**Bài 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Đối tượng cụ thể** | **Mô tả** |
| Người dùng cuối | -Nhân viên bán hàng  -Quản lý cửa hàng  -Khách hàng mua hàng | -Dùng hệ thống để bán hàng, in hoá đơn, xem tồn kho  -Quản lý theo dõi doanh thu, nhập hàng  -Khách hàng tra cứu và đặt mua sản phẩm |
| Nhà tài trợ (Sponsor) | -Ban giám đốc, chủ cửa hàng | -Cấp kinh phí, phê duyệt xây dựng và sử dụng hệ thống |
| Chuyên gia nghiệp vụ | -Trưởng bộ phận bán hàng  -Kế toán | -Hiểu rõ công việc thực tế, góp ý để hệ thống phù hợp với cách bán hàng, tính tiền, quản lý kho |
| Bộ phận kỹ thuật | -Lập trình viên | -Thiết kế, xây dựng, bảo trì hệ thống; xử lý lỗi, cập nhật hệ thống |
| Bên thứ ba | -Đơn vị giao hàng  -Cổng thanh toán (Momo, VNPay…)  -Nhà cung cấp hàng | -Hỗ trợ thanh toán, giao hàng và cung ứng sản phẩm cho cửa hàng |

**Bài 2:**

* **Phần mềm: app ngân hàng**

Yêu cầu chức năng:

* Đăng nhập và xác thức người dùng: Người dùng có thể đăng nhập bằng mật khẩu, vân tay và FaceID
* Chuyển tiền: Cho phép chuyển tiền trong cùng ngân hàng hoặc khác ngân hàng có xác thực OTP
* Tra cứu số dư và lịch sử giao dịch: Hiển thị số dư tài khoản, lịch sử chuyển tiền, nhận tiền, thanh toán hoá đơn

Yêu cầu phi chức năng

* Bảo mật cao: Dữ liệu và giao dịch được mã hoá, xác thức OTP, bảo vệ thông tin cá nhân
* Tốc độ phản hồi nhanh: Thao tác chuyển tiền hoặc tra cứu thực hiện trong vài giây, không bị gián đoạn
* Dễ sử dụng: Giao diện rõ ràng, dễ thao tác cho cả người lớn tuổi, có hướng dẫn khi thao tác sai

**Bài 3:**

1. Người dùng:

* **Khách hàng:** đặt xe, đặt đồ ăn, giao hàng, thanh toán
* **Tài xế:** nhận đơn, xác nhận chuyến đi, giao hàng, báo cáo thu nhập
* **Nhân viên hỗ trợ (CSKH):** giải quyết khiếu nại, hỗ trợ kỹ thuật
* **Quản trị hệ thống:** giám sát hoạt động, bảo trì máy chủ, phân tích dữ liệu

1. Phần cứng:

* Điện thoại thông minh của khách hàng và tài xế
* Máy chủ trung tâm của Grab để lưu trữ và xử lý dữ liệu
* Hệ thống định vị GPS, mạng 4G/5G hỗ trợ định vị và truyền dữ liệu thời gian thực

1. Phần mềm:

* Ứng dụng Grab (mobile app) cho người dùng và tài xế
* Hệ thống quản trị dữ liệu, bản đồ, thanh toán điện tử
* Phần mềm quản lý đơn hàng, định tuyến và chấm điểm tài xế

1. Hệ thống bên ngoài:

* Hệ thống ngân hàng, ví điện tử (Momo, ZaloPay...) để thanh toán
* Google Maps hỗ trợ định vị và tính khoảng cách
* Đối tác nhà hàng, cửa hàng, trạm xăng, trung tâm dịch vụ khách hàng

1. Quy trình nghiệp vụ:

* Khách hàng đặt xe / đồ ăn → Hệ thống ghép đơn → Tài xế nhận → Hoàn thành chuyến → Thanh toán → Đánh giá
* Hệ thống tự động ghi nhận doanh thu, chiết khấu, thưởng phạt tài xế

1. Luật lệ:

* Tuân thủ **luật giao thông, luật thương mại điện tử, bảo vệ dữ liệu cá nhân**
* Chính sách của Grab: tiêu chuẩn phục vụ, bảo mật thông tin khách hàng, quy định thưởng – phạt

**Bài 4:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên phần** | **Giải thích/vai trò** |
| Giới thiệu | Trình bày tổng quan về hệ thống: mục tiêu, phạm vi sử dụng, đối tượng người dùng và mục tiêu xây dựng phần mềm |
| Mô tả tổng quát | Giới thiệu bối cảnh hệ thống, các bên liên quan, chức năng chính, môi trường hoạt động (web/app), và ràng buộc kỹ thuật |
| Yêu cầu chức năng | Liệt kê chi tiết các chức năng mà hệ thống phải thực hiện, ví dụ: đăng nhập, học trực tuyến, làm bài kiểm tra, xem điểm |
| Yêu cầu phi chức năng | Mô tả các yêu cầu về hiệu năng, bảo mật, tính ổn định, dễ sử dụng và tương thích thiết bị |
| Mô hình hệ thống | Trình bày sơ đồ Use Case, biểu đồ luồng dữ liệu, hoặc sơ đồ lớp (Class Diagram) minh họa cách hệ thống hoạt động |
| Giao diện người dùng | Mô tả bố cục, các màn hình chính (trang chủ, khóa học, bài kiểm tra), và cách người dùng tương tác với hệ thống |
| Răng buộc và giả định | Nêu những giới hạn kỹ thuật, pháp lý hoặc tài nguyên, cùng các giả định khi thiết kế |
| Dữ liệu và cơ sở | Mô tả loại dữ liệu được lưu trữ và cách quản lý, sao lưu, bảo mật cơ sở dữ liệu |
| Hiệu năng và an toàn | Quy định tốc độ phản hồi mong muốn, khả năng tải của hệ thống, và các biện pháp bảo vệ thông tin người học |
| Phụ lục | Cung cấp các tài liệu bổ sung: thuật ngữ, bảng mô tả trường dữ liệu, hoặc tài liệu tham khảo |

**Bài 5:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kỹ thuật** | **Ưu điểm** | **Hạn chế** | **Khi nào nên dùng** |
| Phỏng vấn | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | - Hiểu sâu suy nghĩ, mong muốn thật của người dùng. - Dễ điều chỉnh câu hỏi linh hoạt. | | - Tốn thời gian, phụ thuộc vào kỹ năng người phỏng vấn. - Dữ liệu khó tổng hợp nếu nhiều người tham gia. | Khi cần hiểu **chi tiết, rõ động cơ và nhu cầu thực tế** của người dùng. |
| Bảng hỏi | |  | | --- | | - Thu thập dữ liệu nhanh từ số lượng lớn người. - Dễ thống kê, so sánh. |  |  | | --- | |  | | - Câu trả lời thường ngắn, ít chiều sâu. - Dễ bị bỏ qua nếu người dùng không hứng thú. | Khi cần **thu thập ý kiến từ nhiều người,** nhưng không cần quá chi tiết. |
| Quan sát | - Nắm được **thực tế hoạt động**, không bị lệch do lời kể. - Hiểu rõ quy trình thật sự diễn ra. | - Khó quan sát hết các trường hợp. - Có thể bị ảnh hưởng khi người bị quan sát thay đổi hành vi. | Khi cần hiểu **quy trình làm việc thực tế**, không chỉ trên lý thuyết. |
| Phân tích tài liệu | - Nhanh, dễ thực hiện. - Có thể tận dụng thông tin có sẵn. | - Tài liệu có thể lỗi thời, không phản ánh thực tế. | Khi **đã có hồ sơ, biểu mẫu, quy trình cũ** để tham khảo. |

**Bài 6:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yếu tố môi trường** | **Giải thích / Tác động đến yêu cầu kỹ thuật** |
| Người dùng | Gồm bác sĩ, y tá, nhân viên lễ tân, bệnh nhân, quản lý. Mỗi nhóm cần giao diện khác nhau → yêu cầu hệ thống có **phân quyền người dùng rõ ràng** |
| Phần cứng | Gồm máy tính, máy in, máy quét mã vạch, máy chủ. Hệ thống cần **tương thích với nhiều thiết bị** và hoạt động ổn định trên mạng nội bộ bệnh viện |
| Phần mềm | |  | | --- | | Hệ điều hành, trình duyệt, phần mềm quản lý thuốc, thanh toán… → hệ thống cần tích hợp dễ dàng với phần mềm sẵn có và dễ cài đặt |  |  | | --- | |  | |
| Hệ thống bên ngoài | Cổng bảo hiểm y tế, ngân hàng, hệ thống xét nghiệm… → cần **kết nối dữ liệu an toàn, nhanh**, tránh lỗi khi truyền thông tin |
| Quy trình nghiệp vụ | Quy trình khám – xét nghiệm – kê đơn – thanh toán → phần mềm phải **bám sát quy trình thật**, không làm thay đổi cách làm việc của bác sĩ |
| Luật lệ và quy định | Luật bảo vệ dữ liệu cá nhân, quy định lưu trữ hồ sơ bệnh án → hệ thống phải có **bảo mật cao, phân quyền truy cập**, và **sao lưu định kỳ** |

**Bài 7:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Stakeholder | Vai trò | Mối quan tâm | Mức độ ưu tiên |
| Khách hàng | Người đặt hàng, theo dõi đơn, nhận hàng | - Muốn giao hàng nhanh, đúng hẹn, an toàn - Dễ theo dõi trạng thái đơn qua app | Critical |
| Tài xế giao hàng | Người nhận đơn và vận chuyển hàng | - Ứng dụng dễ sử dụng, hiển thị rõ địa chỉ - Có tính năng hỗ trợ định vị, thanh toán, chấm công | Major |
| Quản lý hệ thống | Quản trị viên theo dõi hoạt động toàn bộ hệ thống | - Giám sát đơn hàng, hiệu suất tài xế, doanh thu - Cần hệ thống ổn định, có báo cáo thống kê | Critical |
| Đối tác cửa hàng / người bán | Gửi hàng qua hệ thống FastDelivery | - Muốn đơn được xử lý nhanh, dễ theo dõi và thông báo khi giao xong - Có lịch sử giao hàng rõ ràng | Major |
| Bộ phận chăm sóc khách hàng (CSKH) | Giải quyết khiếu nại, hỗ trợ người dùng | - Cần truy cập nhanh thông tin đơn hàng để xử lý phản hồi - Hệ thống phải ghi lại lịch sử giao dịch rõ ràng | Major |

**Bài 8:**

* **Mô tả quy trình mua hàng online:**
* Người dùng đăng nhập vào ứng dụng
* Tìm kiếm sản phẩm muốn mua
* Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
* Xác nhận đặt hàng và thanh toán
* Hệ thống xác nhận đơn hàng và thông báo cho người bán
* Người bán giao hàng -> khách nhận đơn-> hoàn tất đơn
* **Yêu cầu chức năng**
* Đăng ký/ đăng nhập tài khoản: Người dùng có thể tạo tài khoản, đăng nhập để mua hàng và theo dõi đơn.
* Tìm kiếm và xem thông tin sản phẩm: Cho phép người dùng tìm sản phẩm theo tên, danh mục, hoặc giá
* Thêm vào giỏ hàng và đặt hàng: Người dùng có thể chọn nhiều sản phẩm và xác nhận mua trong một lần
* Thanh toán và theo dõi đơn hàng: Hệ thống hỗ trợ nhiều hình thức thanh toán và hiển thị trạng thái đơn hàng
* **Yêu cầu phi chức năng**
* Tốc độ xử lý nhanh: Trang tìm kiếm và thanh toán phải tải trong vòng vài giây
* Bảo mật thông tin: Dữ liệu tài khoản và thanh toán được mã hóa, xác thực bằng OTP
* Dễ sử dụng: Giao diện đơn giản, dễ hiểu cho người dùng ở mọi độ tuổi