# STAFF MANAGEMENT SPECIFICATION

## MÃ MÀN HÌNH: SCR\_STAFF\_MGR

## PHIÊN BẢN: 1.0

## NGÀY PHÁT HÀNH: 2025-11-23

## 1. TỔNG QUAN VÀ PHẠM VI DỮ LIỆU

### 1.1. Mục Tiêu

Cung cấp giao diện quản lý toàn diện cho tất cả nhân sự trong hệ thống, bao gồm các chức năng CRUD, phân quyền hiển thị, lọc/sắp xếp phía Client, và quản lý danh mục Chức Vụ (Roles) Master.

### 1.2. Phân Quyền Xem Dữ Liệu (View Scoping)

Việc lọc dữ liệu diễn ra ở **Client-side** sau khi gộp dữ liệu từ 3 collection: employee, area\_managers, regional\_managers.

| **Vai Trò Người Dùng** | **Quy Tắc Lọc Hiển Thị (Filter Logic)** |
| --- | --- |
| **Admin/Quản lý cấp cao** | Hiển thị **TOÀN BỘ** nhân sự (Không lọc). |
| **Quản lý Khu Vực (AREA\_MANAGER)** | Chỉ hiển thị nhân viên/quản lý có storeId hoặc managedAreaIds thuộc các khu vực mà người dùng hiện tại quản lý. |
| **Quản lý Miền (REGIONAL\_MANAGER)** | Chỉ hiển thị nhân viên/quản lý có storeId hoặc managedAreaIds thuộc khu vực/cửa hàng trong managedRegionId của người dùng hiện tại. |

## 2. CẤU TRÚC DỮ LIỆU CHÍNH

### 2.1. Nhân viên (General Employee Entity - Unified)

| **ID** | **Field Name** | **Data Type** | **Ràng Buộc (Validation)** | **Collections** | **Ghi Chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **E01** | Mã NV | String (MAX 20) | Bắt buộc, **Unique** (trên tất cả 3 collections). Read-only khi Sửa. | All | Mã định danh người dùng. |
| **E02** | Họ Tên | String (MAX 100) | Bắt buộc. | All |  |
| **E03** | Chức Vụ ID | Foreign Key | Bắt buộc. Phải tồn tại trong roles.id. | All |  |
| **E04** | Cửa Hàng/Nơi làm việc ID | Foreign Key | Bắt buộc (cho employee). FK đến stores.id. | employee | Chỉ áp dụng cho nhân viên cấp cửa hàng. |
| **E05** | Số Điện Thoại | String (MAX 15) | Bắt buộc. | All |  |
| **E06** | Trạng Thái ID | Foreign Key | Bắt buộc. FK đến employee\_statuses.id. | All |  |
| **E07** | Cấp bậc (Level) | Integer | Read-only. Kế thừa từ roles.level. | All | Dùng cho sắp xếp mặc định. |

### 2.2. Chức Vụ (Role Entity - Collection roles)

| **ID** | **Field Name** | **Data Type** | **Ràng Buộc** | **Ghi Chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R01** | Mã Chức Vụ | String (MAX 30) | Primary Key. Bắt buộc, **Unique**. | Ví dụ: STAFF, AREA\_MANAGER. |
| **R02** | Tên Chức Vụ | String (MAX 100) | Bắt buộc. | Tên hiển thị (Ví dụ: Nhân viên bán hàng). |
| **R03** | Level | Integer | Bắt buộc. | Cấp bậc ưu tiên (Giảm dần: 100 cho Admin, 1 cho Staff). |

## 3. THIẾT KẾ GIAO DIỆN CHÍNH (Bảng Nhân Viên)

### 3.1. Bảng Danh Sách và Cơ chế Sắp xếp/Lọc

Bảng phải hiển thị tối đa 20 hàng/trang (mặc định) và có thể điều chỉnh qua P01.

| **Cột ID** | **Field Name** | **Dữ liệu nguồn** | **Chức năng Lọc/Sắp xếp** |
| --- | --- | --- | --- |
| **T1** | STT | N/A |  |
| **T2** | Mã NV | E01 | Sortable. |
| **T3** | Họ Tên | E02 | Sortable. |
| **T4** | Chức Vụ | R02 (Dựa trên E03) | Sortable, Filterable (theo R02). |
| **T5** | Cửa Hàng/Khu vực | S02 (Dựa trên E04) | Sortable, Filterable (theo S02). |
| **T6** | Số Điện Thoại | E05 | Sortable. |
| **T7** | Trạng Thái | Status Name (Dựa trên E06) | Sortable, Filterable (theo Trạng Thái). |
| **T8** | Hành Động | N/A | Nút "Chỉnh sửa" (Icon Pen) và "Xóa" (Icon Trash). |

### 3.2. Chức năng Sắp xếp/Lọc Nâng cao (Popup T9)

* **Trigger:** Click vào tiêu đề cột (T2, T3, T4, T5, T6, T7).
* **Nội dung Popup:**
  + Sắp xếp: Radio buttons (A-Z/Tăng dần, Z-A/Giảm dần).
  + Lọc: Checkbox list chứa tất cả các giá trị duy nhất hiện có trong cột đó (Ví dụ: Danh sách tất cả Chức Vụ).
  + Thanh tìm kiếm **nội bộ** trong Popup để lọc nhanh các tùy chọn lọc.
  + Nút "Xóa bộ lọc" (Clear Filter): Reset sortCriteria và filters cho cột này.
* **Logic:** Cập nhật sortCriteria hoặc filters và gọi lại fetchAndRenderEmployees để tái hiển thị từ trang 1.

## 4. POPUP THÊM/SỬA NHÂN VIÊN (MODAL M01)

| **ID** | **Field Name** | **Control Type** | **Dữ liệu nguồn** | **Ràng Buộc** | **Chế độ Sửa** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **M01-F1** | Mã NV (E01) | Input Text |  | Bắt buộc, Unique. | **Read-only/Disabled** |
| **M01-F2** | Họ Tên (E02) | Input Text |  | Bắt buộc. | Editable |
| **M01-F3** | Chức Vụ (E03) | Dropdown Select | Danh sách roles.R02 | Bắt buộc. | Editable |
| **M01-F4** | Cửa Hàng (E04) | Dropdown Select | Danh sách stores.S02 | Bắt buộc. | Editable |
| **M01-F5** | SĐT (E05) | Input Text |  | Bắt buộc. | Editable |
| **M01-F6** | Trạng Thái (E06) | Dropdown Select | Danh sách employee\_statuses | Bắt buộc. | Editable |

**Hành động Lưu (SAVE/UPDATE):**

1. **Chế độ Thêm:** Gọi setDoc (với ID là E01) vào collection tương ứng (employee, area\_managers, regional\_managers) dựa trên Chức Vụ (F3).
2. **Chế độ Sửa:** Gọi updateDoc trên Document có ID E01 trong collection tương ứng.
3. **Thành công:** Hiển thị Toast và đóng Modal.

## 5. POPUP QUẢN LÝ CHỨC VỤ (MODAL M02 - Trigger #manage-roles-btn)

### 5.1. Thêm Chức Vụ Mới (Inline Form)

| **ID** | **Field Name** | **Control Type** | **Dữ liệu nguồn** | **Ràng Buộc** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **M02-F1** | Mã Chức Vụ (R01) | Input Text |  | Bắt buộc, **Unique**. |
| **M02-F2** | Tên Chức Vụ (R02) | Input Text |  | Bắt buộc. |
| **M02-F3** | Cấp bậc (R03) | Input Number |  | Bắt buộc. Phạm vi 1-100. |
| **M02-BTN\_ADD** | Nút Thêm | Button |  | Kích hoạt khi F1, F2, F3 hợp lệ. |

### 5.2. Danh sách Chức Vụ Hiện Có

* **Dữ liệu:** Dùng onSnapshot (listenForRoleChanges) để hiển thị danh sách **R01, R02, R03** theo thời gian thực.
* **Tương tác:** Mỗi hàng có một nút "Xóa" (Icon Trash).
* **Logic Xóa:**
  + **Ràng buộc:** Khi nhấn Xóa, hệ thống phải kiểm tra xem có bất kỳ nhân viên nào trong 3 collection đang tham chiếu đến R01 này hay không.
  + **Điều kiện:** IF (Có nhân viên tham chiếu) THEN **NGĂN CẢN XÓA**.
  + **Thông báo lỗi:** "Không thể xóa chức vụ [R02] vì có [N] nhân viên đang sử dụng chức vụ này."
  + **Cho phép Xóa:** Nếu không có tham chiếu, gọi deleteDoc cho Document R01 trong collection roles.

## 6. YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG VÀ TƯƠNG TÁC

1. **Tính Tức thời (Real-time):** Việc sử dụng onSnapshot cho roles là bắt buộc. Đối với các collection nhân sự, việc gọi lại fetchAndRenderEmployees sau mọi thao tác CRUD là đủ (vì logic lọc/sắp xếp diễn ra Client-side).
2. **Sắp xếp Mặc định:** Khi màn hình được tải lần đầu, áp dụng sortCriteria mặc định: **Sắp xếp theo Cấp bậc (E07/R03) Giảm dần, sau đó theo Họ Tên (E02) Tăng dần.**
3. **Trải nghiệm Phân trang:** Khi người dùng thay đổi bộ lọc hoặc tiêu chí sắp xếp, Pagination phải **reset về trang 1** để đảm bảo tính nhất quán của dữ liệu.
4. **Xóa (Delete):** Bắt buộc hiển thị hộp thoại xác nhận (Custom Modal) trước khi thực hiện thao tác xóa.
5. **Performance:** Do toàn bộ logic gộp, lọc, sắp xếp, và phân trang diễn ra ở Client-side (như mô tả), cần tối ưu hóa hiệu suất JavaScript để đảm bảo độ phản hồi nhanh ngay cả với lượng dữ liệu nhân sự lớn (ví dụ: > 1000 bản ghi).