Bài 1:

*Hệ thống quản lý thư viện (Library Management System)*

| **Nhóm Stakeholder** | **Ví trí làm việc** | **Vai trò / Mối quan tâm** |
| --- | --- | --- |
| **1. Người dùng cuối (End Users)** | - Thủ thư - Sinh viên, giảng viên | - Sử dụng hệ thống để mượn, trả, tra cứu sách. - Cập nhật thông tin sách, người dùng. - Quan tâm đến sự dễ dùng và độ chính xác dữ liệu. |
| **2. Sponsor (Nhà tài trợ)** | - Ban giám hiệu trường - Phòng quản lý thư viện | - Cấp kinh phí, phê duyệt dự án. - Muốn hệ thống hoạt động hiệu quả, tiết kiệm chi phí. |
| **3. Chuyên gia nghiệp vụ (Business Expert)** | - Trưởng thư viện | - Cung cấp quy trình nghiệp vụ thực tế. - Đưa ra yêu cầu, quy định mượn – trả – phạt. |
| **4. Bộ phận kỹ thuật (Technical Team)** | - Lập trình viên - Kiểm thử viên - Quản trị hệ thống | - Phân tích, thiết kế, lập trình và bảo trì hệ thống. - Đảm bảo hệ thống chạy ổn định và bảo mật. |
| **5. Bên thứ ba (Third Parties)** | - Nhà cung cấp phần mềm quản lý sách - Dịch vụ lưu trữ dữ liệu đám mây | - Cung cấp công cụ, dịch vụ hỗ trợ hệ thống. - Đảm bảo tích hợp và kết nối an toàn. |

Bài 2:

**Phần mềm** *Ứng dụng Ngân hàng điện tử (Mobile Banking App)*

**a. Yêu cầu chức năng**

| **STT** | **Yêu cầu chức năng** | **Mô tả** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Đăng nhập/đăng xuất | Người dùng có thể đăng nhập bằng tên tài khoản và mật khẩu, sau khi dùng có thể đăng xuất an toàn. |
| 2 | Chuyển tiền | Người dùng có thể chuyển tiền đến tài khoản khác trong cùng hoặc khác ngân hàng. |
| 3 | Kiểm tra số dư và lịch sử giao dịch | Hệ thống hiển thị số dư tài khoản hiện tại và danh sách các giao dịch gần nhất. |

**b. Yêu cầu phi chức năng**

| **STT** | **Yêu cầu phi chức năng** | **Mô tả** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Tính bảo mật | Dữ liệu người dùng được mã hóa, bắt buộc xác thực OTP khi giao dịch. |
| 2 | Hiệu năng | Hệ thống phản hồi nhanh, thời gian xử lý giao dịch nhanh |
| 3 | Tính khả dụng | Ứng dụng có thể hoạt động 24/7, ít khi bị gián đoạn. |

Bài 3:

**Hệ thống** *Ứng dụng Shopee (hệ thống thương mại điện tử)*

| **Thành phần** | **Nhiệm vụ/Vị trí** | **Mô tả / Mối quan tâm** |
| --- | --- | --- |
| **1. Người dùng (Users)** | - Người mua hàng - Người bán hàng - Nhân viên quản trị hệ thống | - Người mua tìm kiếm, đặt hàng, thanh toán. - Người bán đăng sản phẩm, xử lý đơn hàng. - Quản trị viên giám sát, xử lý sự cố và kiểm duyệt nội dung. |
| **2. Phần cứng (Hardware)** | - Máy chủ (Server), thiết bị lưu trữ, thiết bị người dùng như điện thoại, máy tính | - Đảm bảo hiệu năng, tốc độ xử lý và lưu trữ dữ liệu lớn. |
| **3. Phần mềm (Software)** | - Ứng dụng Shopee (mobile app, website) - Hệ điều hành (Android, iOS) - Hệ quản trị cơ sở dữ liệu | - Cung cấp giao diện và chức năng cho người dùng. - Hỗ trợ tương tác, xử lý đơn hàng, thanh toán, và giao tiếp với hệ thống khác. |
| **4. Hệ thống bên ngoài (External Systems)** | - Hệ thống thanh toán Hệ thống giao hàng | - Hỗ trợ thanh toán và vận chuyển hàng hóa. |
| **5. Quy trình nghiệp vụ (Business Processes)** | - Đăng ký tài khoản, đặt hàng, thanh toán, giao hàng, đánh giá sản phẩm mấy sao | - Mô tả toàn bộ luồng hoạt động của hệ thống Shopee từ khi người dùng mua hàng đến khi nhận hàng. |
| **6. Luật lệ / Quy định (Regulations / Policies)** | - Luật thương mại điện tử Việt Nam - Chính sách hoàn trả, bảo mật thông tin người dùng | - Đảm bảo hệ thống tuân thủ pháp luật và bảo vệ quyền lợi người dùng. |

Bài 4:

**Hệ thống** *học trực tuyến (E-Learning System)*

| **STT** | **Tên phần** | **Giải thích / Vai trò** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Giới thiệu (Introduction)** | Trình bày mục tiêu, phạm vi, đối tượng sử dụng và tổng quan về hệ thống học trực tuyến. |
| **2** | **Mô tả tổng quan (Overall Description)** | Giới thiệu môi trường hoạt động của hệ thống, các ràng buộc kỹ thuật, và bối cảnh sử dụng. |
| **3** | **Các chức năng của hệ thống (System Features / Functional Requirements)** | Liệt kê và mô tả chi tiết các chức năng chính như: đăng nhập, xem khóa học, làm bài kiểm tra, theo dõi tiến độ học. |
| **4** | **Yêu cầu phi chức năng (Non-Functional Requirements)** | Mô tả các yêu cầu về hiệu năng, bảo mật, giao diện, khả năng mở rộng và tính ổn định của hệ thống. |
| **5** | **Các giao diện (External Interface Requirements)** | Trình bày cách hệ thống tương tác với người dùng, phần cứng hoặc các hệ thống khác (ví dụ: API, cơ sở dữ liệu, cổng thanh toán). |
| **6** | **Mô hình dữ liệu và luồng xử lý (System Models / Data Flow)** | Minh họa cách dữ liệu được lưu trữ, di chuyển và xử lý trong hệ thống (sơ đồ luồng dữ liệu, sơ đồ ERD,...). |
| **7** | **Ràng buộc và giả định (Constraints and Assumptions)** | Liệt kê các giới hạn, điều kiện hoặc giả định được đặt ra khi phát triển hệ thống. |
| **8** | **Phụ lục (Appendix)** | Chứa các tài liệu bổ sung như thuật ngữ, biểu đồ chi tiết, hoặc tài liệu tham khảo. |

Bài 5:

| **Kỹ thuật** | **Ưu điểm** | **Hạn chế** | **Khi nào nên dùng** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phỏng vấn** | - Thu được thông tin chi tiết, sâu (ý kiến, động cơ, quan điểm)  .- Có thể đào sâu bằng câu hỏi phụ, làm rõ điểm mơ hồ. | - Tốn thời gian và công sức (chuẩn bị, phỏng vấn, ghi chép, phân tích)  .- Có thể có thiên kiến người phỏng vấn/được phỏng vấn. | Khi cần hiểu sâu nghiệp vụ, yêu cầu phức tạp hoặc mâu thuẫn; thu thập yêu cầu từ chuyên gia nghiệp vụ hoặc sponsor. |
| **Quan sát (Observation)** | - Quan sát thực tế hành vi, quy trình  - Phát hiện vấn đề/khía cạnh người dùng không nêu ra. | - Không giải thích được lý do hành vi (chỉ thấy hành vi)  .- Có thể thay đổi hành vi khi được quan sát | Khi muốn nắm quy trình hiện tại, tương tác thực tế, hoặc kiểm chứng điều người dùng mô tả. |
| **Khảo sát (Survey / Questionnaire)** | - Thu thập dữ liệu nhanh và số lượng lớn; dễ phân tích định lượng  . - Chi phí/ thời gian thấp khi nhiều người tham gia. | - Câu trả lời nông, thiếu chiều sâu; tỉ lệ phản hồi có thể thấp; thiết kế câu hỏi khó. | Khi cần thông tin từ nhiều người dùng, đánh giá thói quen/ưu tiên chung, hoặc xác minh giả thuyết. |
| **Phân tích tài liệu (Document Analysis)** | - Dựa trên tài liệu chính thức (quy trình, biểu mẫu, báo cáo) giúp hiểu bối cảnh; không xâm phạm người dùng.  - Tốt để tìm ràng buộc, luật lệ, dữ liệu lịch sử. | - Tài liệu có thể lỗi thời, không đầy đủ hoặc khác với thực tế thao tác. | Khi muốn nắm ràng buộc hiện có, quy trình chính thức, hoặc lịch sử hệ thống. |

Bài 6:

Tình huống: Hệ thống quản lý bệnh viện .

| **Nhóm yếu tố** | **Yếu tố cụ thể** | **Ảnh hưởng / Tác động đến yêu cầu kỹ thuật** |
| --- | --- | --- |
| 1. Môi trường pháp lý | - Quy định về bảo mật thông tin y tế | Hệ thống phải mã hóa dữ liệu, có phân quyền truy cập, ghi log hoạt động người dùng để đảm bảo tuân thủ pháp luật. |
|  | - Quy định lưu trữ hồ sơ y tế | Cần hệ thống lưu trữ dữ liệu bền vững, sao lưu định kỳ, và khả năng truy xuất hồ sơ cũ. |
| 2. Môi trường tổ chức (nội bộ bệnh viện) | - Cấu trúc tổ chức phức tạp (phòng khám, khoa nội, khoa ngoại, xét nghiệm…). | Phải thiết kế hệ thống đa người dùng, đa vai trò, hỗ trợ phân hệ độc lập nhưng chia sẻ dữ liệu trung tâm. |
|  | - Quy trình nghiệp vụ khác nhau giữa các khoa. | Yêu cầu hệ thống tùy biến quy trình, có thể cấu hình linh hoạt (workflow engine). |
| 3. Môi trường công nghệ | - Hạ tầng mạng nội bộ (LAN/WAN, WiFi, bảo mật). | Hệ thống cần hoạt động ổn định trong mạng nội bộ, hỗ trợ truy cập từ xa an toàn (VPN, HTTPS). |
|  | - Thiết bị đầu cuối đa dạng (máy tính, tablet, điện thoại). | → Giao diện phải responsive, đa nền tảng (web + mobile). |
|  | - Hệ thống cũ (legacy systems) đang dùng như LIS, HIS, PACS. | → Hệ thống mới phải tích hợp với API hoặc cơ sở dữ liệu của hệ thống cũ. |
| 4. Môi trường con người (người dùng hệ thống) | - Bác sĩ, y tá, nhân viên hành chính có trình độ CNTT khác nhau. | → Giao diện phải dễ dùng, thân thiện, có đào tạo và hướng dẫn sử dụng. |
|  | - Khối lượng công việc cao, yêu cầu thao tác nhanh. | → Hệ thống cần tối ưu hiệu năng, giảm thao tác nhập liệu, tự động hóa các quy trình lặp lại. |
| 5. Môi trường kinh tế | - Ngân sách triển khai hạn chế. | → Phải chọn kiến trúc chi phí thấp, ưu tiên mã nguồn mở, triển khai theo giai đoạn |
| 6. Môi trường xã hội và khách hàng | - Nhu cầu tra cứu thông tin bệnh nhân online (cổng bệnh nhân). | → Hệ thống cần có cổng web cho bệnh nhân để đặt lịch, xem kết quả, thanh toán online. |
|  | - Dân số cao, lượng bệnh nhân lớn. | → Hệ thống phải chịu tải cao, có khả năng mở rộng |
| 7. Môi trường bảo mật và an ninh | - Rủi ro tấn công mạng, rò rỉ dữ liệu y tế. | → Cần xác thực mạnh (2FA), mã hóa dữ liệu truyền/nhận, firewall, IDS/IPS. |
| 8. Môi trường vật lý | - Hệ thống sử dụng trong khuôn viên bệnh viện (nhiều khu, nhiều tầng). | → Hệ thống cần cấu hình mạng ổn định, backup tại chỗ, có thể chạy offline tạm thời khi mất mạng. |

Bài 6:

| **Stakeholder** | **Vai trò trong hệ thống** | **Mối quan tâm (Interests / Expectations)** | **Mức độ ưu tiên** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Khách hàng (Customer)** | Người sử dụng dịch vụ để gửi và nhận hàng | - Giao hàng nhanh, đúng hẹn  - Theo dõi trạng thái đơn hàng theo thời gian thực  - Chi phí hợp lý, dễ thanh toán  - Dịch vụ chăm sóc khách hàng tốt | **Critical** |
| **2. Tài xế giao hàng (Driver / Shipper)** | Thực hiện việc nhận, vận chuyển và giao hàng | - Ứng dụng dễ sử dụng, thông tin đơn hàng rõ ràng  - Lộ trình tối ưu  - Thanh toán minh bạch, đúng thời gian  - Hỗ trợ khi gặp sự cố (hủy đơn, khách vắng mặt...) | **Critical** |
| **3. Quản lý điều phối (Dispatcher / Admin)** | Giám sát, phân công đơn hàng, xử lý khiếu nại | - Hệ thống hiển thị trạng thái đơn hàng theo vùng  - Có thể phân công, theo dõi và can thiệp khi cần  - Báo cáo hiệu suất tài xế, khu vực, thời gian | **Major** |
| **4. Đối tác bán hàng (Merchant / Seller)** | Doanh nghiệp gửi hàng thông qua hệ thống | - Quản lý danh sách đơn hàng và hóa đơn - Tích hợp API với hệ thống bán hàng riêng  - Báo cáo doanh số, tỷ lệ giao thành công | **Major** |
| **5. Bộ phận kỹ thuật (IT Team / Developer)** | Xây dựng, vận hành và bảo trì hệ thống | - Hệ thống ổn định, hiệu năng cao, dễ bảo trì  - Bảo mật dữ liệu người dùng | **Major** |
| **6. Cơ quan quản lý nhà nước (Regulatory Authority)** | Quản lý hoạt động giao vận, thuế, và an toàn | - Dữ liệu vận chuyển hợp lệ và lưu trữ đúng quy định  - Tuân thủ luật giao thông, thuế,... | **Minor** |
| **7. Bộ phận chăm sóc khách hàng (Customer Support)** | Hỗ trợ xử lý khiếu nại, phản hồi | - Truy cập thông tin đơn hàng dễ dàng  - Giao diện hỗ trợ tra cứu, ghi nhận phản hồi | **Minor** |

Bài 7:

Quản lý thư viện trực tuyến

| **STT** | **Yêu cầu chức năng** | **Mô tả chi tiết** |
| --- | --- | --- |
| 1 | **Đăng nhập/Đăng ký người dùng** | Hệ thống cho phép sinh viên đăng ký tài khoản và đăng nhập bằng mã sinh viên hoặc email. |
| 2 | **Tìm kiếm và xem thông tin sách** | Người dùng có thể tìm sách theo tên, tác giả, hoặc thể loại; hệ thống hiển thị thông tin |
| 3 | **Đặt mượn hoặc đặt trước sách** | Sinh viên có thể đặt mượn sách còn trống hoặc đặt trước nếu sách đang được người khác mượn. |
| 4 | **Cập nhật và theo dõi trạng thái mượn** | Hệ thống tự động cập nhật khi sách được mượn/trả, và cho phép người dùng xem lịch sử mượn sách. |

| **STT** | **Yêu cầu phi chức năng** | **Giải thích** |
| --- | --- | --- |
| 1 | **Hiệu năng** | Thời gian phản hồi tìm kiếm nhanh và chính xác , kể cả với dữ liệu lớn |
| 2 | **Bảo mật** | Dữ liệu người dùng và lịch sử mượn sách phải được mã hóa và chỉ người dùng có quyền mới được truy cập. |
| 3 | **Tính sẵn sàng và tin cậy** | Hệ thống phải hoạt động ổn định mặt thời gian, có cơ chế sao lưu dữ liệu định kỳ. |

Bài 8:

Hệ thống: Đặt món ăn tại quán

**1. Giới thiệu**

| **Mục con** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **1.1. Mục đích tài liệu (Purpose)** | Giải thích mục đích của SRS, đối tượng sử dụng (nhà phát triển, khách hàng, quản lý dự án). |
| **1.2. Phạm vi hệ thống (Scope)** | Mô tả tổng quan hệ thống đặt món: khách hàng đặt món tại bàn qua ứng dụng, nhân viên nhận đơn, bếp chế biến, hệ thống quản lý hóa đơn và thanh toán. |
| **1.3. Định nghĩa và viết tắt (Definitions & Abbreviations)** | Giải thích các thuật ngữ như: POS (Point of Sale), QR code, Order ID... |
| **1.4. Tài liệu tham khảo (References)** | Liệt kê các tài liệu, quy chuẩn, hoặc hệ thống tương tự được tham khảo khi xây dựng yêu cầu. |

**2. Mô tả tổng quan**

| **Mục con** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **2.1. Môi trường hoạt động (System Environment)** | Mô tả môi trường phần cứng, phần mềm: thiết bị di động, máy tính bảng, mạng nội bộ quán, server. |
| **2.2. Đối tượng người dùng (User Classes)** | - Khách hàng (Customer): đặt món, thanh toán.  - Nhân viên phục vụ (Waiter): xác nhận đơn.  - Đầu bếp (Chef): xem danh sách món cần chế biến.  - Quản lý (Manager): xem báo cáo doanh thu. |
| **2.3. Ràng buộc hệ thống (Constraints)** | Giới hạn như: mạng nội bộ phải ổn định, ứng dụng web/mobile, dùng mã QR nhận diện bàn. |
| **2.4. Giả định và phụ thuộc (Assumptions & Dependencies)** | Giả định có kết nối mạng, máy in hóa đơn hoạt động, dữ liệu thực đơn đã có sẵn. |

**3. Yêu cầu chức năng**

| **Mục con** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **3.1. Đăng nhập và phân quyền người dùng** | Hệ thống hỗ trợ các vai trò: khách hàng, nhân viên, đầu bếp, quản lý. |
| **3.2. Xem và chọn món ăn** | Khách hàng xem thực đơn (tên, hình ảnh, giá, mô tả) và thêm vào giỏ hàng. |
| **3.3. Đặt món & xác nhận đơn hàng** | Khách hàng gửi yêu cầu đặt món; nhân viên xác nhận để chuyển đến bếp. |
| **3.4. Theo dõi trạng thái đơn hàng** | Hiển thị tiến trình món ăn: “Đang chế biến”, “Hoàn thành”, “Đã giao”. |
| **3.5. Thanh toán và in hóa đơn** | Khách hàng chọn phương thức thanh toán (tiền mặt, thẻ, ví điện tử); hệ thống in hoặc gửi hóa đơn điện tử. |
| **3.6. Quản lý thực đơn** | Quản lý thêm/sửa/xóa món ăn, cập nhật giá, danh mục. |
| **3.7. Báo cáo doanh thu và lịch sử đơn hàng** | Quản lý xem thống kê theo ngày/tháng, doanh thu từng món. |

**4. Yêu cầu phi chức năng**

| **Mục con** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **4.1. Hiệu năng (Performance)** | Hệ thống phản hồi trong <3 giây cho mỗi thao tác. |
| **4.2. Bảo mật (Security)** | Dữ liệu thanh toán phải mã hóa; người dùng chỉ truy cập chức năng được phân quyền. |
| **4.3. Tính khả dụng (Availability)** | Hệ thống hoạt động 24/7, độ tin cậy ≥ 99%. |
| **4.4. Dễ sử dụng (Usability)** | Giao diện thân thiện, dễ hiểu với người không am hiểu kỹ thuật. |
| **4.5. Khả năng mở rộng (Scalability)** | Hệ thống có thể phục vụ nhiều chi nhánh/quán cùng lúc. |

**5. Giao diện người dùng (User Interface Requirements)**

| **Mục con** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **5.1. Giao diện khách hàng** | Trang thực đơn, giỏ hàng, theo dõi đơn, thanh toán. |
| **5.2. Giao diện nhân viên** | Trang xem và xác nhận đơn, cập nhật trạng thái giao món. |
| **5.3. Giao diện đầu bếp** | Danh sách món cần chế biến, trạng thái hoàn thành. |
| **5.4. Giao diện quản lý** | Trang thống kê, quản lý nhân viên và thực đơn. |

**6. Yêu cầu giao tiếp (External Interface Requirements)**

| **Mục con** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **6.1. Giao tiếp phần mềm (Software Interfaces)** | Tích hợp với API thanh toán, hệ thống POS, máy in hóa đơn. |
| **6.2. Giao tiếp phần cứng (Hardware Interfaces)** | Máy in, máy tính bảng, thiết bị đọc QR, hệ thống mạng LAN/Wi-Fi. |
| **6.3. Giao tiếp người dùng (User Interfaces)** | Web và mobile app. |

**7. Ràng buộc thiết kế (Design Constraints)**

| **Mục con** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **7.1. Ngôn ngữ và công nghệ sử dụng** | Sử dụng ReactJS hoặc Flutter cho giao diện, Node.js hoặc Java Spring Boot cho backend, MySQL/PostgreSQL cho CSDL. |
| **7.2. Chuẩn kỹ thuật** | Tuân thủ tiêu chuẩn bảo mật PCI DSS khi xử lý thanh toán. |

**8. Phụ lục (Appendices)**

| **Mục con** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| **8.1. Sơ đồ Use Case** | Biểu đồ thể hiện tương tác giữa người dùng và hệ thống. |
| **8.2. Từ điển dữ liệu (Data Dictionary)** | Mô tả các bảng dữ liệu chính: món ăn, đơn hàng, người dùng. |
| **8.3. Quy trình nghiệp vụ (Business Process)** | Lưu đồ thể hiện quy trình “Đặt món – Chế biến – Giao món – Thanh toán”. |

Bài 9:

BÁO CÁO TƯ VẤN PHÂN TÍCH BAN ĐẦU

HỆ THỐNG QUẢN LÝ TUYỂN DỤNG

**I. Giới thiệu chung**

**1. Bối cảnh:**  
Công ty đang thực hiện quy trình tuyển dụng theo cách thủ công, bao gồm đăng tin trên mạng xã hội, nhận hồ sơ qua email, tổng hợp dữ liệu bằng Excel và theo dõi tiến độ phỏng vấn bằng các file riêng lẻ.  
Cách làm này gây mất thời gian, dễ sai sót, thiếu tính thống nhất và khó tổng hợp báo cáo.

**2. Mục tiêu:**  
Xây dựng **Hệ thống Quản lý Tuyển dụng** nhằm:

* Tự động hóa quy trình tuyển dụng từ đăng tin đến lưu trữ hồ sơ.
* Giúp bộ phận Nhân sự (HR) theo dõi và đánh giá ứng viên hiệu quả.
* Hỗ trợ lãnh đạo trích xuất báo cáo thống kê, tối ưu nguồn tuyển dụng.
* Cung cấp cho ứng viên trải nghiệm đăng ký và theo dõi hồ sơ trực tuyến dễ dàng.

**II. Phân tích môi trường hệ thống**

| **Yếu tố** | **Mô tả cụ thể** | **Ảnh hưởng đến yêu cầu kỹ thuật** |
| --- | --- | --- |
| **Kinh tế** | Ngân sách đầu tư hạn chế, ưu tiên chi phí bảo trì thấp | Cần lựa chọn công nghệ mã nguồn mở (VD: Node.js, PostgreSQL) và triển khai trên cloud tiết kiệm |
| **Công nghệ** | Xu hướng sử dụng AI, điện toán đám mây, và ứng dụng web | Hệ thống cần hỗ trợ lọc hồ sơ tự động, chấm điểm ứng viên, và hoạt động online |
| **Pháp lý** | Phải tuân thủ Luật Lao động và quy định bảo mật dữ liệu cá nhân (NĐ 13/2023/NĐ-CP) | Cần mã hóa dữ liệu, lưu trữ an toàn, phân quyền truy cập theo vai trò |
| **Tổ chức** | Nhiều phòng ban cùng tham gia tuyển dụng (HR, các trưởng bộ phận, lãnh đạo) | Hệ thống phải có phân quyền chi tiết và theo dõi quy trình phê duyệt |
| **Người dùng** | Có 3 nhóm: HR, lãnh đạo, ứng viên | Giao diện phải đơn giản, hỗ trợ cả desktop và mobile |

**III. Phân tích Stakeholders**

| **Stakeholder** | **Vai trò** | **Mối quan tâm chính** | **Mức độ ưu tiên** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ban Giám đốc** | Nhà quản lý, người ra quyết định | Theo dõi hiệu quả tuyển dụng, chi phí, báo cáo tổng hợp | **Critical** |
| **Phòng Nhân sự (HR)** | Người sử dụng chính | Dễ thao tác, quản lý hồ sơ ứng viên, lên lịch phỏng vấn | **Critical** |
| **Ứng viên** | Người sử dụng bên ngoài | Giao diện thân thiện, phản hồi nhanh, nhận thông báo kết quả | **Major** |
| **Bộ phận IT** | Quản trị kỹ thuật hệ thống | Ổn định, bảo mật, dễ bảo trì và mở rộng | **Major** |
| **Phòng Marketing** | Hỗ trợ truyền thông tuyển dụng | Dễ đăng tin, liên kết website tuyển dụng khác | **Minor** |

**IV. Nguồn thu thập yêu cầu**

| **Nguồn thông tin** | **Phương pháp thu thập** | **Mục tiêu** |
| --- | --- | --- |
| **Phòng Nhân sự** | Phỏng vấn, khảo sát quy trình hiện tại | Hiểu quy trình tuyển dụng, xác định điểm yếu |
| **Ban Giám đốc** | Họp định hướng chiến lược | Xác định mục tiêu dài hạn, KPI cần theo dõi |
| **Ứng viên** | Phỏng vấn nhóm mẫu, khảo sát online | Hiểu kỳ vọng về trải nghiệm người dùng |
| **Hệ thống hiện tại (Excel, Email)** | Phân tích tài liệu | Xác định yêu cầu cải tiến, loại bỏ thao tác thủ công |
| **Phòng IT** | Phỏng vấn kỹ thuật | Xác định yêu cầu bảo mật, nền tảng và kiến trúc hạ tầng |

**V. Yêu cầu hệ thống sơ bộ**

**1. Yêu cầu chức năng**

1. Hệ thống cho phép đăng, chỉnh sửa, xóa tin tuyển dụng theo từng vị trí.
2. Ứng viên có thể đăng ký tài khoản, nộp hồ sơ, và theo dõi trạng thái tuyển dụng.
3. Phòng Nhân sự có thể tìm kiếm, lọc, phân loại và chấm điểm ứng viên.
4. Hệ thống cho phép lên lịch phỏng vấn, gửi email mời và thông báo tự động.
5. Quản trị viên có thể tạo và xuất báo cáo tuyển dụng (theo vị trí, thời gian, trạng thái).

**2. Yêu cầu phi chức năng**

| **Loại yêu cầu** | **Mô tả chi tiết** |
| --- | --- |
| **Hiệu năng** | Thời gian phản hồi trung bình dưới 3 giây cho thao tác tìm kiếm hoặc nộp hồ sơ |
| **Bảo mật** | Dữ liệu ứng viên được mã hóa AES-256, chỉ HR có quyền truy cập |
| **Khả dụng (Availability)** | Hệ thống hoạt động 24/7, downtime < 1% mỗi tháng |
| **Khả năng mở rộng** | Dễ dàng thêm module “Đánh giá năng lực”, “Phân tích nguồn ứng viên” |
| **Tương thích** | Chạy tốt trên trình duyệt Chrome, Edge, Firefox và thiết bị di động |

**VI. Đề cương tài liệu mô tả yêu cầu**

| **Mục chính** | **Nội dung mô tả** |
| --- | --- |
| **1. Giới thiệu** | Trình bày mục tiêu, phạm vi, định nghĩa, và đối tượng sử dụng hệ thống |
| **2. Tổng quan hệ thống** | Mô tả ngữ cảnh, phạm vi, các ràng buộc và giả định |
| **3. Mô tả chức năng hệ thống** | Use case, sơ đồ luồng xử lý, mô tả giao diện và nghiệp vụ |
| **4. Yêu cầu phi chức năng** | Hiệu năng, bảo mật, khả năng mở rộng, giao diện, tính khả dụng |
| **5. Môi trường hoạt động** | Yêu cầu phần cứng, phần mềm, cơ sở dữ liệu, trình duyệt |
| **6. Ràng buộc và giả định** | Giới hạn về kỹ thuật, chi phí, thời gian phát triển |
| **7. Phụ lục** | Mẫu form, biểu đồ use case, danh sách thuật ngữ |