Bài 1:

Hệ thống điểm danh

|  |  |
| --- | --- |
| Người dùng | Vai trò |
| Người dùng cuối | * Giảng viên, sinh viên: * Sử dụng hệ thống hàng ngày để điểm danh, xem lịch, hoặc quản lý lớp học. |
| Sponsor | * Ban giám hiệu trường, Bộ phận quản lý dự án hoặc nhà đầu tư * Cấp kinh phí, phê duyệt dự án, giám sát tiến độ và hiệu quả đầu tư |
| Chuyên gia nghiệp vụ | * Cán bộ phòng đào tạo, quản lý nhân sự: * Cung cấp yêu cầu nghiệp vụ, quy trình điểm danh, chính sách xử lý vắng mặt |
| Bộ phận ký thuật | * Lập trình viên, quản trị hệ thống: * Thiết kế, phát triển, kiểm thử và triển khai hệ thống |
| Bên thứ 3 | * Nhà cung cấp phần mềm điểm danh bằng sơ đồ, đơn vị cung cấp phần cứng, server * Cung cấp dịch vụ hoặc công nghệ tích hợp vào hệ thống |

Bài 2:

Ứng dụng đặt vé xem phim online

-Yêu cầu chức năng

1. Đăng nhập và quản lý tài khoản người dùng: Người dùng có thể đăng ký, đăng nhập, chỉnh sửa thông tin cá nhân, và xem lịch sử vé.

2. Tìm kiếm và chọn phim: Hệ thống cho phép người dùng xem danh sách phim đang chiếu, tìm theo tên phim, thể loại, hoặc rạp chiếu.

3. Đặt vé và thanh toán trực tuyến: Người dùng có thể chọn suất chiếu, ghế ngồi, xác nhận đặt vé, và thanh toán qua ví điện tử hoặc thẻ ngân hàng.

- Yêu cầu phi chức năng

1. Hiệu năng : Trang phim phải tải trong vòng < 5 giây và xử lý thanh toán trong vòng < 10 giây.

2. Bảo mật : Dữ liệu người dùng và thông tin thanh toán phải cụ thể.

3. Giao diện : Ứng dụng dễ sử dụng trên cả di động và web.

Bài 3:

Ứng dụng Shopee

|  |  |
| --- | --- |
| Yếu tố | Mô tả |
| 1. Người dùng | Khách hàng (người mua): tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng, thanh toán, đánh giá.  Người bán (shop): đăng sản phẩm, quản lý đơn hàng, theo dõi doanh thu.  Nhân viên Shopee: quản lý dữ liệu, hỗ trợ khách hàng, xử lý khiếu nại.  Đối tác giao hàng: tiếp nhận thông tin vận chuyển và giao hàng đến khách. |
| 2. Phần cứng | Phía người dùng: điện thoại, máy tính bảng, laptop, PC.  Phía hệ thống: máy chủ (server), hệ thống lưu trữ dữ liệu, thiết bị mạng, trung tâm dữ liệu (data center). |
| 3. Phần mềm | Ứng dụng Shopee: trên Android, iOS, và web (shopee.vn).  Hệ điều hành: Android, iOS, Windows, macOS.  Hệ thống backend: sử dụng công nghệ web server, cơ sở dữ liệu (MySQL, MongoDB), API, microservices. |
| 4. Hệ thống bên ngoài | Cổng thanh toán điện tử: MoMo, ZaloPay, VNPay, thẻ ngân hàng.  Hệ thống vận chuyển: Giao Hàng Nhanh, J&T Express, Viettel Post,...  Hệ thống mạng xã hội: Facebook, TikTok (cho quảng cáo & chia sẻ sản phẩm).  Hệ thống pháp lý, thuế: liên kết với cơ quan quản lý nhà nước để tuân thủ quy định thương mại điện tử. |
| 5. Quy trình nghiệp vụ | Người mua tìm kiếm > chọn sản phẩm > đặt hàng > thanh toán.  Người bán xác nhận > đóng gói > giao cho đơn vị vận chuyển.  Hệ thống theo dõi trạng thái đơn hàng > người mua nhận hàng > đánh giá.  Shopee xử lý khiếu nại, hoàn tiền, báo cáo doanh thu cho người bán. |
| 6. Luật lệ và quy định | Luật thương mại điện tử Việt Nam.  Chính sách bảo vệ dữ liệu cá nhân.  Quy định thuế, hóa đơn điện tử.  Chính sách hoàn tiền, bảo hành và khiếu nại. |

Bài 4

|  |  |
| --- | --- |
| Tên mục | Giải thích |
| Giới thiệu | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Trình bày mục đích xây dựng hệ thống, phạm vi áp dụng và người sử dụng chính. Giúp người đọc nắm được lý do, bối cảnh và định hướng phát triển hệ thống. | |
| Tổng quan hệ thống | Mô tả cách hệ thống học trực tuyến hoạt động trong môi trường hiện có, bao gồm các yếu tố kỹ thuật và điều kiện ràng buộc. Cung cấp bức tranh tổng thể về cấu trúc và vai trò của từng thành phần. |
| Yêu cầu chức năng | Xác định cụ thể các tính năng mà hệ thống phải cung cấp, như đăng ký khóa học, xem bài giảng, nộp bài tập và theo dõi tiến độ học tập. Là cơ sở để nhóm phát triển thiết kế và lập trình đúng nhu cầu người dùng. |
| Yêu cầu phi chức năng | Nêu các yêu cầu về tốc độ xử lý, bảo mật dữ liệu, khả năng tương thích và dễ bảo trì. Giúp hệ thống hoạt động hiệu quả, an toàn và đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật. |
| Giao diện người dùng | Mô tả bố cục màn hình, các thành phần điều hướng và cách người dùng thao tác trong quá trình học. Đảm bảo tính trực quan và trải nghiệm sử dụng thuận tiện cho mọi đối tượng. |
| Các sơ đồ hỗ trợ | Trình bày các sơ đồ mô hình hóa như Use Case, Sequence hoặc Class Diagram để minh họa mối quan hệ và luồng xử lý trong hệ thống. Giúp đội ngũ kỹ thuật dễ dàng hình dung và triển khai. |
| Phụ lục | Bao gồm danh mục tài liệu tham khảo, danh sách thuật ngữ và các ví dụ minh họa. Hỗ trợ người đọc hiểu sâu hơn về các phần trình bày trong tài liệu SRS. |

Bài 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kỹ thuật** | **Ưu điểm** | **Hạn chế** | **Khi nào nên dùng** | **Tình huống ví dụ** |
| Phỏng vấn | Giúp nắm bắt chi tiết mong muốn và khó khăn của từng cá nhân | Mất nhiều thời gian nếu số lượng người dùng lớn | Khi cần khai thác thông tin sâu về nghiệp vụ hoặc mong đợi cụ thể từ người dùng. | Phỏng vấn sinh viên và giảng viên để hiểu rõ cách họ sử dụng nền tảng học trực tuyến. |
| Quan sát | Cung cấp dữ liệu trực tiếp về cách người dùng thao tác, giúp phát hiện vấn đề mà họ không nói ra. | Khó thực hiện trong môi trường trực tuyến, tốn thời gian | Khi cần tìm hiểu cách người dùng thực hiện công việc trong thực tế | Quan sát học viên thao tác trên hệ thống LMS để phát hiện chỗ họ thường gặp lỗi |
| Khảo sát | Thu thập ý kiến từ nhiều người nhanh chóng, dữ liệu dễ tổng hợp định lượng | Câu hỏi có thể bị hiểu sai, người trả lời có thể không nghiêm túc. | Khi cần đánh giá xu hướng, mức độ hài lòng hoặc ưu tiên số lượng lớn người dùng. | Gửi bảng khảo sát đến các sinh viên để thống kê mức độ hài lòng với khóa học |
| Phân tích tài liệu | Cung cấp thông tin có cấu trúc sẵn, giúp hiểu quy định trước khi phát triển. | Dữ liệu có thể không phản ánh đúng thực tế | Khi cần nghiên cứu hệ thống cũ, tài liệu hướng dẫn, tiêu chuẩn kỹ thuật hoặc quy trình quản lý | Phân tích quy chế đào tạo và hướng dẫn sử dụng LMS của trường để xác định yêu cầu hệ thống mới |

Bài 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yếu tố môi trường** | **Vai trò** | **Mối quan tâm / Ảnh hưởng đến yêu cầu kỹ thuật** | **Mức độ ưu tiên** |
| **Bác sĩ** | Người sử dụng chính của hệ thống | Cần truy cập nhanh hồ sơ bệnh nhân, xem kết quả xét nghiệm, kê đơn điện tử an toàn và chính xác. Ảnh hưởng đến yêu cầu về **tốc độ truy xuất dữ liệu và giao diện thân thiện**. | **Critical** |
| **Y tá / điều dưỡng** | Hỗ trợ điều trị và cập nhật thông tin bệnh nhân | Cần nhập dữ liệu nhanh, dễ thao tác trên thiết bị di động. Tác động đến yêu cầu **về khả năng tương thích đa nền tảng và tính đơn giản của giao diện**. | **Major** |
| **Bộ phận quản lý bệnh viện** | Quản trị và giám sát toàn bộ hệ thống | Quan tâm đến báo cáo hoạt động, thống kê doanh thu, và phân quyền người dùng. Ảnh hưởng đến **yêu cầu bảo mật, phân quyền truy cập và tính năng thống kê chính xác**. | **Critical** |
| **Bộ phận kỹ thuật / IT** | Phát triển và bảo trì hệ thống | Cần hệ thống ổn định, dễ nâng cấp và tích hợp với các phần mềm khác (xét nghiệm, kế toán, bảo hiểm). Ảnh hưởng đến **kiến trúc hệ thống, khả năng mở rộng và tích hợp API**. | **Major** |
| **Cơ quan quản lý y tế** | Tổ chức giám sát, kiểm định | Yêu cầu tuân thủ quy định về lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử, bảo mật thông tin y tế. Tác động đến **yêu cầu tuân thủ tiêu chuẩn pháp lý (HIPAA, Nghị định 54/2017/NĐ-CP, v.v.)**. | **Critical** |
| **Bệnh nhân** | Người dùng cuối (gián tiếp) | Muốn đặt lịch khám, nhận kết quả trực tuyến, bảo mật thông tin cá nhân. Ảnh hưởng đến **yêu cầu trải nghiệm người dùng (UX)** và **tính an toàn dữ liệu cá nhân**. | **Major** |
| **Nhà cung cấp thiết bị / phần mềm y tế** | Bên thứ ba hỗ trợ tích hợp | Cần khả năng kết nối với hệ thống xét nghiệm, máy chẩn đoán hình ảnh, phần mềm thanh toán. Ảnh hưởng đến **yêu cầu giao tiếp giữa các hệ thống (interoperability)**. | **Minor** |

Bài 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stakeholder** | **Vai trò** | **Mối quan tâm** | **Mức độ ưu tiên** |
| **Khách hàng** | Người sử dụng dịch vụ giao hàng | Theo dõi đơn hàng theo thời gian thực, nhận hàng đúng hẹn, hỗ trợ nhanh khi có sự cố | **Critical** |
| **Tài xế giao hàng** | Người trực tiếp thực hiện vận chuyển | Nhận đơn dễ dàng, có định vị chính xác, thanh toán minh bạch và kịp thời | **Critical** |
| **Quản lý vận hành** | Người điều phối và giám sát hệ thống giao hàng | Giám sát tiến độ, tối ưu tuyến đường, xử lý đơn trễ, đảm bảo hiệu quả hoạt động | **Major** |
| **Bộ phận kỹ thuật (IT Team)** | Phát triển và duy trì hệ thống phần mềm | Đảm bảo hệ thống ổn định, bảo mật cao, dễ mở rộng khi số lượng người dùng tăng | **Major** |
| **Đối tác bán hàng (Shop/Doanh nghiệp)** | Bên thứ ba gửi hàng thông qua hệ thống | Tích hợp đơn hàng nhanh, cập nhật trạng thái giao hàng, báo cáo doanh thu rõ ràng | **Major** |
| **Bộ phận chăm sóc khách hàng** | Hỗ trợ người dùng và xử lý khiếu nại | Tiếp nhận thông tin nhanh, có dữ liệu đơn hàng chính xác để phản hồi khách | **Minor** |
| **Cơ quan quản lý giao thông / nhà nước** | Quản lý pháp lý, cấp phép hoạt động | Đảm bảo tuân thủ quy định về vận tải, bảo mật thông tin và an toàn hàng hóa | **Minor** |