**BTTH :**

Xây dựng cho trung tâm đào tạo

Tên báo cáo : Xây dựng quản lí đào tạo

Người viết : Nguyễn Huy Hoàn

Thời gian

BT : Điểm danh trên excel

1. Phân tích môi trường hệ thống :

- Bên trong :

Các chức năng :

+ Giám đốc : Xem thông tin sinh viên , lớp , …

+ Giảng viên : Điểm danh sinh viên , chấm điểm , …

+ Sinh viên : Xem điểm , tỷ lệ đi học , …

+ CTSV : Xem thông tin chi tiết sinh viên .

- Bên ngoài :

+ Đối thủ cạnh tranh : Các trung tâm khác , …

+ Quy định , chính sách : Giấy phép , hợp đồng , …

1. Các bên liên quan :

- Quản lý

- Lập trình viên

- Khách hàng

1. Phân tích yêu cầu :

- hệ thống điểm danh excel, gg sheet có nhiều bất cập trong việc quản lý nên cần tạo ra 1 ứng dụng điểm danh trên hệ thống

- học viên cần xem video các bài học, nên cần xây dựng hệ thống đáp ứng học để học viên có thể xem nội dung các khóa học, bài học’

- ban lãnh đạo cần xem số lượng các lớp, các khóa học, xem giảng viên

- học viên cần đăng kí đăng nhập vào hệ thống

1. Liệt kê các yêu cầu chức năng và phi chức năng :

- Chức năng :

+ Học viên đăng ký , đăng nhập vào hệ thống

+ Học viên được add vào lớp và xem các khóa học

+ giảng viên điểm danh từng buổi học

+ Quản trị tìm kiếm xem chi tiết thông tin học viên

+ Quản trị viên xếp lớp cho giảng viên , thêm học viên vào lớp

+ ban lãnh đạo ( GĐ, TP, Quản lý): dashboard ( xem tổng số học viên, có bao nhiêu lớp, sĩ số từng lớp, chì số điểm các môn học (% xs, %g, %k, %y, %tb) )

+ CSKH : có thể xem thông tin học viên,( thông tin học viên, gia đình)

- Phi chức năng : bảo mật , hệ thống hoạt động có nhanh hay chậm …

**Bài 1 :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò stakeholder** | **Đối tượng cụ thể** | **Mô tả vai trò** |
| 1. Người dùng cuối | - Thủ thư  - Sinh viên / Người mượn sách  - Giảng viên | - Sử dụng hệ thống để quản lý mượn–trả, tìm kiếm tài liệu, gia hạn sách.  - Mong muốn giao diện dễ dùng, tốc độ xử lý nhanh, dữ liệu chính xác. |
| 1. Sponsor | - Ban giám hiệu trưởng / Giám đốc thư viện | - Cung cấp ngân sách để triển khai hệ thống.  - Quan tâm đến hiệu quả đầu tư, giảm chi phí quản lý, và nâng cao trải nghiệm người dùng. |
| 1. Chuyên gia nghiệp vụ | - Trưởng phòng thư viện  - Nhân viên quản lí tài nguyên số | - Hiểu sâu quy trình nghiệp vụ (mượn sách, phạt trễ, bổ sung đầu sách).  - Xác định yêu cầu chức năng chi tiết cho hệ thống. |
| 1. Bộ phận kỹ thuật | - Lập trình viên  - Quản trị hệ thống  - Nhân viên IT trường | - Phụ trách phát triển, cài đặt, bảo trì hệ thống và cơ sở dữ liệu.  - Quan tâm đến hiệu năng, bảo mật, khả năng mở rộng của hệ thống. |
| 1. Bên thứ ba | - Nhà cung cấp phần mềm tra cứu  - Nhà cung cấp thiết bị RFID / máy quét mã vạch  - Dịch vụ lưu trữ đám mây | - Cung cấp công nghệ, thiết bị hoặc dịch vụ tích hợp với hệ thống.  - Quan tâm đến tính tương thích, API kết nối, hợp đồng dịch vụ (SLA). |

**Bài 2 :**

- Ứng dụng ngân hàng :

+ Chức năng :

+ Đăng nhập / Đăng xuất tài khoản

+ Chuyển khoản

+ Tra cứu lịch sử giao dịch

+ Phi chức năng :

+ Bảo mật cao

+ Hiệu năng hệ thống

+ Tính khả dụng

**Bài 3 :**

- Hệ thống Shoppe :

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm yếu tố** | **Mô tả chi tiết** |
| Người dùng | - Người mua hàng: Sử dụng app/web để tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng, thanh toán.  - Người bán hàng: Quản lý gian hàng, đăng sản phẩm, theo dõi đơn hàng, phản hồi khách hàng.  - Nhân viên Shopee: Quản trị hệ thống, xử lý khiếu nại, hỗ trợ kỹ thuật, kiểm duyệt nội dung. |
| Phần cứng | - Máy chủ (server) lưu trữ dữ liệu người dùng và sản phẩm.  - Thiết bị người dùng: smartphone, laptop, máy tính bảng.  - Hạ tầng mạng (router, data center, CDN) đảm bảo truy cập nhanh và ổn định. |
| Phần mềm | - Ứng dụng Shopee (app Android/iOS).  - Website Shopee.vn.  - Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu (MySQL, MongoDB).  - Hệ thống thanh toán trực tuyến, AI gợi ý sản phẩm, chatbot CSKH. |
| Hệ thống bên ngoài | - Ngân hàng điện tử: Liên kết thanh toán qua ví ShopeePay, thẻ ATM, thẻ tín dụng.  - Đơn vị vận chuyển: Giao hàng qua Shopee Express, Giao Hàng Nhanh, Viettel Post, v.v.  - Mạng xã hội: Liên kết tài khoản qua Facebook, Google để đăng nhập. |
| Quy trình nghiệp vụ | - Quy trình đặt hàng: Chọn sản phẩm → Thêm vào giỏ → Thanh toán → Giao hàng → Đánh giá.  - Quy trình cho người bán: Đăng sản phẩm → Nhận đơn → Giao hàng → Nhận tiền.  - Quy trình hỗ trợ khách hàng: Khiếu nại → Xử lý → Hoàn tiền/đổi hàng. |
| Luật lệ và quy định | - Tuân thủ Luật Thương mại điện tử Việt Nam.  - Chính sách bảo mật thông tin cá nhân người dùng.  - Quy định về hoàn tiền, đổi trả, thuế GTGT, hóa đơn điện tử.  - Quy định kiểm duyệt nội dung sản phẩm (hàng cấm, hàng giả). |

**Bài 4 :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên phần** | **Vai trò** |
| Giới thiệu | Trình bày tổng quan về hệ thống, mục tiêu phát triển và phạm vi của hệ thống học trực tuyến. |
| Mục đích | Nêu rõ lý do tạo ra SRS và đối tượng độc giả (nhà phát triển, người quản lý, người dùng). |
| Phạm vi hệ thống | Mô tả các chức năng chính của hệ thống, lợi ích mang lại và mối liên hệ với các hệ thống khác. |
| Thuật ngữ và định nghĩa | Giải thích các từ viết tắt, thuật ngữ chuyên môn được sử dụng trong tài liệu. |
| Tài liệu tham khảo | Liệt kê các tài liệu, tiêu chuẩn, hoặc nguồn thông tin được trích dẫn. |
| Tổng quan tài liệu | Giới thiệu cấu trúc và nội dung chính của toàn bộ tài liệu SRS. |

**Bài 5 :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kỹ thuật** | **Ưu điểm** | **Hạn chế** | **Khi nào nên dùng** | **Tình huống ví dụ** |
| Phỏng vấn | - Thu được thông tin chi tiết, sâu và linh hoạt.  - Có thể hỏi thêm để làm rõ vấn đề. | - Tốn thời gian, phụ thuộc vào kỹ năng người phỏng vấn.  - Dễ bị cảm tính, thiếu khách quan. | - Khi cần hiểu sâu quy trình nghiệp vụ hoặc hành vi người dùng. | Phỏng vấn giảng viên và sinh viên để hiểu nhu cầu khi thiết kế hệ thống học trực tuyến. |
| Quan sát | - Thấy được cách người dùng thật sự làm việc, không chỉ lời kể.  - Phát hiện quy trình ngầm hoặc thao tác thực tế. | - Tốn thời gian, có thể làm người được quan sát thay đổi hành vi. | - Khi muốn phân tích quy trình công việc thực tế tại doanh nghiệp hoặc trường học. | Quan sát nhân viên nhập điểm vào hệ thống để hiểu luồng công việc thực tế. |
| Bảng câu hỏi | - Thu thập dữ liệu từ nhiều người nhanh chóng, tiết kiệm chi phí.  - Dễ thống kê và so sánh kết quả. | - Câu hỏi phải được thiết kế tốt; khó khai thác thông tin sâu.  - Người trả lời có thể không trung thực hoặc không hiểu câu hỏi. | - Khi cần khảo sát ý kiến của số lượng người dùng lớn. | Gửi bảng hỏi đến 200 sinh viên để thu thập nhu cầu sử dụng hệ thống học trực tuyến. |
| Phân tích tài liệu | - Cung cấp thông tin chính xác về quy trình, quy định, và dữ liệu hiện có.  - Hữu ích khi hệ thống cũ đã tồn tại. | - Tài liệu có thể lỗi thời hoặc không đầy đủ.  - Không phản ánh thay đổi thực tế gần đây. | - Khi tổ chức đã có sẵn quy trình hoặc hệ thống tương tự. | Phân tích tài liệu hướng dẫn đào tạo và quy định thi trực tuyến của trường để xác định yêu cầu hệ thống mới. |

**Bài 6 :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm yếu tố** | **Yếu tố cụ thể** | **Tác động** |
| Người dùng | - Bác sĩ, y tá, nhân viên lễ tân, dược sĩ, quản trị viên, bệnh nhân. | - Hệ thống phải có phân quyền truy cập khác nhau cho từng nhóm.  - Giao diện cần đơn giản, trực quan, phù hợp với người không rành công nghệ. |
| Phần cứng | - Máy chủ, máy tính trong bệnh viện, máy in hóa đơn, máy quét hồ sơ, thiết bị y tế kết nối mạng. | - Cần đảm bảo khả năng tương thích giữa hệ thống và các thiết bị.  - Hệ thống phải hoạt động ổn định trong mạng nội bộ của bệnh viện. |
| Phần mềm | - Hệ điều hành máy chủ (Windows Server/Linux), phần mềm cơ sở dữ liệu, hệ thống HIS, LIS, PACS, ERP,… | - Hệ thống mới phải tích hợp được với phần mềm y tế hiện có.  - Yêu cầu API mở, dễ trao đổi dữ liệu giữa các module. |
| Quy trình nghiệp vụ | - Quy trình khám bệnh, nhập viện, cấp thuốc, thanh toán, lưu hồ sơ bệnh án. | - Hệ thống phải mô phỏng chính xác quy trình thực tế, tránh gây gián đoạn.  - Cần có workflow linh hoạt, có thể điều chỉnh theo từng khoa phòng. |
| Hệ thống bên ngoài | - Cơ quan bảo hiểm y tế, ngân hàng, cơ quan y tế trung ương, phòng xét nghiệm liên kết. | - Cần có chức năng tra cứu, gửi dữ liệu điện tử đến các đơn vị này.  - Yêu cầu bảo mật và xác thực dữ liệu khi trao đổi thông tin. |
| Luật lệ và chính sách | - Luật khám chữa bệnh, quy định về bảo mật dữ liệu y tế, luật an toàn thông tin, tiêu chuẩn HL7, HIPAA (nếu có). | - Phải mã hóa thông tin bệnh nhân, đảm bảo quyền riêng tư.  - Ghi log truy cập để truy vết hoạt động người dùng theo yêu cầu pháp lý. |
| Hạ tầng mạng | - Mạng nội bộ bệnh viện, kết nối Internet, băng thông, bảo mật mạng. | - Hệ thống phải có hiệu năng cao, độ trễ thấp, đặc biệt ở phòng cấp cứu.  - Cần hệ thống sao lưu và dự phòng khi mất kết nối. |
| Nhân tố tổ chức và con người | - Văn hóa làm việc, khả năng sử dụng máy tính của nhân viên, chính sách nội bộ. | - Cần đào tạo người dùng, thiết kế giao diện dễ học.  - Cần có chức năng hỗ trợ kỹ thuật và hướng dẫn trực tuyến. |

**Bài 7 :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stakeholder** | **Vai trò** | **Mối quan tâm** | **Mức độ ưu tiên** |
| Khách hàng | Người đặt đơn, theo dõi đơn hàng và nhận hàng. | - Giao hàng đúng giờ, đúng người, đúng sản phẩm.  - Giao diện dễ sử dụng, theo dõi được trạng thái giao hàng.  - Thanh toán an toàn, hỗ trợ nhanh khi có sự cố. | Critical |
| Tài xế giao hàng | Nhận đơn, thực hiện vận chuyển và xác nhận giao hàng. | - Nhận đơn thuận tiện, hiển thị tuyến đường tối ưu.  - Nhận được tiền thưởng/chuyến minh bạch.  - Hệ thống hoạt động ổn định, cập nhật nhanh. | Critical |
| Quản trị viên hệ thống | Quản lý người dùng, theo dõi hoạt động hệ thống, xử lý lỗi. | - Dễ dàng quản trị và bảo trì hệ thống.  - Có công cụ thống kê, báo cáo hiệu suất giao hàng.  - Đảm bảo tính ổn định và bảo mật dữ liệu. | Major |
| Doanh nghiệp đối tác | Gửi hàng qua nền tảng (shop, nhà bán lẻ). | - Tích hợp dễ dàng với hệ thống bán hàng của họ.  - Cập nhật trạng thái giao hàng theo thời gian thực.  - Độ tin cậy và chi phí dịch vụ hợp lý. | Major |
| Bộ phận chăm sóc khách hàng | Hỗ trợ người dùng khi xảy ra sự cố, khiếu nại. | - Truy cập nhanh thông tin đơn hàng.  - Có công cụ liên hệ khách – tài xế thuận tiện.  - Hệ thống ghi log rõ ràng để xử lý khiếu nại. | Minor |
| Nhà quản lý | Đưa ra quyết định chiến lược, theo dõi hiệu quả kinh doanh. | - Có báo cáo tổng hợp về đơn hàng, doanh thu, hiệu suất tài xế.  - Hệ thống hỗ trợ ra quyết định chính xác, kịp thời. | Major |

**Bài 8 :**

- Mua hàng online :

- Yêu cầu chức năng :

+ Đăng ký và đăng nhập tài khoản:

Hệ thống cho phép người dùng tạo tài khoản mới, đăng nhập, và quản lý thông tin cá nhân.

+ Tìm kiếm và xem thông tin sản phẩm:

Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm theo tên, danh mục, giá hoặc thương hiệu, và xem mô tả chi tiết.

+ Thêm sản phẩm vào giỏ hàng và đặt hàng:

Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ, chỉnh sửa số lượng, chọn địa chỉ giao hàng, và xác nhận đơn.

+ Thanh toán và theo dõi đơn hàng:

Hệ thống hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán (COD, thẻ, ví điện tử) và cho phép theo dõi trạng thái đơn hàng theo thời gian thực.

- Yêu cầu phi chức năng :

+ Hiệu năng (Performance):

Hệ thống phải xử lý tối thiểu 1000 yêu cầu truy cập/giây và phản hồi trong vòng dưới 3 giây cho mỗi thao tác người dùng.

+ Bảo mật (Security):

Thông tin cá nhân và thanh toán của người dùng phải được mã hóa và lưu trữ an toàn, tuân thủ tiêu chuẩn bảo mật dữ liệu.

+ Tính khả dụng (Usability):

Giao diện thân thiện, dễ sử dụng trên cả máy tính và điện thoại, có hướng dẫn rõ ràng cho người mới.