Bài 1 Hệ thống quản lý thư viện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stakeholder | Vai trò | Ví dụ |
| Người dùng cuối | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Sử dụng hệ thống để mượn, trả, tra cứu sách | | Sinh viên, người quản lý thư viện |
| Sponsor | Cung cấp kinh phí và phê duyệt dự án | Ban giám hiệu |
| Chuyên gia ngiệp vụ | |  | | --- | | Hướng dẫn quy trình, xác định yêu cầu nghiệp vụ |  |  | | --- | |  | | Nhân viên thư viện |
| Bộ phận kỹ thuật | |  | | --- | | Phân tích, thiết kế, phát triển và bảo trì hệ thống |  |  | | --- | |  | | Lập trình viên |
| Bên thứ 3 | Cung cấp công cụ hoặc dịch vụ hỗ trợ hệ thống | Nhà cung cấp phần mềm |

Bài 2 ứng dụng ngân hàng

Yêu cầu chức năng

* Đăng nhập
* Xem số dư tài khoản
* Chuyển tiền

Yêu cầu phi chức năng

* Bảo mật thông tin người dùng
* Giao diện dễ nhìn, dễ sử dụng
* Thời gian giao dịch ngắn

Bài 3

Người dùng: người mua, người bán

Phần cứng: điện thoại máy tính

Phần mềm: ứng dụng, web

Hệ thống bên ngoài: cổng thanh toán, đơn vị vận chuyển

Quy trình nghiệp vụ: đăng sản phẩm, đặt hàng, thanh toán, giao hàng

Luật lệ: bảo vệ thông tin cá nhân

Bài 4

|  |  |
| --- | --- |
| Giới thiệu | Trình bày mục đích của tài liệu, phạm vi của hệ thống và đối tượng sử dụng. |
| Tổng quan hệ thống | Mô tả chung về hệ thống, các chức năng chính và cách hệ thống tương tác với người dùng. |
| Yêu cầu chức năng | Liệt kê các chức năng mà hệ thống phải thực hiện, ví dụ: đăng nhập, học bài, làm bài kiểm tra. |
| Yêu cầu phi chức năng | Nêu các yêu cầu về hiệu năng, bảo mật, giao diện, khả năng mở rộng, v.v. |
| Mô hình dữ liệu và giao diện | Trình bày sơ đồ use case, sơ đồ lớp, hoặc thiết kế giao diện người dùng cơ bản. |
| Ràng buộc và giả định | Nêu những giới hạn kỹ thuật, quy định, hoặc điều kiện giả định khi phát triển hệ thống. |
| Phụ lục | Chứa tài liệu tham khảo, thuật ngữ, hoặc biểu đồ chi tiết hỗ trợ cho phần chính. |

Bài 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kỹ thuật | Ưu điểm | Hạn chế | Khi nào nên dùng | Tình huống ví dụ |
| Phỏng vấn | Hiểu sâu yêu cầu, có thể hỏi chi tiết và điều chỉnh linh hoạt | Tốn thời gian, phụ thuộc vào người được hỏi | Khi cần hiểu rõ quy trình nghiệp vụ hoặc nhu cầu cụ thể | Phỏng vấn giáo viên để hiểu cách họ quản lý lớp trên hệ thống học trực tuyến |
| Bảng hỏi | Thu thập ý kiến từ nhiều người nhanh, dễ tổng hợp | Thiếu chi tiết, dễ hiểu sai câu hỏi | Khi cần khảo sát số lượng lớn người dùng | Gửi bảng hỏi cho sinh viên để biết nhu cầu học trực tuyến |
| Quan sát | Thấy rõ thực tế, phát hiện lỗi người dùng không nói ra | Tốn thời gian, người bị quan sát có thể thay đổi hành vi | Khi muốn xem trực tiếp cách người dùng thao tác | Quan sát nhân viên nhập điểm để phát hiện lỗi thao tác |
| Nghiên cứu tài liệu | Có thông tin chính xác, hiểu nhanh quy định | Có thể lỗi thời, không phản ánh đúng thực tế | Khi có sẵn tài liệu mô tả hệ thống cũ hoặc quy định nghiệp vụ | Xem tài liệu quy trình đăng ký học phần để xây hệ thống mới |

Bài 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Yếu tố | Ví dụ trong bệnh viện | Tác động đến yêu cầu kỹ thuật |
| Người dùng | Bác sĩ, y tá, bệnh nhân | giao diện dễ sử dụng |
| Phần cứng | Máy tính, thiết bị y tế | Hệ thống phải tương thích nhiều loại thiết bị, đảm bảo hiệu năng xử lý cao. |
| Phần mềm | Hệ điều hành, phần mềm quản lý bệnh án, kế toán | Phải tích hợp tốt với phần mềm hiện có, hỗ trợ đa nền tảng. |
| Hệ thống bên ngoài | Cơ sở dữ liệu bảo hiểm y tế, thanh toán | Cần giao tiếp dữ liệu an toàn và định dạng tương thích. |
| Quy trình nghiệp vụ | Khám bệnh, nhập viện, xuất viện, kê đơn, thanh toán | Ảnh hưởng đến thiết kế luồng xử lý và chia chức năng hệ thống. |
| Luật lệ / Quy định | Luật khám chữa bệnh, quy định bảo mật thông tin | Hệ thống phải bảo mật, phân quyền, lưu trữ và truyền dữ liệu đúng quy định. |

Bài 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Stakeholder | Vai trò | Mối quan tâm | Mức độ ưu tiên |
| Khách hàng | Người đặt hàng và theo dõi đơn | Giao hàng đúng giờ, tra cứu đơn dễ dàng, thông báo chính xác | Critical |
| Tài xế giao hàng | Nhận và giao hàng đến khách | Nhận đơn rõ ràng, có bản đồ chính xác, tính lương minh bạch | Critical |
| Quản lý hệ thống | Giám sát hoạt động, xử lý sự cố | Theo dõi hiệu suất, xử lý lỗi, quản lý người dùng | Major |
| Nhân viên chăm sóc khách hàng | Hỗ trợ khách khi có vấn đề | Truy cập nhanh thông tin đơn hàng, phản hồi khách hiệu quả | Major |
| Đối tác cửa hàng | Cung cấp hàng hóa để giao | Theo dõi tình trạng đơn, thống kê doanh thu, báo cáo rõ ràng | Major |
| Bộ phận kỹ thuật | Phát triển và bảo trì hệ thống | Hệ thống ổn định, bảo mật, dễ nâng cấp | Minor |

Bài 8

Mô tả: Người dùng truy cập website hoặc ứng dụng, tìm kiếm sản phẩm, thêm vào giỏ hàng, thanh toán và theo dõi đơn giao hàng đến khi nhận được.

Yêu cầu chức năng

* Đăng ký, đăng nhập
* Tìm kiếm và xem thông rin sản phẩm
* Thêm hoặc xóa sản phẩm khoi rgior hàng
* Thanh toán

Yêu cầu phi chức năng

* Bảo mật thông tin người dùng
* Giao diện dễ nhìn dễ sử dụng
* Thời gian tải trang ngắn

Bài 9

1. Giới thiệu

1.1 Mục đích

Trình bày mục tiêu của tài liệu, người đọc hướng đến (nhà phát triển, quản lý dự án, khách hàng).

1.2 Phạm vi hệ thống

Mô tả tổng quan hệ thống: cho phép khách hàng xem menu, đặt món, thanh toán và theo dõi trạng thái đơn hàng.

1.3 Định nghĩa và từ viết tắt

Liệt kê các thuật ngữ, từ viết tắt được sử dụng trong tài liệu (VD: POS, API, UI...).

1.4 Tài liệu tham khảo

Danh sách các tài liệu, tiêu chuẩn, hoặc nguồn tham khảo liên quan đến dự án.

2. Mô tả tổng quan

2.1 Quan điểm sản phẩm

Giải thích hệ thống nằm trong bối cảnh nào — hoạt động độc lập hay tích hợp với hệ thống POS, thanh toán, v.v.

2.2 Chức năng chính của hệ thống

Tóm tắt các nhóm chức năng chính: quản lý thực đơn, đặt món, thanh toán, theo dõi đơn hàng, quản trị quán.

2.3 Đặc điểm người dùng

Mô tả các loại người dùng: khách hàng, nhân viên phục vụ, đầu bếp, quản lý.

2.4 Ràng buộc

Liệt kê giới hạn kỹ thuật, ngôn ngữ lập trình, nền tảng thiết bị, hay quy định của quán.

2.5 Giả định và phụ thuộc

Trình bày các giả định như “hệ thống yêu cầu kết nối Internet ổn định”, hoặc “tích hợp với cổng thanh toán online”.

3. Yêu cầu hệ thống

* 1. Yêu cầu chức năng

Mô tả chi tiết từng chức năng chính, ví dụ:

* Đăng nhập, đăng ký tài khoản.
* Xem và chọn món ăn.
* Thanh toán (tiền mặt, ví điện tử, thẻ).
* Theo dõi trạng thái đơn hàng.
  1. Yêu cầu phi chức năng

Bao gồm:

* Hiệu năng: phản hồi dưới 2 giây.
* Bảo mật: thông tin người dùng phải được mã hóa.
* Khả dụng: hoạt động 24/7 với 99% uptime.

4. Giao diện hệ thống

4.1 Giao diện người dùng

Mô tả sơ đồ, bố cục, luồng thao tác trên ứng dụng hoặc website.

4.2 Giao diện phần mềm

Liệt kê API hoặc module kết nối với hệ thống khác (VD: API thanh toán, API POS).

4.3 Giao diện phần cứng

Nếu có thiết bị POS, máy in hóa đơn, hoặc kiosk đặt hàng – mô tả chi tiết cách kết nối.

5. Các yêu cầu khác (Other Requirements)

5.1 Hiệu suất và khả năng mở rộng

Nêu tiêu chí về tốc độ xử lý, khả năng mở rộng khi số lượng người dùng tăng.

5.2 Sao lưu và phục hồi dữ liệu

Mô tả cơ chế sao lưu định kỳ, phục hồi khi hệ thống lỗi.

5.3 Bảo trì và nâng cấp

Trình bày quy trình bảo trì, cập nhật phần mềm sau triển khai.

6. Phụ lục (Appendices)

Chứa biểu đồ, sơ đồ use case, mô hình dữ liệu, hoặc tài liệu liên quan khác.