# SHIFT CODE MANAGER SPECIFICATION

## MÃ MÀN HÌNH: SCR\_SC\_MGR

## PHIÊN BẢN: 1.0

## NGÀY PHÁT HÀNH: 2025-11-23

## 1. TỔNG QUAN

Màn hình này cho phép quản lý/nhân sự tạo và xem danh sách các mã ca làm việc (Shift Codes) thông qua hai cơ chế: tạo tự động theo tham số và thêm thủ công.

| **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- |
| Tên Màn Hình | Quản Lý Mã Ca Làm Việc |  |
| User Role | Management / HR |  |
| Cấu trúc | Task Master Data |  |

## 2. CẤU TRÚC DỮ LIỆU CA LÀM VIỆC (SHIFT CODE ENTITY)

| **ID** | **Field Name** | **Data Type** | **Ghi Chú** |
| --- | --- | --- | --- |
| **L02** | Mã Ca Làm Việc | String | Mã định danh duy nhất (Ví dụ: V8.516). |
| **L03** | Thời gian làm việc | String | HH:MM - HH:MM (Ví dụ: 08:30 - 17:00). |
| **L04** | Tổng giờ | Float | Tổng thời lượng làm việc (Ví dụ: 8.5). |

## 3. THIẾT KẾ GIAO DIỆN CHÍNH

### 3.1. Khu vực Tạo Mã Ca Tự Động (Automatic Generator)

| **ID** | **Field Name** | **Control Type** | **Ràng Buộc / Quy Tắc** | **Ghi Chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A01** | Ký tự tiền tố | Input Text | Bắt buộc. Chỉ 1 ký tự. Tự động UPPERCASE. | Yếu tố sinh Mã Ca L02. |
| **A02** | Giờ Min | Input Number | Bắt buộc. Range: 4 - 7. Bước nhảy: 0.5. |  |
| **A03** | Giờ Max | Input Number | Bắt buộc. Range: 5 - 12. Bước nhảy: 0.5. |  |
| **A04** | Bắt đầu từ | Input Time | Bắt buộc. Bước nhảy: 30 phút (1800s). | Khung giờ sớm nhất. |
| **A05** | Kết thúc muộn nhất | Input Time | Bắt buộc. Bước nhảy: 30 phút (1800s). | Khung giờ muộn nhất. |
| **A06** | Nút "Tạo Mã ca" | Submit Button | Kích hoạt khi A01 - A05 hợp lệ. | Trigger Logic 4.1 (Client-side). |
| **A07** | Nút "Thêm mã ca" | Button | Luôn khả dụng. | Mở Modal M00. |

### 3.2. Bảng Danh Sách Mã Ca Làm Việc

Bảng hiển thị các trường dữ liệu L02, L03, L04.

* **Trạng thái trống:** Hiển thị thông báo "Chưa có mã ca nào được tạo."
* **Dữ liệu:** Hiển thị STT, L02, L03, L04.

## 4. LOGIC NGHIỆP VỤ (CLIENT-SIDE)

### 4.1. Luồng Tạo Mã Ca Tự Động

**Trigger:** Nhấn nút **A06**.

1. **Tính toán hoán vị:** Hệ thống sinh ra tất cả các cặp Giờ Bắt Đầu/Kết Thúc (HH:MM) thỏa mãn:
   * Giờ Bắt Đầu nằm trong [A04, A05].
   * Tổng giờ làm (Giờ Kết Thúc - Giờ Bắt Đầu) nằm trong [A02, A03].
   * Bước nhảy thời gian là 30 phút.
2. Sinh Mã Ca (L02): Mã Ca được tạo theo quy tắc sau (Phải được mã hóa chính xác):  
   $$\text{L02} = [\text{A01}] + [\text{Tổng giờ làm (Float 0.0)}] + [\text{Giờ Bắt Đầu (phần giờ HH)} \times 2 \text{ (Integer HH)}]$$
   * **Ví dụ:** A01=V, Tổng giờ=8.5, Bắt đầu=08:30 (Giờ=8) $\rightarrow$ **V8.516**.
3. **Output:** Kết quả được chèn vào bảng 3.2.

## 5. MODAL THÊM MÃ CA THỦ CÔNG (M00)

| **ID** | **Field Name** | **Control Type** | **Ràng Buộc** |
| --- | --- | --- | --- |
| **M01** | Mã Ca | Input Text | Bắt buộc. Tự động UPPERCASE. |
| **M02** | Giờ Bắt Đầu | Input Time | Bắt buộc. |
| **M03** | Giờ Kết Thúc | Input Time | Bắt buộc. |
| **M04** | Nút "Hủy" | Button | Đóng Modal. |
| **M05** | Nút "Lưu" | Submit Button | Kích hoạt khi M01, M02, M03 hợp lệ. |

**Luồng hoạt động Modal:**

1. Nhấn **M05: Lưu**.
2. Hệ thống tính toán **L04 (Tổng giờ)** từ M02 và M03.
3. Tạo Shift Code Entity mới và thêm vào bảng (3.2).
4. Đóng Modal M00.