

## Bài tập cơ bản 1:

Với hệ thống quản lý thư viện, có bảng phân loại stakeholder:

Vai trò	Phân loại stakeholder
Người dùng cuối	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bao gồm: người đọc, mượn sách, thủ thư, admin hệ thống</li><li>- Phân loại: Primary stakeholder</li></ul>
Sponsor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Có thể là: Nhà trường; tổ chức xã, phường, thị trấn;</li><li>- Phân loại: Key stakeholder</li></ul>
Chuyên gia nghiệp vụ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bao gồm:</li><li>- Phân loại: Key stakeholder</li></ul>
Bộ phận kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bao gồm: lập trình viên, chuyên viên kiểm thử, chuyên viên thiết kế UX, UI</li><li>- Phân loại: Key Stakeholder</li></ul>
Bên thứ 3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Các nhà tài trợ,</li><li>- Phân loại: External stakeholder</li></ul>

## Bài tập cơ bản 2:

Phân loại, nhận diện yêu cầu chức năng & phi chức năng hệ thống quản lý học tập:

- Phân loại Yêu cầu chức năng:
  - Đăng nhập đối với giảng viên, sinh viên được cung cấp tài khoản
  - Tải lên, cập nhật bài học/giáo trình
  - Xem và làm bài tập được giao với từng bộ môn
  - Diễn đàn trao đổi học tập giữa các học viên trong lớp với từng môn, từng bài
- Phân loại Yêu cầu phi chức năng:
  - Yêu cầu Tài khoản mật khẩu đủ mạnh (>8 ký tự, chứa chữ cái in hoa & ký tự đặc biệt)
  - Hiệu năng ổn định
  - Tính bảo mật tốt

## Bài tập cơ bản 3:

Hệ thống lựa chọn: Nền tảng mua sắm trực tuyến – Shopee, các yếu tố thuộc môi trường hệ thống:

- Môi trường bên trong – những yếu tố bên trong hệ thống mà có thể tự kiểm soát
  - Nhân viên nghiệp vụ ( Nhân viên vận hành, kỹ sư phần mềm, CSKH,...)
  - Phần cứng (Hệ thống máy chủ, server lưu trữ dữ liệu,...)
  - Phần mềm (Ứng dụng mobile Shopee/web, hệ thống quản lí kho,...)
  - Quy trình nghiệp vụ ( gồm Quy trình đăng bán sản phẩm, Xử lý đơn hàng – thanh toán – vận chuyển, chăm sóc khách hàng)
  - Dữ liệu nội bộ (Dữ liệu người dùng, dữ liệu sản phẩm, giao dịch, lịch sử mua hàng,...)
- Môi trường bên ngoài – những yếu tố hệ thống không thể kiểm soát hoàn toàn:
  - Người dùng (Khách hàng mua sắm, đối tác , người bán, quảng cáo)
  - Hệ thống ví điện tử liên kết với hệ thống
  - Phần cứng (Thiết bị của người dùng, hệ thống Internet)
  - Luật lệ - chính sách của nhà nước (Luật thương mại điện tử, luật bảo mật thông tin người dùng,...)
  - Thị trường – Yếu tố cạnh tranh (Các nền tảng Tiki, Lazada, TikTok Shop,...)
  - Yếu tố văn hóa xã hội (Thói quen mua sắm các dịp lễ, ngày sale đôi, ...)

#### **Bài tập cơ bản 4:**

Phân mô tả cấu trúc tài liệu SRS cho hệ thống học trực tuyến

##### **1. Giới thiệu hệ thống:**

Giải thích hệ thống học trực tuyến là gì và nó được tạo ra để làm gì.

➔ Phần này giúp người đọc hiểu mục tiêu của dự án.

##### **2. Tài liệu tham khảo:**

Nơi ghi lại các tài liệu hoặc website dùng để tham khảo khi viết SRS. Ai cần kiểm tra thì có chỗ để xem lại.

##### **3. Mô tả tổng quan:**

Sơ lược về các chức năng chính và ai sẽ dùng hệ thống, như học viên và giảng viên. Giúp người đọc hình dung hệ thống hoạt động ra sao.

##### **4. Yêu cầu chức năng:**

Liệt kê những gì hệ thống phải hỗ trợ, **ví dụ**: đăng nhập, xem bài học, làm bài kiểm tra. Đơn giản là hệ thống cần làm gì cho người dùng.

##### **5. Yêu cầu phi chức năng:**

Các yêu cầu thêm để hệ thống dùng tốt hơn như: chạy nhanh, bảo mật, dễ sử dụng. Không liên quan trực tiếp đến chức năng nhưng rất quan trọng.

##### **6. Giao diện người dùng:**

Hệ thống sẽ có những màn hình nào, bố trí nút bấm ra sao. Phần này giúp mọi người hình dung ứng dụng sẽ trông thế nào.

##### **7. Dữ liệu hệ thống:**

thống sẽ lưu những loại thông tin như thế nào như tài khoản học viên, khóa học, điểm kiểm tra. Đảm bảo dữ liệu được lưu đầy đủ và an toàn.

8. Sự kết nối với hệ thống khác:

Liên quan với các dịch vụ khác như Zoom, thanh toán online thì ghi chép tại phần này.

9. Kiểm thử:

Mô tả cách kiểm tra xem hệ thống đã hoạt động đúng chưa. Bảo đảm không có lỗi lớn khi đưa vào sử dụng.

**Bài tập 5:**

Đặc điểm Kỹ thuật	Ưu điểm	Nhược điểm	Khi nào nên dùng	Ví dụ
<b>Phỏng vấn</b>	Thu thập thông tin chi tiết và sâu; dễ làm rõ ngay các điểm chưa hiểu	Tốn thời gian; phụ thuộc vào thái độ người được hỏi; khó tổng hợp nếu nhiều người	Khi cần hiểu kỹ nghiệp vụ hoặc lấy ý kiến chuyên gia	Phỏng vấn giáo vụ để hiểu quy trình đăng ký môn học hiện tại
<b>Quan sát</b>	Thấy được thực tế công việc diễn ra; phát hiện vấn đề người dùng không nói ra	Bị giới hạn bởi thời gian quan sát; người được quan sát có thể thay đổi hành vi	Khi muốn kiểm chứng thông tin hoặc nghiên cứu thao tác thực tế	Quan sát nhân viên thu ngân thao tác trên máy POS để phát hiện lỗi vặt
<b>Khảo sát</b>	Thu thập dữ liệu nhanh từ nhiều người; dễ thống kê; chi phí thấp	Câu hỏi dễ gây hiểu nhầm; trả lời qua loa; thiếu chiều sâu	Khi cần ý kiến từ số lượng người dùng lớn trong thời gian ngắn	Khảo sát sinh viên về mức độ hài lòng với hệ thống học trực tuyến
<b>Phân tích tài liệu</b>	Có cái nhìn nền tảng từ tài liệu sẵn có; hiểu quy trình chuẩn; không cần tiếp xúc nhiều người	Tài liệu có thể cũ hoặc thiếu; không phản ánh thực tế mới	Khi hệ thống có quy trình hoặc tài liệu nghiệp vụ đã tồn tại	Đọc quy trình quản lý hồ sơ học viên trong tài liệu nội bộ của trường

**Bài tập 6:**

Liệt kê các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến hệ thống quản lý bệnh viện:

❖ **Môi trường bên trong:**

- **Người dùng** (Bác sĩ, y tá, nhân viên,..) : Hệ thống phải dễ sử dụng, giao diện rõ ràng, hỗ trợ nhiều vai trò người dùng.
- **Phần cứng** (Máy tính, thiết bị máy móc,..) : Hệ thống cần tương thích với nhiều thiết bị khác nhau xử lý từ máy xét nghiệm, chẩn đoán,....
- **Phần mềm nội bộ**: Hệ thống phải có khả năng **tích hợp** để dữ liệu đồng bộ, tránh nhập lại thủ công.
- **Quy trình nghiệp vụ**: Chức năng hệ thống phải bám sát quy trình khám – chữa bệnh thực tế, ví dụ: tiếp nhận → khám bệnh → xét nghiệm → kê đơn → thanh toán.
- **Dữ liệu** (Dữ liệu bệnh án): Yêu cầu bảo mật cao, phân quyền truy cập chặt chẽ, lưu trữ lâu dài, nhất quán và không được thất thoát.

❖ **Môi trường bên ngoài:**

- **Bệnh nhân, người nhà**: Hệ thống cần hỗ trợ đặt lịch khám online, tra cứu kết quả nhanh, giao diện thân thiện với mọi lứa tuổi.
- **Hệ thống bảo hiểm, ngân hàng**: Cần **kết nối** với hệ thống bảo hiểm để kiểm tra quyền lợi, thanh toán trực tuyến.
- **Luật pháp và quy định**: Phải tuân thủ chính sách **bảo mật thông tin sức khỏe**, chuẩn mã ICD về bệnh, chuẩn HL7/FHIR về trao đổi dữ liệu.
- **Yếu tố công nghệ**: Hệ thống cần sẵn sàng nâng cấp, hỗ trợ điện toán đám mây, có tính mở rộng khi bệnh viện phát triển
- **Thị trường y tế**: Cần có chức năng giúp tăng chất lượng dịch vụ như nhắc lịch khám, đánh giá hài lòng, chăm sóc bệnh nhân từ xa.
- **Xã hội văn hóa**: Thiết kế phải phù hợp người dùng Việt Nam: Ngôn ngữ rõ ràng, có hỗ trợ trợ giúp trực tuyến.

**Bài tập 7:**

Phân tích stakeholder cho hệ thống Fast Delivery:

Stakeholder	Vai trò	Mối quan tâm	Mức độ ưu tiên
Khách hàng	Đặt đơn và nhận hàng	Giao nhanh, theo dõi chi tiết đơn hàng, gọi hỗ trợ khi có sự cố	Critical
Nhân viên giao hàng	Đảm nhận đơn và giao hàng	Ứng dụng dễ dùng, được định tuyến tối ưu, minh bạch thu nhập	Critical
Nhà bán hàng/ cửa hàng	Lên đơn, giao cho bên vận chuyển	Quản lý đơn dễ dàng, phí vận chuyển tối ưu, trạng thái đơn hàng chính xác	Major

Quản trị viên hệ thống	Vận hành và giám sát hệ thống	Bảo mật cao, thời gian ghi chú ổn định, dễ xử lý lỗi	Critical
Bộ phận chăm sóc khách hàng	Hỗ trợ khách hàng và tài xế	Theo dõi thông tin đơn chính xác, công cụ hỗ trợ xử lý khiếu nại nhanh chóng, dễ dàng	Major

### Bài tập 8:

Mô tả ngắn quy trình đặt vé máy bay:

- **Mô tả:** Người dùng vào hệ thống đặt vé, chọn điểm đi, điểm đến, ngày bay và xem các chuyến phù hợp. Sau đó chọn chuyến, nhập thông tin hành khách và thanh toán. Hệ thống xử lý đơn đặt và gửi vé điện tử cho người dùng qua email hoặc ứng dụng.
- **Yêu cầu chức năng:**
  - Người dùng truy cập hệ thống, chọn chuyến bay, nhập hoặc cập nhật thông tin hành khách, thanh toán và nhận vé điện tử từ hệ thống
  - Hệ thống cho phép người dùng **tìm kiếm chuyến bay** theo ngày, điểm đi – điểm đến.
  - Hệ thống **hiển thị chi tiết chuyến bay** gồm giá vé, thời gian bay, hãng bay.
  - Hệ thống hỗ trợ **nhập thông tin hành khách và chọn dịch vụ kèm theo** (hành lý, suất ăn...).
  - Hệ thống cho phép người dùng **thanh toán và nhận vé điện tử** qua email/app.
- **Yêu cầu phi chức năng:**
  - Hệ thống đảm bảo **bảo mật** thông tin cá nhân và thông tin thanh toán.
  - Hệ thống **đáp ứng nhanh** khi tra cứu chuyến bay trong giờ cao điểm du lịch.
    - Hệ thống có **khả năng kiểm tra lỗi và hỗ trợ người dùng** khi nhập thông tin sai.

### Bài tập 9:

Đề cương tài liệu SRS cho hệ thống đặt món ăn tại quán:

#### 1. Giới thiệu

##### 1.1. Mục đích:

- Trình bày đầy đủ yêu cầu về hệ thống đặt món tại quán để các nhóm liên quan (phân tích, lập trình, test, quản lý) có cùng hiểu biết.

##### 1.2. Phạm vi hệ thống:

- Khách xem menu, đặt món, theo dõi trạng thái món và thanh toán. Nhân viên nhận, chế biến và quản lý đơn hàng qua ứng dụng nội bộ.

##### 1.3. Đối tượng sử dụng tài liệu:

- Developer (phát triển), Tester (kiểm thử), Quản lý quán, Nhân viên bếp – phục vụ, Khách hàng dùng thử

#### 2. Mô tả tổng quan hệ thống:

### 2.1. Mô tả nghiệp vụ:

- Quy trình từ lúc khách vào quán, quét mã QR tại bàn để đặt món và hệ thống chuyển yêu cầu đến bếp, sau đó nhân viên phục vụ mang món ra.

### 2.2. Người dùng hệ thống:

- Khách hàng tại quán
- Nhân viên thu ngân
- Nhân viên đứng bếp
- Quản lý cửa hàng

### 2.3. Ràng buộc:

- Hoạt động tốt trên mọi thiết bị
- Phụ thuộc vào chất lượng Internet.
- Phải tuân thủ quy định pháp lý khi thanh toán điện tử

### 2.4. Giả định:

- Menu luôn được quản lý cập nhật chính xác.
- Đơn đặt của khách hàng luôn được cập nhật in time.

## 3. Chức năng hệ thống

### 3.1. Chức năng cho khách

- Xem menu theo danh mục kèm hình ảnh và giá
- Đặt món, ghi chú món
- Cập nhật số lượng, hủy món chưa chế biến
- Xem trạng thái món theo tiến độ
- Thanh toán tại bàn hoặc tại quầy

### 3.2. Chức năng cho bếp

- Nhận danh sách món theo thời gian thực
- Cập nhật trạng thái: đang chế biến → hoàn thành → đưa phục vụ.

### 3.3. Chức năng cho thu ngân

- Xác nhận đơn đã thanh toán
- Xử lý yêu cầu in hóa đơn, hoàn tiền

### 3.4. Chức năng cho quản lý

- Cập nhật menu, giá, khuyến mãi
- Thống kê doanh thu theo ngày/tháng
- Quản lý nhân viên

## 4. Yêu cầu phi chức năng

- Hiệu năng: Xử lý một thao tác đặt món trong  $\leq 3$  giây, giờ cao điểm có thể lên đến  $\leq 5$  giây.
- Bảo mật: Dữ liệu thanh toán cần được mã hóa, Không để khách xem được thực đơn hay bill của bàn khác
- Tính thân thiện giao diện: Giao diện trực quan, dễ nhìn.

- Khả dụng: Thời gian hoạt động  $\geq 99\%$  giờ mở cửa.
- Khả năng mở rộng: Hỗ trợ nhiều chi nhánh, thêm món mới mà không cần chỉnh sửa hệ thống lớn

## 5. Mô hình và biểu đồ

Bao gồm:

- **Use Case:** Đặt món, thanh toán, cập nhật menu...
- **Sơ đồ luồng dữ liệu:** Luồng thông tin giữa khách – bếp – thu ngân.
- **Sơ đồ lớp:** Menu, Order, Món ăn, Người dùng...

## 6. Giao diện người dùng

- Giao diện chọn món theo ảnh và tên món.
- Màn hình xem giỏ món và tổng tiền (cho thu ngân).
- Màn hình theo dõi trạng thái món.

## Bài tập 10:

Hệ thống quản lý tuyển dụng cho doanh nghiệp

### 1. Các yếu tố môi trường:

- Môi trường bên trong:
  - **Nguồn nhân lực:** Bộ phận HR sử dụng hệ thống để đăng tuyển, lọc CV, đánh giá.
  - **Quy trình tuyển dụng hiện tại:** Các bước từ tiếp nhận hồ sơ đến ký hợp đồng.
  - **Cơ sở hạ tầng CNTT:** Máy chủ nội bộ, phần mềm HR hiện hữu.
    - **Dữ liệu ứng viên:** Cần được quản lý và bảo mật chặt chẽ.
- Môi trường bên ngoài:
  - **Thị trường lao động:** Xu hướng ứng viên nộp CV online, sử dụng mạng xã hội nghề nghiệp.
  - **Nền tảng tuyển dụng liên kết:** VietnamWorks, LinkedIn, TopCV.
  - **Pháp lý:** Các quy định về bảo mật dữ liệu cá nhân, hợp đồng lao động.
  - **Công nghệ:** Tự động hóa, AI hỗ trợ sàng lọc ứng viên.

➔ Các yếu tố này tác động đến việc thiết kế quy trình, bảo mật, giao tiếp dữ liệu, tích hợp hệ thống và trải nghiệm người dùng

### 2. Phân tích Stakeholders:

Stakeholder	Vai trò	Mối quan tâm	Mức ưu tiên
Quản lý bộ phận HR	Quản lý toàn bộ hoạt động tuyển dụng	Báo cáo, giám sát hiệu quả	Critical
Chuyên viên HR	Đăng tuyển, sàng lọc	Giao diện dễ dùng, tiết kiệm thời gian	Critical
Ứng viên	Nộp và theo dõi trạng thái ứng tuyển	Đăng ký nhanh, minh bạch thông tin	Major

Ban lãnh đạo	Ra quyết định nhân sự	Chỉ số tuyển dụng chính xác	Major
Nhà tuyển dụng liên kết (agency)	Cung cấp ứng viên	Tích hợp trao đổi hồ sơ	Minor
Bộ phận IT	Vận hành, hỗ trợ kỹ thuật	An toàn dữ liệu, dễ bảo trì	Major

### 3. Nguồn thu thập yêu cầu

- **Phỏng vấn** nhân sự HR và quản lý
- **Quan sát** quy trình tuyển dụng hiện hữu
- **Phân tích tài liệu**: Mẫu đánh giá, quy trình HR trước đây
- **Khảo sát** nhóm ứng viên đã từng ứng tuyển
- **Tham khảo hệ thống cạnh tranh** trên thị trường

➔ Mỗi nguồn giúp đảm bảo yêu cầu hệ thống thực tế, dễ triển khai, phù hợp người dùng.

### 4. Yêu cầu của hệ thống

#### 4.1. Yêu cầu chức năng

- Hệ thống cho phép đăng và quản lý tin tuyển dụng.
- Hệ thống tiếp nhận và lưu trữ hồ sơ ứng viên.
- Hệ thống sàng lọc và phân loại ứng viên theo tiêu chí.
- Hệ thống gửi thông báo trạng thái tuyển dụng cho ứng viên.
- Hệ thống tạo báo cáo kết quả tuyển dụng.

#### 4.2. Yêu cầu phi chức năng

- **Hiệu năng**: Tải trang trong  $\leq 3$  giây, xử lý thêm hồ sơ nhanh chóng.
- **Bảo mật**: Dữ liệu ứng viên phải được mã hóa, phân quyền truy cập.
- **Tính thân thiện UI/UX**: Giao diện rõ ràng, hỗ trợ trên thiết bị di động.
- **Tính mở rộng**: Hỗ trợ nhiều chi nhánh, nhiều vai trò người dùng trong tương lai.
- **Tính tích hợp**: Kết nối với email nội bộ và các cổng tuyển dụng bên ngoài.