

### Bài 1:

Vai trò	Mối quan tâm	Phân loại
Người dùng cuối	Sinh viên, Giảng viên, Người đọc	Primary
Sponsor	Ban Giám hiệu nhà trường, Các nhà tài trợ	Key
Chuyên gia nghiệp vụ	Nhân viên thư viện	Secondary
Bộ phận kỹ thuật	Nhà phát triển phần mềm và kỹ thuật	Secondary
Bên thứ ba	Nhà xuất bản, Các tổ chức liên kết, Nhà Cung Cấp Thiết Bị	External

### Bài 2:

Yêu cầu chức năng: Cho phép chuyển khoản sang tài khoản khác, Hiển thị các giao dịch đã làm, Cho phép thanh toán các hóa đơn điện, nước, mạng, học phí, ...

Yêu cầu phi chức năng: Cho phép số lượng lớn truy cập vào 1 lúc mà không bị lag, Đảm bảo thông tin người dùng, Giao diện người dùng phải đơn giản, dễ hiểu và có thể sử dụng được trên cả desktop và mobile

### Bài 3:

Người dùng: Người mua, người bán, nhân viên Shopee

Phần cứng: Máy chủ của Shopee, thiết bị của người dùng

Phần mềm: Ứng dụng Shopee, website Shopee

Hệ thống bên ngoài: Các cổng thanh toán, bên vận chuyển, bên quảng cáo

Quy trình nghiệp vụ: Mua-bán hàng, thanh toán, vận chuyển, quảng cáo, khiếu nại

Luật lệ: Luật bảo vệ người tiêu dùng, luật thương mại điện tử, luật an ninh mạng, các quy định của Shopee về bán hàng và mua hàng.

#### Bài 4:

**Giới thiệu:** Mô tả mục đích của tài liệu, đối tượng người đọc và phạm vi của hệ thống. Phần này giúp người đọc hiểu tổng quan về tài liệu và hệ thống được mô tả.

**Mô tả tổng quan:** Trình bày tổng quan về hệ thống, bao gồm mục tiêu, chức năng chính và các bên liên quan. Phần này cung cấp cái nhìn toàn diện về hệ thống và vai trò của nó.

**Yêu cầu chức năng:** Liệt kê chi tiết các chức năng mà hệ thống phải cung cấp, bao gồm cả đầu vào, đầu ra và quy trình xử lý. Đây là phần quan trọng nhất, mô tả chi tiết cách hệ thống hoạt động.

**Yêu cầu phi chức năng:** Mô tả các yêu cầu về hiệu suất, bảo mật, khả năng sử dụng và độ tin cậy của hệ thống. Phần này đảm bảo hệ thống không chỉ hoạt động đúng mà còn đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng.

**Yêu cầu giao diện:** Mô tả các giao diện người dùng, giao diện phần cứng và giao diện phần mềm mà hệ thống phải tương tác. Phần này đảm bảo hệ thống có thể giao tiếp với các thành phần khác một cách hiệu quả.

**Ràng buộc:** Liệt kê các ràng buộc về thiết kế, triển khai và vận hành của hệ thống, ví dụ như giới hạn về công nghệ, ngân sách hoặc thời gian. Phần này giúp xác định các yếu tố hạn chế và ảnh hưởng đến quá trình phát triển.

**Mô hình dữ liệu:** Mô tả cấu trúc dữ liệu mà hệ thống sử dụng, bao gồm các thực thể, thuộc tính và mối quan hệ. Phần này giúp hiểu cách dữ liệu được lưu trữ và quản lý trong hệ thống.

**Phụ lục:** Chứa các thông tin bổ sung như bảng chú giải thuật ngữ, tài liệu tham khảo và các sơ đồ hỗ trợ. Phần này cung cấp thông tin chi tiết hơn và hỗ trợ cho các phần khác của tài liệu.

#### Bài 5:

<b>Kỹ thuật</b>	<b>Ưu điểm</b>	<b>Hạn chế</b>	<b>Khi nên dùng</b>	<b>Tình huống ví dụ</b>
<b>Phỏng vấn</b>	Linh hoạt, có chiều sâu	Tốn thời gian, dễ chủ quan	Khi cần hiểu rõ nhu cầu, quy trình, vấn đề của người dùng.	Phỏng vấn sinh viên về web của trường
<b>Quan sát</b>	Dữ liệu thực tế	Nhược điểm: Mất thời gian, ảnh hưởng hành vi người được quan sát.	Khi muốn hiểu cách làm việc thực tế	Quan sát sinh viên sử dụng web của trường
<b>Khảo sát</b>	Nhanh, tiết kiệm chi phí.	Thiếu chiều sâu, không hỏi lại được	Khi cần thu thập dữ liệu từ nhiều người	Gửi bảng khảo sát cho 200 học viên về mức độ hài lòng khi học trên hệ thống e-learning.
<b>Phân tích tài liệu</b>	Dễ tiếp cận, có sẵn	Có thể lỗi thời hoặc thiếu chính xác	Khi có sẵn quy trình hoặc hệ thống cũ. Khi cần xác định yêu cầu ban đầu trước khi phỏng vấn.	Phân tích tài liệu quy trình nhập kho hiện tại của công ty trước khi xây dựng hệ thống ERP.

#### Bài 6:

<b>Loại yếu tố</b>	<b>Ảnh hưởng chính đến hệ thống</b>
Pháp lý, Bảo mật	Ảnh hưởng đến yêu cầu an toàn và bảo mật dữ liệu
Công nghệ, Hạ tầng	Ảnh hưởng đến thiết kế kỹ thuật và khả năng tích hợp
Nhân sự, Quy trình	Ảnh hưởng đến giao diện người dùng và luồng xử lý nghiệp vụ
Tổ chức, Môi trường vật lý	Ảnh hưởng đến khả năng triển khai thực tế và vận hành hệ thống

#### Bài 7:

Stakeholder	Vai trò	Mối quan tâm chính	Mức độ ưu tiên
<b>Khách hàng</b>	Người tạo đơn hàng Theo dõi quá trình giao Thanh toán và khiếu nại	Dễ sử dụng ứng dụng Trạng thái đơn hàng phải theo thời gian thực Thông tin cá nhân an toàn	Critical
<b>Người bán</b>	Người bán hàng Theo dõi quá trình giao Thanh toán và khiếu nại	Dễ sử dụng ứng dụng Theo dõi được đơn hàng Thông tin cá nhân an toàn	Critical
<b>Người giao hàng</b>	Nhận hàng Giao Hàng Thu phí nếu chưa thanh toán trước	Nhận đơn nhanh, rõ ràng Định vị chính xác Tối ưu lộ trình khi giao	Major
<b>Người quản lý vận hành</b>	Xem được các tài xế có làm hay không Xem đơn hàng bị tồn Xem quá trình giao hàng	Theo dõi hiệu suất giao hàng Phân tích tỷ lệ giao đúng hẹn Quản lý khu vực, đơn tồn, tài xế	Critical
<b>Nhân viên chăm sóc khách hàng</b>	Xử lý khiếu nại Hỗ trợ khách và tài xế	Truy cập nhanh thông tin đơn hàng Ghi nhận phản hồi Cập nhật trạng thái xử lý.	Major

Bài 8:

### Mô tả quy trình mua hàng online

#### 1. Yêu cầu chức năng:

- Đăng ký và đăng nhập tài khoản
- Tìm kiếm và xem thông tin sản phẩm
- Thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thanh toán
- Theo dõi đơn hàng và trạng thái giao hàng

#### 2. Yêu cầu phi chức năng:

- Cho phép số lượng lớn truy cập vào 1 lúc mà không bị lag
- Đảm bảo thông tin người dùng
- Giao diện người dùng phải đơn giản, dễ hiểu và có thể sử dụng được trên cả desktop và mobile

## Bài 9:

### 1. Giới thiệu

- Mục đích: Giải thích lý do xây dựng hệ thống
- Phạm vi: Mô tả chức năng chính của hệ thống đặt món ăn.
- Tài liệu tham khảo: Các tiêu chuẩn, quy định, tài liệu liên quan.

### 2. Tổng quan hệ thống

- Người dùng: Khách hàng, phục vụ, thu ngân, bếp, quản lý.
- Bối cảnh: Hệ thống hoạt động trong quán ăn, hỗ trợ đặt món, thanh toán, bếp nhận order.
- Ràng buộc: Thiết bị POS, mạng nội bộ, quy định thanh toán.
- Giả định: Có internet, có máy in hoá đơn, nhân viên được đào tạo.

### 3. Yêu cầu chức năng

- Quản lý thực đơn: Thêm/sửa/xoá món ăn, cập nhật giá.
- Đặt món và thanh toán: Chọn món, ghi chú, chọn bàn, thanh toán.
- Bếp nhận và xử lý order: Hiện thị món, cập nhật trạng thái.
- Báo cáo doanh thu: Xem thống kê theo ngày, món, nhân viên.
- Quản trị và phân quyền: Tài khoản quản lý, phục vụ, bếp.

### 4. Yêu cầu phi chức năng

- Hiệu năng: Phản hồi nhanh, xử lý  $\geq 100$  đơn cùng lúc.
- Bảo mật: Xác thực người dùng, phân quyền, mã hoá dữ liệu.
- Tính sẵn sàng: Hoạt động 24/7, hỗ trợ offline khi mất mạng.
- Khả năng mở rộng: Dễ thêm chi nhánh hoặc thiết bị mới.

### 5. Giao diện và tương tác

- Giao diện người dùng: POS thu ngân, ứng dụng phục vụ.
- Giao diện phần cứng: Máy in, máy quét mã QR.
- Giao diện phần mềm: API kết nối thanh toán và báo cáo.

## 6. Mô hình & dữ liệu

- Use case chính: Đặt món, Thanh toán, Cập nhật order, Xem báo cáo.
- ERD / Class Diagram: Thực thể chính gồm Món ăn, Đơn hàng, Bàn, Người dùng

Bài 10:

### 1. Các yếu tố môi trường hệ thống

Yếu tố	Tác động đến hệ thống
Pháp lý và quy định lao động	Phải tuân thủ Luật Lao động, quy định bảo vệ dữ liệu cá nhân
Hạ tầng công nghệ	Hệ thống chạy trên nền web/cloud, cần tương thích trình duyệt phổ biến và tích hợp email, API mạng xã hội
Người dùng và kỹ năng CNTT	Nhân viên HR có trình độ khác nhau, nên giao diện phải thân thiện, dễ thao tác.
Bảo mật và dữ liệu	Hồ sơ ứng viên chứa thông tin cá nhân, cần mã hóa và phân quyền chặt chẽ.
Quy mô và mở rộng	Hệ thống phải đáp ứng nhiều đợt tuyển dụng song song và hàng nghìn hồ sơ.

### 2. Phân tích Stakeholders

Stakeholder	Vai trò	Mối quan tâm	Mức độ ưu tiên
Ứng viên	Nộp hồ sơ, theo dõi trạng thái ứng tuyển.	Dễ đăng ký, phản hồi nhanh, bảo mật thông tin.	Critical
Nhân viên HR	Quản lý hồ sơ, sắp xếp phỏng vấn, đánh giá.	Dễ tra cứu, lọc ứng viên, xuất báo cáo.	Critical
Trưởng phòng nhân sự	Giám sát toàn bộ quy trình, duyệt kết quả.	Có báo cáo tổng hợp, biểu đồ tiến độ, quyền phê duyệt.	Major
Ban lãnh đạo	Xem báo cáo và thống kê tuyển dụng.	Đánh giá hiệu quả tuyển dụng, tỉ lệ ứng viên đạt.	Major

Bộ phận IT	Triển khai và bảo trì hệ thống.	Bảo mật, hiệu suất, tích hợp hệ thống nội bộ.	Major
------------	---------------------------------	---	-------

#### 4. Các nguồn yêu cầu

- Phòng vấn nhân viên HR và quản lý để hiểu quy trình hiện tại.
- Phân tích tài liệu: form ứng tuyển, quy trình tuyển dụng, mẫu báo cáo HR.
- Khảo sát ứng viên cũ về trải nghiệm nộp hồ sơ online.
- Quan sát thực tế quy trình tuyển dụng tại công ty.

#### 5. Một số yêu cầu chức năng & phi chức năng

##### 1) *Yêu cầu chức năng*

- Quản lý hồ sơ ứng viên: Thêm, sửa, lọc, phân loại hồ sơ.
- Tạo và quản lý tin tuyển dụng: Đăng tin, đặt thời hạn, trạng thái hiển thị.
- Quy trình phỏng vấn: Lên lịch, gửi email mời, cập nhật kết quả.
- Báo cáo tuyển dụng: Thống kê số lượng ứng viên, tỉ lệ đạt, nguồn ứng viên.
- Quản trị người dùng: Tạo tài khoản HR, phân quyền truy cập.

##### 2) *Yêu cầu phi chức năng*

- Hiệu năng: Hệ thống xử lý tối thiểu 200 người dùng đồng thời.
- Bảo mật: Xác thực bằng mật khẩu mạnh, mã hóa dữ liệu cá nhân.
- Tính sẵn sàng: Hoạt động 24/7, thời gian downtime < 1%/tháng.
- Khả năng mở rộng: Dễ tích hợp với hệ thống HR hoặc Payroll sau này.

#### 6. Gợi ý cấu trúc tài liệu mô tả yêu cầu

##### 1) Giới thiệu

###### 1.1 Mục đích

1.2 Phạm vi

1.3 Thuật ngữ – Tài liệu tham khảo

**2) Tổng quan hệ thống**

2.1 Bối cảnh

2.2 Người dùng chính

2.3 Ràng buộc và giả định

**3) Yêu cầu chức năng**

- Quản lý hồ sơ
- Quản lý tin tuyển dụng
- Lịch phỏng vấn
- Báo cáo

**4) Yêu cầu phi chức năng**

- Hiệu năng, Bảo mật, Khả năng mở rộng

**5) Giao diện & mô hình hệ thống**

- Sơ đồ use case, ERD, mockup giao diện

**6) Phụ lục**

- Quy trình nghiệp vụ hiện tại, form mẫu.

**Bài Tổng Hợp**

**1. Phân tích môi trường hệ thống**

a. Bên trong

i. Phần cứng

1. Cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin
2. Các thiết bị truy cập hệ thống

ii. Phần mềm

1. Các ứng dụng được tạo ra

iii. Con người

1. Giám đốc
2. Giảng viên
3. CSKH
4. Học viên

iv. Quy trình

1. Giảng viên chọn lớp, chọn sinh viên điểm danh

b. Bên ngoài



- i. Đối thủ cạnh tranh
- ii. Xu hướng công nghệ
- iii. Chính sách bảo mật, pháp lý.

## 2. Xác định các bên liên quan (stakeholder)

Stakeholder	Vai trò	Mối quan tâm chính	Mức độ ưu tiên
Sinh viên	Quét mã QR để điểm danh	Dễ sử dụng, xác nhận điểm danh chính xác	Critical
Giảng viên	Tạo buổi học, sinh mã QR, xem danh sách điểm danh	Tiện lợi, tiết kiệm thời gian, báo cáo nhanh	Critical
Phòng đào tạo	Quản lý lịch học, thống kê chuyên cần	Báo cáo tổng hợp, dữ liệu chính xác, dễ truy xuất	Major
Ban giám hiệu	Giám sát tình hình học tập	Theo dõi tỷ lệ chuyên cần, hiệu quả giảng dạy	Major
Bộ phận IT	Quản lý, bảo trì hệ thống	Ổn định, bảo mật, dễ nâng cấp	Major

## 3. Xác định nguồn yêu cầu & kỹ thuật thu thập

### 1) Nguồn yêu cầu:

- Quy định điểm danh hiện hành của nhà trường.
- Phản hồi từ giảng viên và sinh viên về việc điểm danh thủ công.
- Báo cáo thống kê chuyên cần của các khoa.

### 2) Kỹ thuật thu thập:

Kỹ thuật	Mục tiêu áp dụng
Phỏng vấn	Giảng viên & phòng đào tạo để nắm quy trình hiện tại.
Quan sát	Thực tế giờ học để thấy cách điểm danh hiện tại.
Khảo sát	Thu thập ý kiến sinh viên về tính tiện lợi mong muốn.
Phân tích tài liệu	Mẫu bảng điểm danh, lịch học, và báo cáo chuyên cần.

## 4. Phân loại yêu cầu chức năng và phi chức năng

### a. Chức năng

- i. Quản lý
  - 1. Xem tỉ lệ điểm danh của các lớp
- ii. Giảng viên
  - 1. Điểm danh từng sinh viên của các lớp

iii. CSKH

1. Xem tỷ lệ chuyên cần từng lớp
2. Tìm kiếm sinh viên để xem điểm chuyên cần

iv. Học viên

1. Xem lịch sử điểm danh trong từng buổi học

**b. Phi chức năng**

- (1) Các quy định, tài liệu bảo mật thông tin khách hàng
- (2) Đối thủ cạnh tranh
- (3) Hệ thống chạy có lag hay không
- (4) Giao diện có thân thiện hay không?
- (5) Khả năng mở rộng của hệ thống có cao hay không?

**5. Gợi ý cấu trúc tài liệu mô tả yêu cầu (SRS)**

**1) Giới thiệu**

- 1.1 Mục đích
- 1.2 Phạm vi, Đối Tượng
- 1.3 Thuật ngữ – Tài liệu tham khảo

**2) Tổng quan hệ thống**

- 2.1 Bối cảnh
- 2.2 Người dùng chính
- 2.3 Ràng buộc và giả định

**3) Yêu cầu chức năng**

Các module: quản lý lớp học, tạo QR, điểm danh, báo cáo

**4) Yêu cầu phi chức năng**

Hiệu năng, bảo mật, khả năng mở rộng, giao diện.

**5) Giao diện & mô hình hệ thống**

Use Case, ERD, Sequence Diagram.

**6) Phụ lục**

Mẫu QR, form báo cáo.