Business Requirements Document (BRD)

**Project/Initiative: Xây dựng hệ thống phân hệ Quản lý Nhân sự**

**Month: 02/2025**

**Version: 1.0**

# Document Revisions

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Date** | **Version Number** | **Document Changes** |
| 13/02/2025 | 1.0 | Ban đầu không thay đổi |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Approvals

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Role** | **Name** | **Title** | **Signature** | **Date** |
| Giảng viên | Võ Ngọc Tấn Phước | Giảng viên khoa CNTT |  | 13/02/2025 |
| Sinh viên thực hiện | Châu Công Thoại | Sinh viên | A blue signature on a black background  AI-generated content may be incorrect. | 13/02/2025 |
| Sinh viên thực hiện | Nguyễn Thành Phát | Sinh viên | A signature on a black background  AI-generated content may be incorrect. | 13/02/2025 |

# Introduction

## Project Summary

### Objectives

Hệ thống phân hệ Quản lý Nhân sự (HRMS) được xây dựng nhằm tối ưu hóa các quy trình nhân sự, tập trung hóa quản lý dữ liệu nhân viên, giảm thiểu công việc thủ công và sai sót trong việc lưu trữ hồ sơ. Hệ thống sẽ:

+ Tự động hóa việc theo dõi chấm công, tính lương và quản lý đơn xin nghỉ phép.

+ Đảm bảo lưu trữ dữ liệu an toàn với phân quyền truy cập theo vai trò, tuân thủ các quy định về lao động, bảo hiểm và thuế.

+ Hỗ trợ giao tiếp nội bộ thông qua tính năng chatbox và chấm công bằng mã QR.

+ Theo dõi hiệu suất làm việc, quản lý đào tạo và hỗ trợ lập kế hoạch nhân sự chiến lược.

+ Cung cấp báo cáo thời gian thực để hỗ trợ ra quyết định quản lý.

Hệ thống tương thích với các trình duyệt phổ biến (Chrome, Firefox, Edge) và sử dụng các công nghệ như PHP, MySQL, HTML/CSS, JavaScript và ReactJS để tạo giao diện thân thiện và đáp ứng nhanh.

### Background

Dự án được thực hiện trong khuôn khổ môn học "Công nghệ mới trong phát triển ứng dụng CNTT" tại Trường Đại học Công nghiệp TP.HCM, Khoa Công nghệ Thông tin. Nhu cầu xây dựng một hệ thống phân hệ quản lý nhân sự hiệu quả được xác định nhằm giải quyết các vấn đề về quy trình thủ công, sai sót dữ liệu và thiếu giao tiếp tập trung trong quản lý nhân sự. Hệ thống hướng đến nâng cao hiệu quả vận hành doanh nghiệp thông qua tự động hóa các chức năng nhân sự và tăng tính minh bạch, hợp tác.

### Business Drivers

+ Tự động hóa các quy trình nhân sự giảm công sức và lỗi thủ công.

+ Tối ưu hóa tính lương và quản lý nghỉ phép giảm chi phí hành chính.

+ Đảm bảo tuân thủ các quy định về lao động, bảo hiểm và thuế.

+ Tăng cường kết nối nội bộ qua chatbox và thông báo thời gian thực.

+ Cung cấp báo cáo thời gian thực để lập kế hoạch nhân sự.

+ Minh bạch hệ số, tránh sai lệch lương, phép.

## Project Scope

Hệ thống HRMS tập trung vào quản lý thông tin nhân viên, chấm công, lương, nghỉ phép và lịch làm việc, đồng thời hỗ trợ theo dõi tài sản, thông báo và báo cáo tài chính.

### In Scope Functionality

**a) Quản trị viên**

* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Quản lý nhân viên (Thêm, sửa, tìm kiếm)
* Quản lý hộp thoại (Thêm, xóa, sửa)
* Quản lý thông báo (Thêm, xóa, sửa)
* Quản lý tài liệu (Thêm, xóa, sửa)
* Quản lý thời khóa biểu (Thêm, xóa, sửa)
* Quản lý lịch làm việc (Thêm, xóa, sửa)
* Quản lý bảng chấm công (Sửa)
* Quản lý thiết bị chấm công (Thêm, xóa, sửa)
* Quản lý địa điểm chấm công (Thêm, xóa, sửa, tìm kiếm)
* Quản lý tài sản (Danh sách tài sản, thu hồi tài sản)
* Quản lý ngày lễ (Thêm, xóa, sửa)
* Quản lý phép (Sửa)
* Quản lý lương (Xuất phiếu lương, nhập phiếu lương)
* Quản lý phương thức thanh toán (Thêm, xóa, sửa)

**b) Nhân viên**

* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Quản lý thông tin cá nhân (Sửa thông tin)
* Chấm công
* Xem thông báo
* Xem tài liệu
* Xem hộp thoại
* Xem phiếu lương
* Xem lịch sử làm việc
* Tạo đơn phép (Thêm, sửa)
* Nhận tài sản được cấp
* Quản lý phương thức thanh toán (Thêm, xóa, sửa)

🡺 Giao diện người dùng được thiết kế bằng Figma và triển khai bằng ReactJS.

### Out of Scope Functionality

* Tích hợp với hệ thống kế toán/ CRM bên ngoài.
* Phát triển trên ứng dụng di động.
* Phân tích hiệu suất nhân viên dựa trên trí tuệ nhân tạo.
* Hỗ trợ đa ngôn ngữ ngoài tiếng Việt.

### Assumptions

* Hệ thống được sử dụng bởi doanh nghiệp có tối đa 500 nhân viên.
* Người dùng có truy cập vào các trình duyệt hiện đại và kết nối internet ổn định.
* Có sẵn máy quét mã QR hoặc điện thoại di động để chấm công.
* Hệ thống được lưu trữ trên máy chủ an toàn với sao lưu định kỳ.

### Risks

* Thời gian phát triển hạn chế có thể ảnh hưởng đến độ hoàn thiện của tính năng.
* Lịch trình không đồng bộ của nhóm có thể làm chậm tiến độ.
* Nguy cơ vi phạm bảo mật dữ liệu nếu phân quyền không được triển khai đúng cách.
* Thách thức kỹ thuật trong việc tích hợp chấm công bằng mã QR và GPS.

## Project Timeline

* **Giai đoạn 1**: Phân tích yêu cầu và thiết kế Usecase (Hoàn thành trước 27/02/2025)
* **Giai đoạn 2**: Thiết kế hệ thống (Usecase, Activity, Sequence, ERD) (Hoàn thành trước 20/03/2025)
* **Giai đoạn 3**: Phát triển cơ sở dữ liệu và API (Hoàn thành trước 27/03/2025)
* **Giai đoạn 4**: Phát triển giao diện Front-end bằng Figma và ReactJS (Hoàn thành trước 10/04/2025)
* **Giai đoạn 5**: Lập trình Back-end (Hoàn thành trước 08/05/2025)
* **Giai đoạn 6**: Kiểm thử và hoàn thiện tài liệu (Hoàn thành trước 15/05/2025)

## Key Stakeholders *(Optional)*

* **Quản lý dự án (Nguyễn Thành Phát)**: Giám sát tiến độ dự án và phân bổ nhiệm vụ.
* **Thành viên nhóm (Châu Công Thoại)**: Hỗ trợ phân tích yêu cầu, thiết kế và kiểm thử.
* **Giảng viên (Võ Ngọc Tấn Phước)**: Hướng dẫn và đánh giá tiến độ dự án.
* **Khoa CNTT**: Phê duyệt thông số kỹ thuật và đảm bảo phù hợp với mục tiêu môn học.

# Business Requirements

**Các yêu cầu được ưu tiên như sau:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Value** | **Rating** | **Description** |
| 1 | Quan trọng | Yêu cầu bắt buộc cho sự thành công của dự án; hệ thống không thể hoạt động nếu thiếu. |
| 2 | Cao | Yêu cầu ưu tiên cao, nhưng hệ thống có thể hoạt động tối thiểu nếu thiếu. |
| 3 | Trung bình | Yêu cầu mang lại giá trị nhưng không thiết yếu cho chức năng cốt lõi. |
| 4 | Thấp | Tính năng "tốt nếu có", triển khai nếu thời gian và ngân sách cho phép. |
| 5 | Tương lai | Ngoài phạm vi dự án này, xem xét cho các phiên bản tương lai. |

## Functional Requirements

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Req#** | **Priority** | **Description** | **Use Case Reference**  ***(Optional)*** | **Impacted Stakeholders** |
| **Module 1\_Chức năng Quản trị viên** | | | | |
| FR-001 | 1 | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản quản trị | UC-Admin-Login | Quản trị viên |
| FR-002 | 1 | Đăng xuất khỏi hệ thống | UC-Admin-Logout | Quản trị viên |
| FR-003 | 1 | Quản lý nhân viên (thêm, sửa, tìm kiếm, đổi mật khẩu) | UC-Employee-Manage | Quản trị viên |
| FR-004 | 2 | Quản lý hộp thoại (thêm, xóa, sửa) | UC-Chatbox-Manage | Quản trị viên |
| FR-005 | 2 | Quản lý thông báo (thêm, xóa, sửa) | UC-Notification | Quản trị viên, Nhân viên |
| FR-006 | 2 | Quản lý tài liệu (thêm, xóa, sửa) | UC-Document-Manage | Quản trị viên, Nhân viên |
| FR-007 | 1 | Quản lý thời khóa biểu (thêm, xóa, sửa) | UC-Schedule-Manage | Quản trị viên |
| FR-008 | 1 | Quản lý lịch làm việc (tạo, xóa, sửa) | UC-Calendar-Manage | Quản trị viên |
| FR-009 | 1 | Quản lý bảng chấm công (sửa) | UC-Attendance | Quản trị viên |
| FR-010 | 2 | Cấu hình thiết bị chấm công (IP-based, thêm/xóa/sửa) | UC-Device-Config | Quản trị viên |
| FR-011 | 1 | Cấu hình địa điểm chấm công (GPS-based, thêm/xóa/sửa/tìm kiếm) | UC-Location-Config | Quản trị viên |
| FR-012 | 2 | Quản lý tài sản (danh sách, thu hồi) | UC-Asset-Manage | Quản trị viên |
| FR-013 | 2 | Quản lý ngày lễ (thêm, xóa, sửa) | UC-Holiday-Manage | Quản trị viên |
| FR-014 | 1 | Quản lý nghỉ phép (phê duyệt/từ chối) | UC-Leave-Manage | Quản trị viên, Nhân viên |
| FR-015 | 1 | Quản lý lương (nhập/xuất phiếu lương) | UC-Payroll-Manage | Quản trị viên, Nhân viên |
| FR-016 | 2 | Quản lý phương thức thanh toán (thêm, xóa, sửa) | UC-Payment-Method | Quản trị viên, Nhân viên |
| **Module 2\_ Chức năng Nhân viên** | | | | |
| FR-017 | 1 | Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản nhân viên | UC-Employee-Login | Nhân viên |
| FR-018 | 1 | Đăng xuất khỏi hệ thống | UC-Employee-Logout | Nhân viên |
| FR-019 | 1 | Cập nhật thông tin cá nhân | UC-Personal-Info | Nhân viên |
| FR-020 | 1 | Chấm công bằng mã QR | UC-Attendance-QR | Nhân viên |
| FR-021 | 2 | Xem thông báo | UC-View-Notify | Nhân viên |
| FR-022 | 2 | Xem tài liệu | UC-View-Document | Nhân viên |
| FR-023 | 2 | Xem hộp thoại | UC-View-Chatbox | Nhân viên |
| FR-024 | 2 | Xem phiếu lương | UC-View-Payslip | Nhân viên |
| FR-025 | 2 | Xem lịch sử làm việc | UC-Work-History | Nhân viên |
| FR-026 | 1 | Tạo và cập nhật đơn xin nghỉ phép | UC-Leave-Request | Nhân viên |
| FR-027 | 2 | Nhận tài sản được cấp | UC-Asset-Receive | Nhân viên |
| FR-028 | 2 | Quản lý phương thức thanh toán (thêm, xóa, sửa) | UC-Payment-Method | Nhân viên |

## Non-Functional Requirements

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Requirement** |
| NFR-001 | Hệ thống phải tương thích với các trình duyệt Chrome, Firefox và Edge. |
| NFR-002 | Giao diện người dùng phải trực quan, thân thiện, dễ sử dụng. |
| NFR-003 | Hệ thống phải xử lý truy cập đồng thời của nhiều người dùng với thời gian phản hồi nhanh. |
| NFR-004 | Dữ liệu phải được sao lưu và khôi phục nhanh chóng trong trường hợp lỗi. |
| NFR-005 | Hệ thống phải đảm bảo lưu trữ dữ liệu an toàn với phân quyền theo vai trò. |
| NFR-006 | Hệ thống hoạt động trên desktop & mobile |
| NFR-007 | Thời gian phản hồi UI < 3s |

# Appendices

## List of Acronyms

* HRMS: Hệ thống Quản lý Nhân sự
* UC: Trường hợp sử dụng (Use Case)
* ERD: Sơ đồ quan hệ thực thể (Entity Relationship Diagram)
* QR: Mã phản hồi nhanh (Quick Response Code)
* GPS: Hệ thống định vị toàn cầu (Global Positioning System)
* API: Giao diện lập trình ứng dụng (Application Programming Interface)
* FR: Functional Requirement
* NFR: Non-functional Requirement

## Glossary of Terms

* Quản trị viêc: Người dùng có toàn quyền truy cập để quản lý nhân viên, chấm công, lương và các tài nguyên khác.
* Nhân viên: Người dùng có quyền hạn chế để xem và quản lý thông tin cá nhân, chấm công và đơn xin nghỉ phép.
* QR Code: Mã vuông hai chiều dùng để nhận dạng nhanh.
* Chấm công GPS: Xác nhận vị trí thiết bị khi ghi nhận giờ làm
* Phân quyền theo vai trò: Cơ chế bảo mật giới hạn truy cập dựa trên vai trò người dùng (Quản trị viên hoặc Nhân viên).

## Related Documents

* Final\_BaoCao\_cnmoi.docx: Báo cáo dự án chi tiết về thiết kế, triển khai và kiểm thử hệ thống.
* Tài liệu Usecase: Tài liệu chi tiết về các trường hợp sử dụng cho chức năng Quản trị viên và Nhân viên.
* Wireframes: Thiết kế giao diện bằng Figma cho các giao diện hệ thống (ví dụ: đăng nhập, quản lý nhân viên,…).