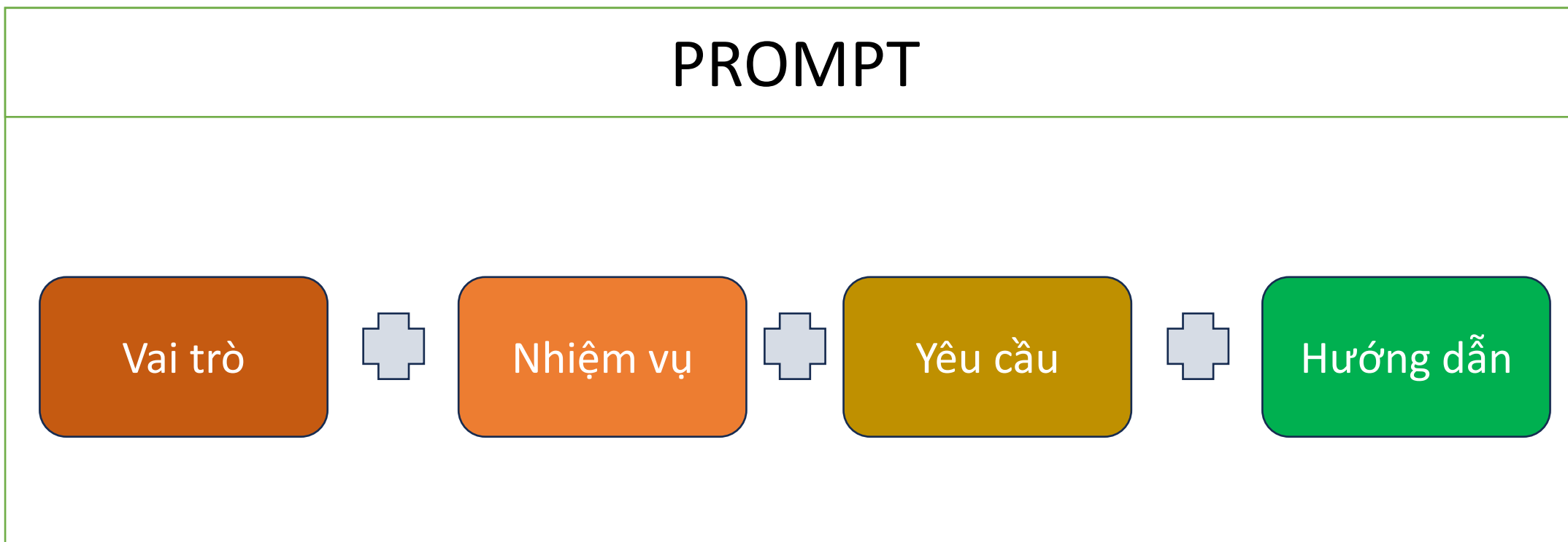
Sinh viên: Trần Văn Quang – 20195911.

GVHD: TS. Trần Ngọc Thắng.

ONE LOVE. ONE FUTURE.

- Nội dung chính:
 - Tổng quan về ChatGPT
 - Ứng dụng ChatGPT trong xây dựng phần mềm
 - Ứng dụng ChatGPT trong nhập liệu tự động

- Cấu trúc 'RTRI' của Prompt:



- **Thử nghiệm và so sánh 6 phương pháp truy vấn:**
 - Phương pháp 1: Đặt câu hỏi tổng quát, không hỏi các bước.
 - Phương pháp 2: Nhập các bước và đặt câu hỏi tổng quát.
 - Phương pháp 3: Đặt câu hỏi tổng quát sau khi có các bước.
 - Phương pháp 4: Hỏi các bước và đặt câu hỏi cho từng bước.
 - Phương pháp 5: Hỏi các bước và đặt câu hỏi cho từng bước, yêu cầu tổng hợp các bước.
 - Phương pháp 6: Hỏi các bước và đặt câu hỏi cho từng bước, yêu cầu tổng hợp các bước, kèm thêm dữ liệu

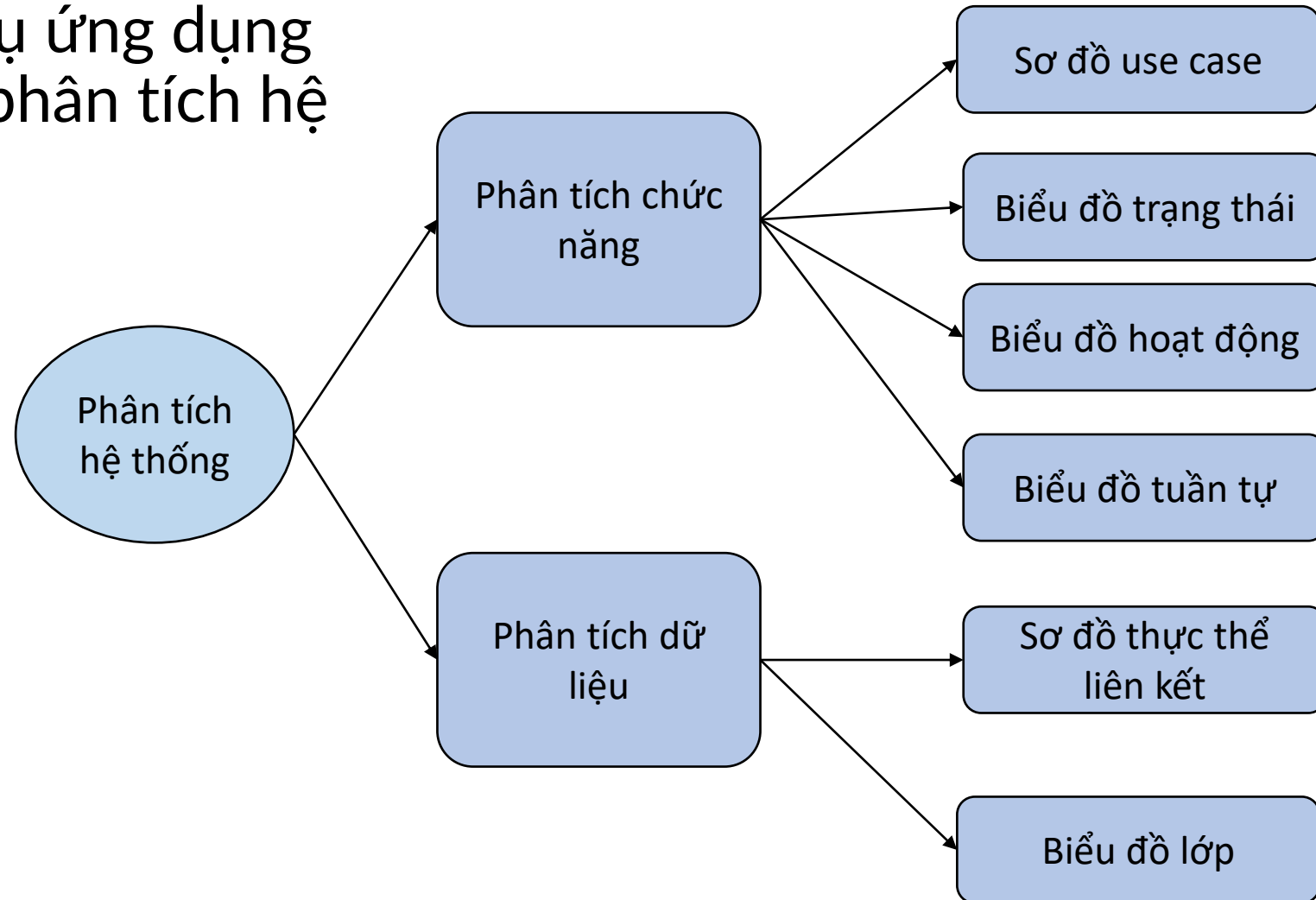
Tổng quan ChatGPT - Kỹ thuật truy vấn

- Bảng so sánh các phương pháp truy vấn

Phương pháp	Độ chi tiết	Thời gian thu thập thông tin	Độ dễ hiểu và rõ ràng
Phương pháp 1	Thấp	Nhanh	Trung bình
Phương pháp 2	Trung bình	Trung bình	Tốt
Phương pháp 3	Tốt	Trung bình	Tốt
Phương pháp 4	Rất tốt	Chậm	Rất tốt
Phương pháp 5	Rất tốt	Rất chậm	Rất tốt
Phương pháp 6	Xuất sắc	Rất chậm	Xuất sắc

Ứng dụng ChatGPT trong phân tích hệ thống

- Phân rã nhiệm vụ ứng dụng ChatGPT trong phân tích hệ thống

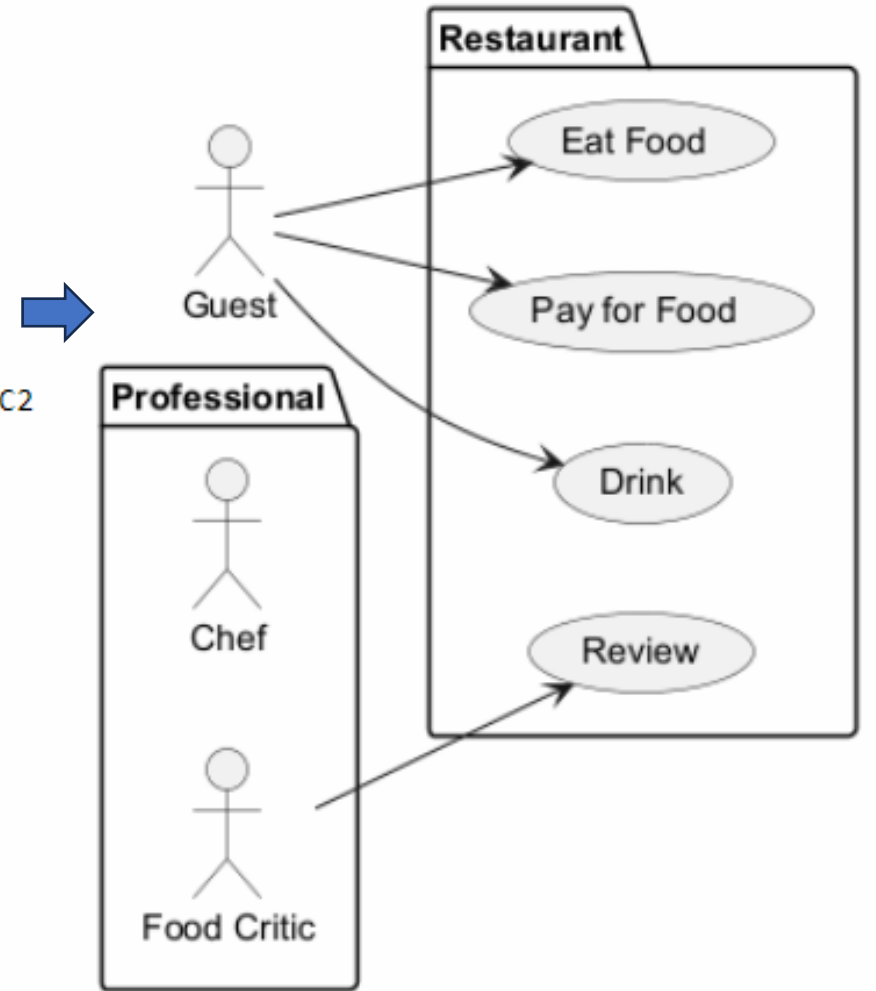


Ứng dụng ChatGPT trong phân tích hệ thống

- Công cụ Plantuml

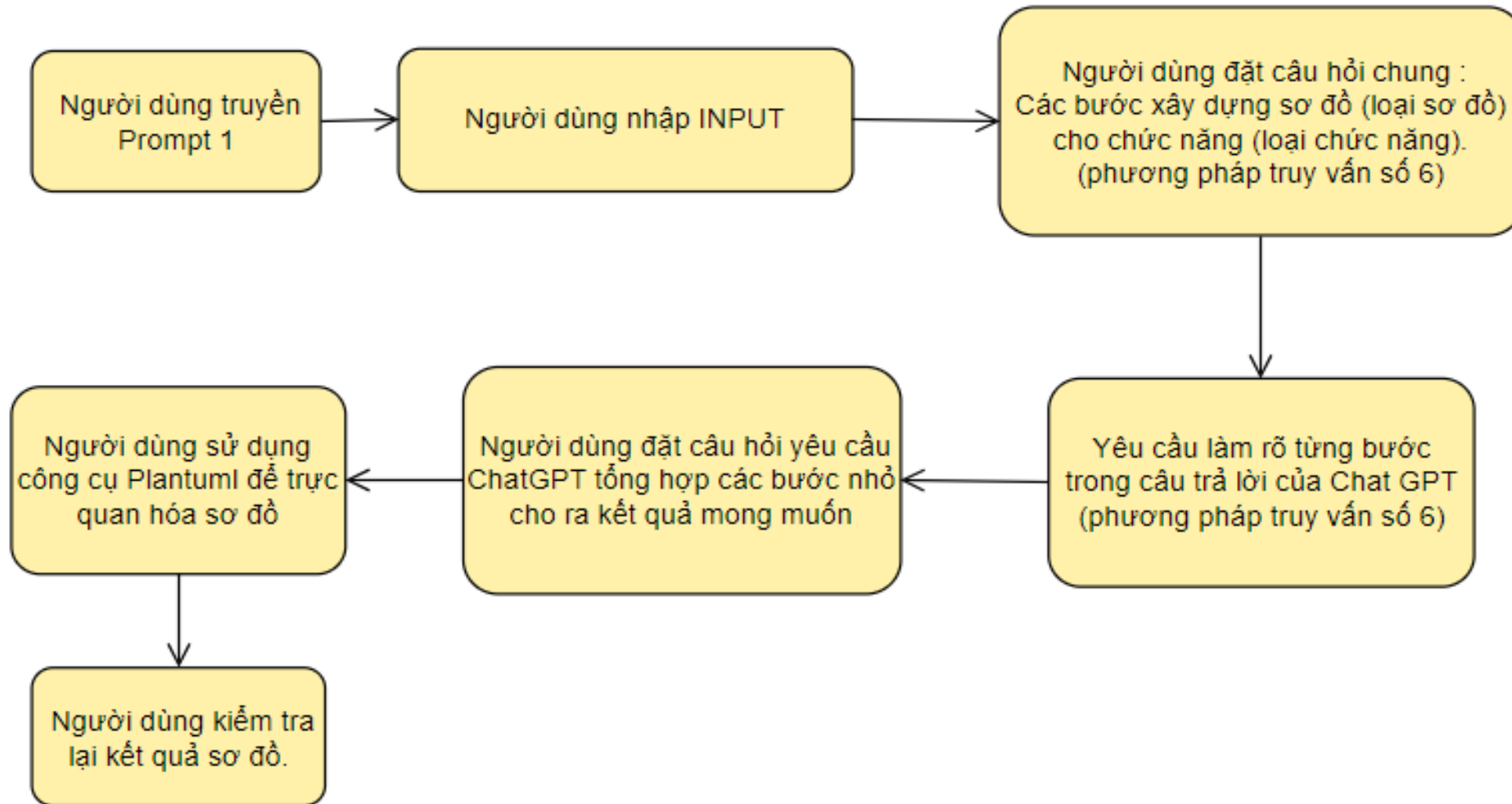


```
@startuml
left to right direction
actor Guest as g
package Professional {
    actor Chef as c
    actor "Food Critic" as fc
}
package Restaurant {
    usecase "Eat Food" as UC1
    usecase "Pay for Food" as UC2
    usecase "Drink" as UC3
    usecase "Review" as UC4
}
fc --> UC4
g --> UC1
g --> UC2
g --> UC3
@enduml
```



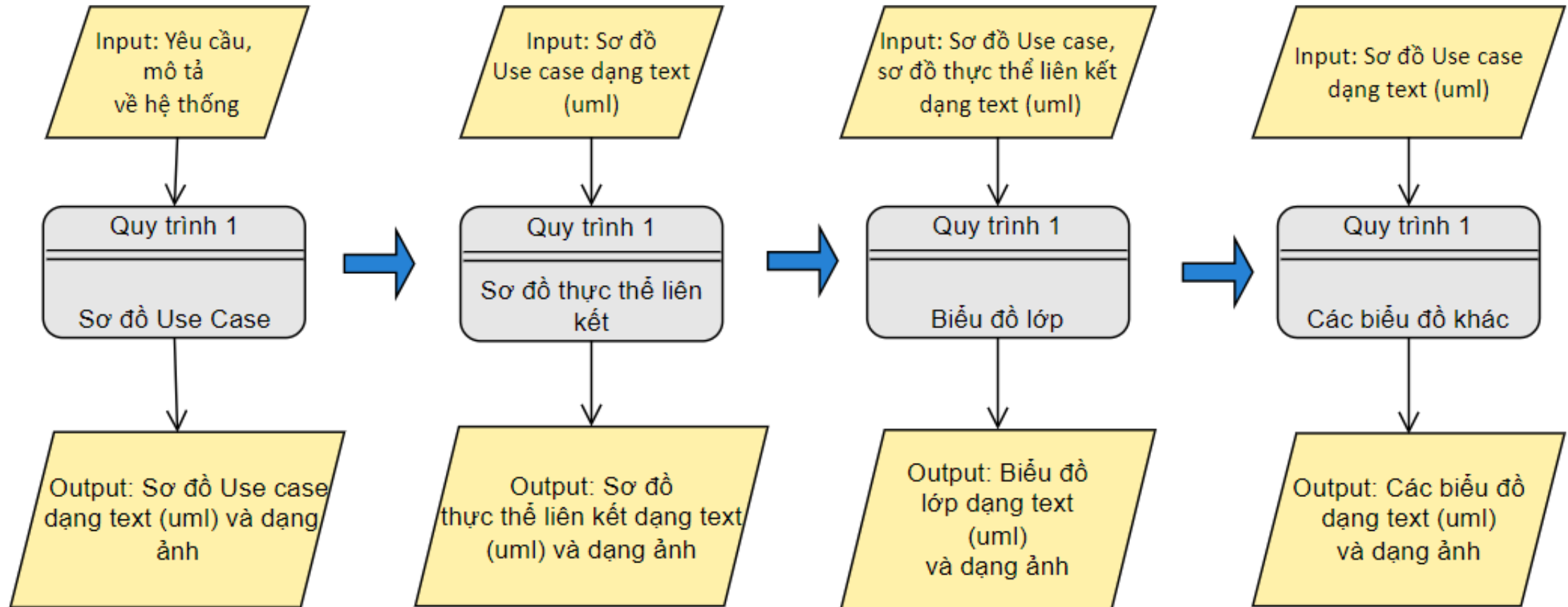
Ứng dụng ChatGPT trong phân tích hệ thống

Quy trình 1



Ứng dụng ChatGPT trong phân tích hệ thống

Xác định dữ liệu đầu vào, đầu ra trong quy trình 1 với mỗi sơ đồ trong phân tích hệ thống



Ứng dụng ChatGPT trong phân tích hệ thống

Prompt 1 sử dụng trong bước phân tích:

You are an expert in building databases with 20 years of experience, throughout this game please answer in a coherent way, and do not forget the context of the conversation, Output the code in a codeblock.

[DIAGRAM TYPE] - Sequence, Use Case, Class, Activity, Component, State, Object, Deployment, Timing, Network, Wireframe, Archimate, Gantt, MindMap, WBS, JSON, YAML

[ELEMENT TYPE] - Actors, Messages, Objects, Classes, Interfaces, Components, States, Nodes, Edges, Links, Frames, Constraints, Entities, Relationships, Tasks, Events, Modules

[PURPOSE] - Communication, Planning, Design, Analysis, Modeling, Documentation, Implementaton, Testing, Debugging

[DIAGRAMMING TOOL] - PlantUML, Mermaid, Draw.io, Lucidchart, Creately, GliffyDiagram:Use Vietnamese and [Câu hỏi người dùng] to write

[DIAGRAM TYPE] diagram for [PURPOSE] with [DIAGRAMMING TOOL] script. Your diagram should should be optimized for easy understanding.

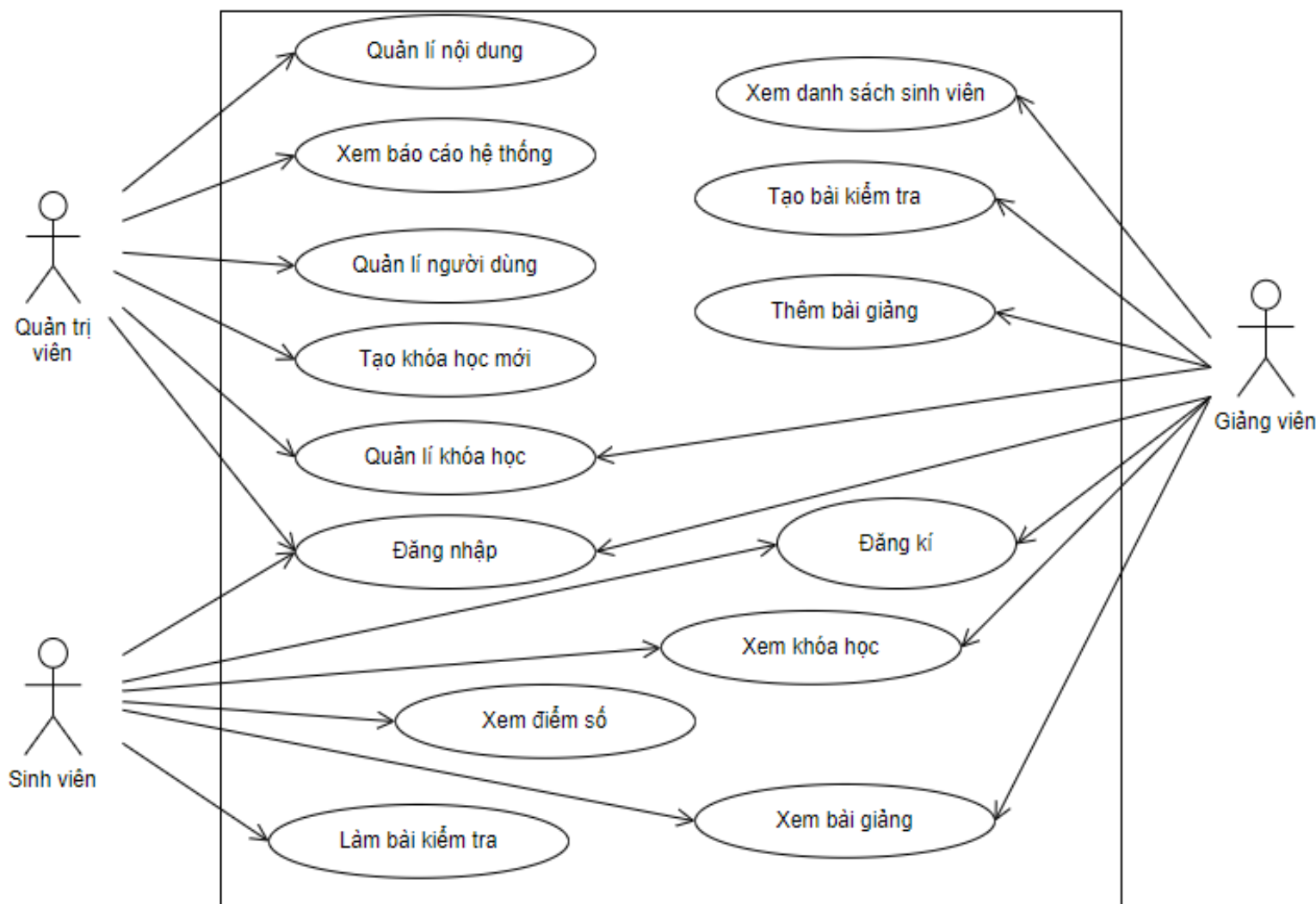
Ứng dụng ChatGPT trong phân tích hệ thống

INPUT

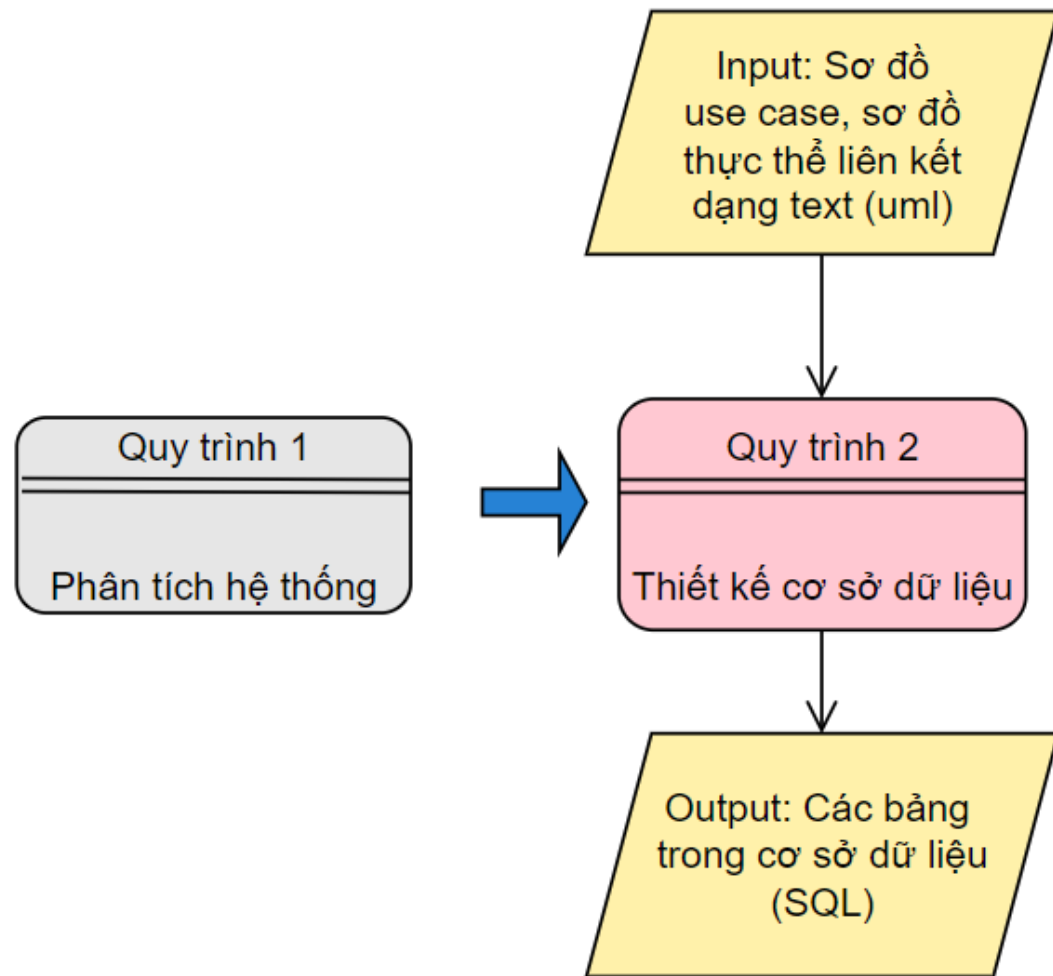
Yêu cầu và mô tả về hệ thống:

- Loại hệ thống: Hệ thống học tập LMS...
- - Các chức năng: Đăng nhập, đăng kí, quản lí người dùng, ...
- - Các vai trò của người dùng: Quản trị viên, giảng viên, sinh viên
- - Mối quan hệ giữa các chức năng
- - Mối quan hệ giữa chức năng và người dùng

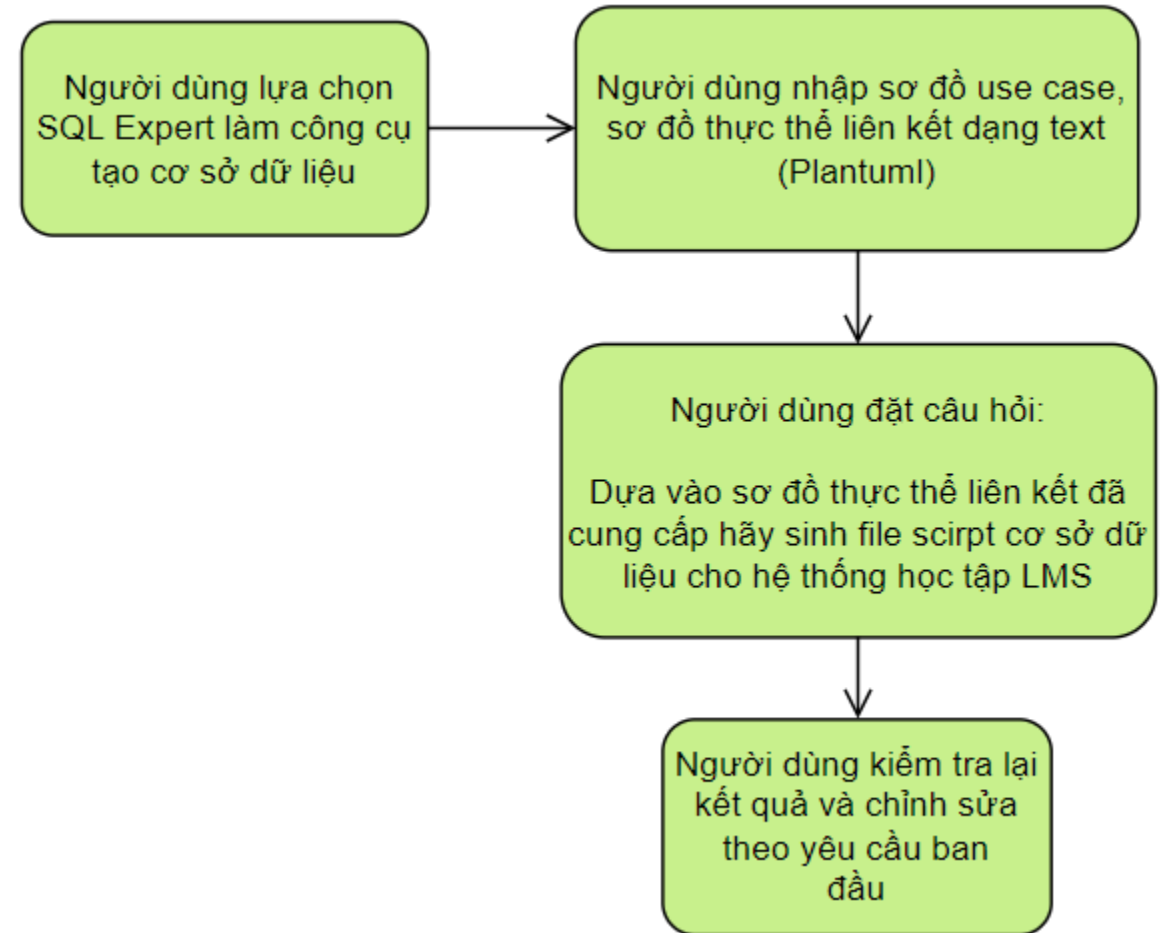
OUTPUT



Ứng dụng ChatGPT trong thiết kế hệ thống

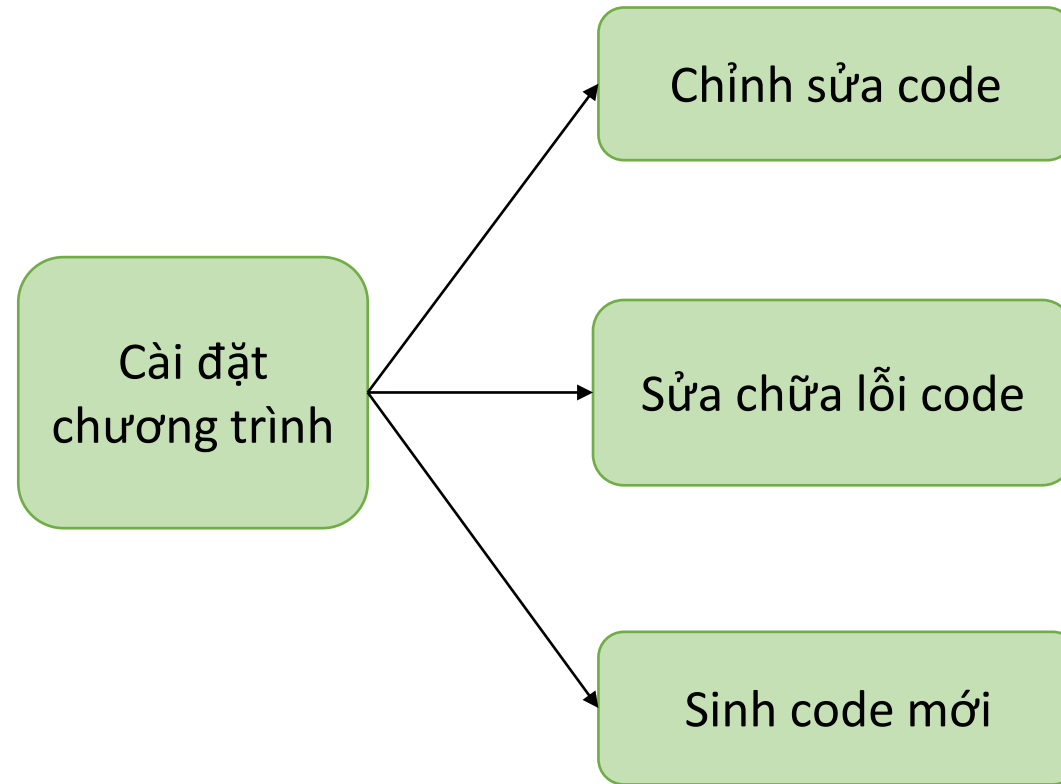


• Quy trình 2



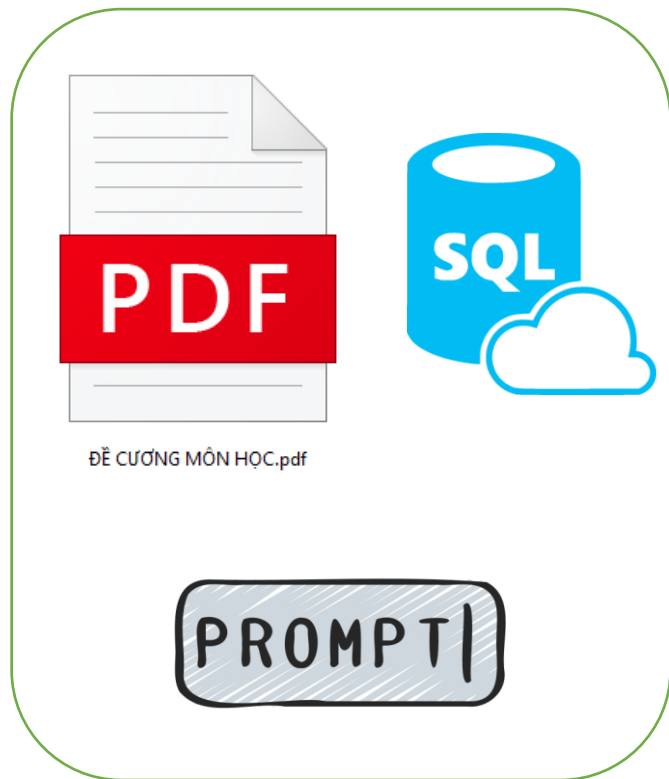
Ứng dụng ChatGPT trong cài đặt chương trình

- Lựa chọn source code phù hợp gồm có những tiêu chí:
 - Có độ hoàn chỉnh cao về mặt nội dung
 - Source code cho ra kết quả có đầy đủ backend, frontend, cơ sở dữ liệu
 - Có sự tương đồng cao về cơ sở dữ liệu.



Ứng dụng ChatGPT trong nhập liệu tự động

INPUT



Quy trình 6

Nhập liệu tự
động



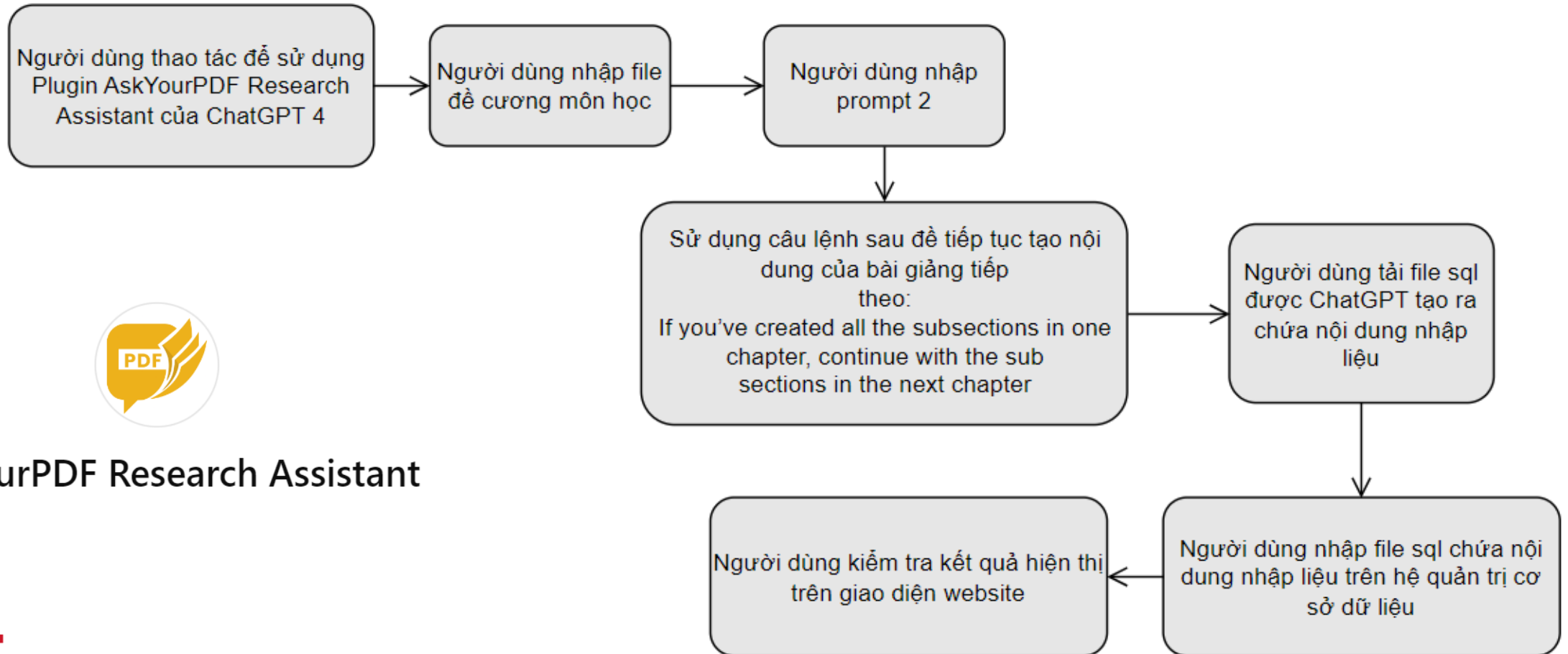
OUTPUT



Ứng dụng ChatGPT trong nhập liệu tự động

- Quy trình 6:

- Input:** File đề cương môn học cần nhập liệu
- Output:** File sql chứa nội dung bài học, bài tập về nhà, các câu hỏi trắc nghiệm



AskYourPDF Research Assistant

Ứng dụng ChatGPT trong nhập liệu tự động

- Prompt 2:

You are a teacher based on the "KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY"
in the PDF file

For each Subsection in each chapter:

part 1: generate a MySQL file with a lecture script that includes:

1. Introduction
2. Problem Statement
3. Presentation of Basic Knowledge, including:
 - 3.1 Theoretical Background (Detailed)
 - 3.2 Illustrative Examples

The content in part 1 should be long, detailed, and scientific.

part 2: generate a MySQL file with 5 multiple-choice questions and correct answers in the format:

1 - 5 (full 5 multiple-choice questions). <questions>
correct answers: A)<answers> or B)<answers> or C)<answers> or D)<answers>

part 3: Generate a MySQL file for three homework assignments.



Vai Trò



Nhiệm Vụ

Yêu cầu



Ứng dụng ChatGPT trong nhập liệu tự động

- Prompt 2:

CRITICAL: The critical instructions are MEANT to be followed on ALL Subsections and on all of the messages in this thread (you cannot miss the critical instructions on future messages).
All output shall be in Vietnamese.

```
# Saving to a SQL file
file_path = "/mnt/data/lessons.sql"
with open(file_path, "w") as file:
    file.write(sql_content)
this is my database: [Các bảng tham gia nhập liệu]
```

continue with the next subsection
If you've created all the subsections in one chapter, continue with the subsections in the next chapter
IMPORTANT: Don't reply to anything (no porse) in this message and each part is a script file I can download,
Each part must be created in one reply to fully present the complete content and is a script I can download.



Hướng dẫn



Hành động

Ứng dụng ChatGPT trong nhập liệu tự động

- Các bảng tham gia vào quá trình nhập liệu

class_subject_overview
class_subject_overview_id INT(11)
teacher_class_id INT(11)
unit_title VARCHAR(255)
unit_content TEXT
Indexes

quiz_question
quiz_question_id INT(11)
quiz_id INT(11)
question_text VARCHAR(100)
question_type_id INT(11)
points INT(11)
date_added VARCHAR(100)
answer VARCHAR(100)
Indexes

quiz
quiz_id INT(11)
quiz_title VARCHAR(50)
quiz_description VARCHAR(100)
date_added VARCHAR(100)
teacher_id INT(11)
Indexes

answer
answer_id INT(11)
quiz_question_id INT(11)
answer_text VARCHAR(100)
choices VARCHAR(3)
Indexes

Xác định các giá trị biến cố định và bắt đầu:

- TABLE `class_subject_overview`
 - The starting value of class_subject_overview_id is 11
 - The fixed value of teacher_class_id is 188
- TABLE `quiz`
 - The starting value of `quiz_id` is 8
 - The fixed value of `teacher_id` is 9
- TABLE `quiz_question`
 - The fixed value of `question_type_id` is 1
- CREATE TABLE `answer`
 - The starting value of `answer_id` is 105
 - The starting value of `quiz_question_id` is 42
 - The 'answer' column contains the content answer

Ứng dụng ChatGPT trong nhập liệu tự động

Welcome to: HUST - Learning

quang tran



← Back

My Classmates

My Progress

Subject Overview

Downloadable Materials

Assignments

Announcements

Class Calendar

Quiz

Toán - Tin 01 K64 / Giải Tích Số / Subject Overview

Giới thiệu môn học và Chương 1: Sai số

1. Giới thiệu

Khái niệm sai số là một yếu tố không thể thiếu trong phân tích số. Sai số phát sinh khi chúng ta sử dụng các phương pháp số để giải các bài toán thực tế, và hiểu rõ sai số giúp chúng ta cải thiện độ chính xác của các phương pháp này.

2. Vấn đề

Sai số có thể chia thành nhiều loại khác nhau như sai số tuyệt đối, sai số tương đối, và sai số làm tròn. Các sai số này xuất hiện trong quá trình tính toán và ảnh hưởng đến kết quả cuối cùng.


3. Trình bày kiến thức cơ bản

3.1 Nền tảng lý thuyết

Ứng dụng ChatGPT trong nhập liệu tự động

Welcome to: HUST - Learning

quang tran



Toán - Tin 01 K64 / Giải Tích Số / School Year: 2013-2014 / Practice Quiz

Test Title: Quiz Chương 1: Sai số

Description: Kiểm tra kiến thức về Sai số

Time Remaining:

< Back

My Classmates

My Progress

Subject Overview

Downloadable Materials

Assignments

Announcements

Class Calendar

Quiz

#	QUESTION
2	Sai số nào ảnh hưởng đến kết quả cuối cùng trong tính toán? A) Sai số tuyệt đối B) Tất cả các loại sai số trên C) Sai số tương đối D) Sai số làm tròn

NEXT QUESTION →

Submit Answer

- **Các vấn đề đã giải quyết**

- Xây dựng quy trình, xác định các dữ liệu đầu vào, đầu ra để ứng dụng ChatGPT trong xây dựng phần mềm
- Xây dựng quy trình, xác định các dữ liệu đầu vào, đầu ra để ứng dụng ChatGPT trong quá trình nhập liệu tự động

- **Hạn chế**

- Các chức năng khác ngoài quản lý khóa học chưa được hoàn thiện.
- Chưa thể cải thiện độ chính xác dữ liệu học tập do ChatGPT tạo ra

- **Hướng phát triển**

- Hoàn thiện đầy đủ các chức năng của hệ thống.
- Trực tiếp xử lý sinh dữ liệu trên hệ thống với kết quả từ ChatGPT.



HUST

**Cảm ơn thầy
cô và các bạn
đã lắng nghe!**

