

## Chức năng: Quản lý Phòng ban, Nhân viên và Thống kê, Tổng kết

### 1. Mô tả tổng quan

Chức năng **Quản lý Phòng ban, Nhân viên và Thống kê, Tổng kết** trong hệ thống quản lý nhân sự là các chức năng cơ bản giúp quản lý thông tin về các phòng ban, nhân viên, và tổng hợp các số liệu thống kê. Các chức năng này không chỉ giúp quản lý chi tiết các dữ liệu nhân sự mà còn cung cấp cái nhìn tổng quan để ra quyết định.

## 2. Các yêu cầu chức năng (Functional Requirements)

### 2.1 Quản lý Phòng ban

#### Thêm phòng ban:

Người dùng có thể thêm mới một phòng ban với các thông tin sau:

**Mã phòng ban** (bắt buộc, duy nhất).

**Tên phòng ban** (bắt buộc).

**Mô tả phòng ban** (tùy chọn).

**Trưởng phòng** (chọn từ danh sách nhân viên).

#### Sửa phòng ban:

Người dùng có thể chỉnh sửa thông tin phòng ban (tên, mô tả, trưởng phòng).

Cập nhật lịch sử chỉnh sửa (ai thay đổi, khi nào thay đổi).

#### Xóa phòng ban:

Chỉ có thể xóa phòng ban khi không có nhân viên nào thuộc phòng ban đó.

Hệ thống yêu cầu xác nhận trước khi xóa phòng ban.

### 2.2 Quản lý Nhân viên

#### Thêm nhân viên:

Người dùng có thể thêm nhân viên mới với các thông tin sau:

**Mã nhân viên** (bắt buộc, duy nhất).

**Họ tên** (bắt buộc).

**Ngày sinh** (bắt buộc).

**Địa chỉ** (tùy chọn).

**Số điện thoại** (tùy chọn).

**Email** (tùy chọn).

**Mã phòng ban** (liên kết với phòng ban đã tạo).

**Ngày vào công ty** (bắt buộc).

**Chức vụ** (tùy chọn).

**Sửa nhân viên:**

Người dùng có thể sửa thông tin nhân viên (họ tên, địa chỉ, số điện thoại, chức vụ).

Cập nhật lịch sử chỉnh sửa (ai thay đổi, khi nào thay đổi).

**Xóa nhân viên:**

Xóa nhân viên khỏi hệ thống. Hệ thống yêu cầu xác nhận trước khi xóa.

Nếu nhân viên có liên kết với dữ liệu khác (ví dụ: hợp đồng, lương, bảng công), hệ thống sẽ hiển thị cảnh báo trước khi xóa.

### 2.3 Chức năng Thống kê và Tổng kết

**Thống kê số lượng nhân viên theo phòng ban:**

Hệ thống sẽ hiển thị số lượng nhân viên trong từng phòng ban.

**Thống kê tổng số nhân viên trong công ty:**

Hệ thống hiển thị tổng số nhân viên trong công ty theo các tiêu chí:

Tổng số nhân viên.

Tổng số nhân viên theo giới tính.

Tổng số nhân viên theo độ tuổi.

**Thống kê theo chức vụ:**

Hiển thị số lượng nhân viên theo từng chức vụ trong công ty.

**Thống kê thời gian làm việc của nhân viên:**

Hệ thống cung cấp thống kê về thâm niên làm việc của nhân viên trong công ty.

**Tổng kết:**

Hệ thống tổng kết các số liệu, đưa ra các báo cáo tóm tắt như:

**Số lượng nhân viên mới trong tháng.**

**Số lượng nhân viên nghỉ việc trong tháng.**

**Tổng chi phí nhân viên** (nếu có dữ liệu về lương và các khoản chi phí khác).

## 3. Các yêu cầu phi chức năng (Non-functional Requirements)

**Giao diện thân thiện và dễ sử dụng:** Hệ thống phải có giao diện đơn giản, dễ sử dụng, hỗ trợ tiếng Việt và dễ dàng tương tác với người dùng.

**Bảo mật:** Chỉ những người có quyền **Admin** hoặc **Manager** mới có thể thực hiện các thao tác quản lý phòng ban, nhân viên.

**Tốc độ phản hồi nhanh:** Thời gian xử lý khi thêm, sửa, xóa nhân viên, phòng ban và khi thống kê không quá 2 giây.

**Tính chính xác và bảo mật dữ liệu:** Đảm bảo dữ liệu thống kê là chính xác và được bảo mật an toàn trong cơ sở dữ liệu.

## 4. Quy trình hoạt động (Workflow)

### 4.1 Quy trình quản lý phòng ban

#### **Thêm phòng ban:**

Người dùng nhấn nút "**Thêm phòng ban**".

Nhập các thông tin cần thiết: **Tên phòng ban**, **Mô tả phòng ban**, và **Trưởng phòng** (chọn từ danh sách nhân viên).

Nhấn "**Lưu**" để hệ thống thêm phòng ban mới vào cơ sở dữ liệu.

#### **Sửa phòng ban:**

Người dùng chọn phòng ban cần sửa.

Thực hiện chỉnh sửa thông tin: **Tên phòng ban**, **Mô tả phòng ban**, **Trưởng phòng**.

Nhấn "**Lưu**" để hệ thống cập nhật phòng ban.

#### **Xóa phòng ban:**

Người dùng chọn phòng ban cần xóa.

Hệ thống yêu cầu xác nhận trước khi xóa.

Nếu không có nhân viên trong phòng ban, hệ thống thực hiện xóa.

### 4.2 Quy trình quản lý nhân viên

#### **Thêm nhân viên:**

Người dùng nhấn nút "**Thêm nhân viên**".

Nhập các thông tin cần thiết: **Họ tên**, **Ngày sinh**, **Mã phòng ban**, **Ngày vào công ty**, **Chức vụ**, v.v.

Nhấn "**Lưu**" để hệ thống thêm nhân viên mới vào cơ sở dữ liệu.

#### **Sửa nhân viên:**

Người dùng chọn nhân viên cần sửa.

Thực hiện chỉnh sửa thông tin nhân viên.

Nhấn "**Lưu**" để hệ thống cập nhật thông tin nhân viên.

#### **Xóa nhân viên:**

Người dùng chọn nhân viên cần xóa.

Hệ thống yêu cầu xác nhận trước khi xóa nhân viên.

Nếu nhân viên có dữ liệu liên quan (ví dụ: hợp đồng, lương), hệ thống hiển thị cảnh báo.

### 4.3 Quy trình thống kê và tổng kết

#### **Xem thống kê số lượng nhân viên theo phòng ban:**

Người dùng chọn phòng ban cần thống kê.

Hệ thống hiển thị số lượng nhân viên trong phòng ban đó.

**Xem tổng số nhân viên trong công ty:**

Người dùng nhấn nút "**Tổng kết nhân viên**" để xem thống kê số lượng nhân viên theo các tiêu chí như: giới tính, độ tuổi, chức vụ.

**Xem thống kê chi tiết nhân viên theo chức vụ:**

Người dùng chọn chức vụ cần thống kê và nhấn nút "**Thống kê chức vụ**" để xem số lượng nhân viên theo từng chức vụ.

**Tổng kết:**

Người dùng có thể xem các tổng kết báo cáo theo tháng, quý, năm, ví dụ: **Số lượng nhân viên mới**, **Số lượng nhân viên nghỉ việc**, **Tổng chi phí nhân viên**.

## 5. Thiết kế giao diện

### *Giao diện Quản lý Phòng ban*

**Danh sách phòng ban:**

Cột: Mã phòng ban, Tên phòng ban, Trưởng phòng, Mô tả, Thao tác (Sửa, Xóa).

**Biểu mẫu Thêm/Sửa phòng ban:**

Các trường nhập liệu: **Tên phòng ban**, **Mô tả phòng ban**, **Trưởng phòng**.

Nút **Lưu**, **Hủy**.

### *Giao diện Quản lý Nhân viên*

**Danh sách nhân viên:**

Cột: Mã nhân viên, Họ tên, Mã phòng ban, Chức vụ, Ngày vào công ty, Thao tác (Sửa, Xóa).

**Biểu mẫu Thêm/Sửa nhân viên:**

Các trường nhập liệu: **Họ tên**, **Ngày sinh**, **Chức vụ**, **Mã phòng ban**, **Ngày vào công ty**.

Nút **Lưu**, **Hủy**.

### *Giao diện Thống kê và Tổng kết*

**Thống kê nhân viên:** Các biểu đồ hoặc bảng thống kê theo các tiêu chí (giới tính, phòng ban, chức vụ, độ tuổi).

**Tổng kết:** Bảng báo cáo tổng hợp các số liệu nhân viên.

## 6. Yêu cầu tích hợp

**Tích hợp với hệ thống quản lý lương:** Hệ thống quản lý lương và các khoản chi phí liên quan đến nhân viên có thể tích hợp với phần quản lý nhân viên để tính toán và tổng kết chi phí nhân sự.

**Tích hợp với báo cáo tài chính:** Số liệu từ thống kê nhân viên có thể được tích hợp vào các báo cáo tài chính hoặc quản lý chi phí của công ty.

## 7. Kiểm thử (Test Cases)

### **Kiểm tra thêm phòng ban:**

Thêm phòng ban mới với thông tin hợp lệ.

Thêm phòng ban với mã phòng ban đã tồn tại.

### **Kiểm tra thêm nhân viên:**

Thêm nhân viên mới với thông tin hợp lệ.

Thêm nhân viên với mã nhân viên đã tồn tại.

### **Kiểm tra thống kê nhân viên:**

Thống kê số lượng nhân viên theo phòng ban.

Thống kê số lượng nhân viên theo giới tính, độ tuổi, chức vụ.

### **Kiểm tra tổng kết:**

Tổng kết số lượng nhân viên mới trong tháng.

Tổng kết chi phí nhân viên trong tháng.