Bài 1

Hệ thống học trực tiếp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Người dùng** | **Vai trò** | **Mối quan tâm chính** |
| Người dùng cuối | Học viên, giảng viên | Giao diện dễ dùng, truy cập nhanh, nội dung học chất lượng |
| Bộ phận kĩ thuật | Lập trình viên, kỹ sư hệ thống, quản trị mạng | Tính ổn định, bảo mật, khả năng mở rộng và bảo trì hệ thống |
| Người tài trợ | Ban giám hiệu, phòng đào tạo | Hiệu quả triển khai, chi phí hợp lý, đáp ứng mục tiêu đào tạo |
| Bên thứ ba | Nhà cung cấp phần mềm, dịch vụ lưu trữ, đơn vị kiểm thử | Tích hợp hệ thống, tuân thủ hợp đồng, hỗ trợ kỹ thuật |
| Chuyên gia nghiệp vụ | Chuyên gia giáo dục, cố vấn chương trình | Nội dung học phù hợp, phương pháp giảng dạy hiệu quả |

Bài 3

|  |  |
| --- | --- |
| Yếu tố | Mô tả |
| Người dùng | Người mua, người bán, nhân viên vận hành, đối tác vận chuyển, đối tác thanh toán |
| Phần mềm | Ứng dụng Shopee (mobile/web), hệ thống quản lý đơn hàng, AI đề xuất sản phẩm, hệ thống phân tích dữ liệu |
| Phần cứng | Máy chủ lưu trữ dữ liệu, hệ thống CDN, thiết bị người dùng (điện thoại, máy tính) |
| Hệ thống bên ngoài | Đơn vị vận chuyển (Shopee Express, GHTK, J&T), cổng thanh toán (AirPay, MoMo), mạng xã hội tích hợp |
| Quy trình nghiệp vụ | Đăng sản phẩm, đặt hàng, thanh toán, vận chuyển, đánh giá, chăm sóc khách hàng |
| Luật lệ | Luật thương mại điện tử, bảo vệ người tiêu dùng, bảo mật dữ liệu cá nhân, quy định thuế và hóa đơn điện tử |

Bài 2

Phân tích yêu cầu của ứng dụng Shopee

|  |  |
| --- | --- |
| Yêu cầu chức năng: | Yêu cầu phi chức năng: |
| 1. Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm theo từ khóa, danh mục hoặc thương hiệu   2. Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng và tiến hành thanh toán  3. Người bán có thể quản lý đơn hàng, cập nhật trạng thái giao hàng | 1. Hệ thống phải xử lý tối thiểu 10.000 giao dịch đồng thời mà không bị gián đoạn   2.Thời gian phản hồi khi tìm kiếm sản phẩm không quá 2 giây  3. Dữ liệu người dùng phải được mã hóa và tuân thủ quy định bảo mật thông tin cá nhân |

Bài 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kỹ thuật** | **Ưu điểm** | **Hạn chế** | **Khi nào nên dùng** | **Tình huống ví dụ** |
| Phỏng vấn | Thu thập thông tin sâu, linh hoạt, có thể làm rõ ý kiến người dùng | Tốn thời gian, phụ thuộc vào kỹ năng người phỏng vấn, khó tổng hợp dữ liệu | Khi cần hiểu rõ nhu cầu, động cơ, cảm nhận của người dùng | Phỏng vấn giảng viên để hiểu quy trình điểm danh hiện tại |
| Quan sát | Ghi nhận hành vi thực tế, không bị ảnh hưởng bởi ý kiến chủ quan | Không hiểu được lý do hành vi, khó áp dụng với quy trình phức tạp | Khi cần phân tích hành vi thực tế, quy trình vận hành | Quan sát nhân viên y tế xử lý đăng ký tiêm chủng |
| Khảo sát | Thu thập dữ liệu từ nhiều người, dễ tổng hợp và phân tích | Câu hỏi có thể bị hiểu sai, tỷ lệ phản hồi thấp nếu không kiểm soát tốt | Khi cần thu thập ý kiến từ số lượng lớn người dùng | Gửi bảng hỏi cho sinh viên về trải nghiệm học trực tuyến |
| Phân tích tài liệu | Có sẵn, tiết kiệm thời gian, cung cấp thông tin nền | Dữ liệu có thể lỗi thời, không phản ánh nhu cầu hiện tại | Khi cần hiểu hệ thống hiện tại, quy trình cũ, hoặc chuẩn ngành | Phân tích hồ sơ tiêm chủng và quy định của Bộ Y tế |

Bài 4

|  |  |
| --- | --- |
| Tên mục | Giải thích |
| Giới thiệu | Trình bày mục tiêu, phạm vi và đối tượng sử dụng của hệ thống.  Giúp người đọc hiểu bối cảnh tổng thể trước khi đi vào chi tiết. |
| Tổng quan hệ thống | Mô tả môi trường hoạt động, các ràng buộc kỹ thuật và giả định ban đầu. Cung cấp cái nhìn tổng quát về hệ thống và các thành phần liên quan. |
| Yêu cầu chức năng | Liệt kê các chức năng mà hệ thống cần thực hiện như đăng nhập, học bài, làm bài kiểm tra. Là phần quan trọng nhất để lập trình viên phát triển đúng yêu cầu. |
| Yêu cầu phi chức năng | Mô tả các tiêu chí về hiệu suất, bảo mật, khả năng mở rộng và độ tin cậy. Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và đáp ứng kỳ vọng người dùng. |
| Giao diện người dùng | Trình bày bố cục giao diện, cách người dùng tương tác với hệ thống. Giúp đảm bảo trải nghiệm người dùng thân thiện và dễ sử dụng. |
| Các sơ đồ hỗ trợ | Bao gồm các sơ đồ UML như Use Case, Activity, Class để minh họa yêu cầu và thiết kế. Giúp nhóm phát triển và các bên liên quan hiểu rõ hệ thống. |
| Phụ lục | Tập hợp tài liệu tham khảo, bảng thuật ngữ và ví dụ minh họa. Hỗ trợ người đọc tra cứu và hiểu rõ hơn các nội dung trong tài liệu. |

Bài 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Stakeholder | Vai trò | Mối quan tâm | Mức độ ưu tiên |
| Khách hàng | Người dùng cuối | Giao hàng đúng giờ, theo dõi đơn hàng, hỗ trợ nhanh khi có sự cố | Critical |
| Tài xế giao hàng | Người thực hiện dịch vụ | Nhận đơn dễ dàng, định vị chính xác, thanh toán minh bạch | Major |
| Quản lý vận hành | Điều phối hệ thống | Giám sát tiến độ, tối ưu tuyến đường, xử lý sự cố hệ thống | Critical |
| Bộ phận kỹ thuật | Phát triển và duy trì hệ thống | Tính ổn định, bảo mật, khả năng mở rộng và bảo trì hệ thống | Major |
| Đối tác bán hàng | Bên thứ ba cung cấp sản phẩm | Tích hợp đơn hàng, cập nhật trạng thái, phản hồi khách hàng | Minor |