

# PROJECT Phát triển ứng dụng Web

Xây dựng ứng dụng “Quản lý thông tin Covid-19” gồm 2 hệ thống với các chức năng sau:

## 1 Hệ thống Quản lý Covid

### 1.1 Đăng nhập, khởi tạo ban đầu

- ✓ Khi chương trình khởi động thì cần yêu cầu đăng nhập. Tùy thuộc vào phân quyền của tài khoản mà mở màn hình với các chức năng thích hợp.
- ✓ Nếu Hệ thống khởi tạo lần đầu tiên thì cần cho phép tạo tài khoản admin.
- ✓ Nếu là tài khoản của Người được quản lý đã có trong hệ thống nhưng chưa từng đăng nhập thì yêu cầu tạo password.

### 1.2 Phân hệ Quản lý

Người quản lý được sử dụng các chức năng sau:

#### 1.2.1 Quản lý danh sách người liên quan Covid-19

- ✓ Người liên quan Covid-19 bao gồm các thông tin cơ bản sau:
  - Họ tên
  - Số CMND / Căn cước công dân
  - Năm sinh
  - Địa chỉ nơi ở (Tỉnh / Thành phố, Quận / Huyện và Phường / Xã)
  - Trạng thái hiện tại (F0 / F1 / F2 / F3)
  - Nơi đang điều trị / cách ly (cơ sở điều trị / cách ly)
  - Có liên quan với **Người liên quan Covid-19** nào.
  - Lịch sử quá trình được quản lý (thay đổi trạng thái, chuyển nơi điều trị,...).
- ✓ Hiển thị danh sách
- ✓ Xem chi tiết thông tin của người liên quan bao gồm danh sách người liên đới.
- ✓ Tìm kiếm
- ✓ Sắp xếp theo nhiều tiêu chí.

#### 1.2.2 Thêm người liên quan Covid-19 vào hệ thống

- ✓ Form thêm với đầy đủ thông tin cần thiết.

- ✓ Có validation đầy đủ.

### 1.2.3 Thay đổi trạng thái người liên quan Covid-19

- ✓ Chuyển trạng thái cần thiết như: F2 -> F1, F2 -> F0,... với các thông tin phù hợp (người liên quan phải thay đổi trạng thái theo, chỉ cần đúng yêu cầu, không xét yếu tố thực tế).
- ✓ Chuyển nơi điều trị / cách ly (ràng buộc về sức chứa).

### 1.2.4 Quản lý các sản phẩm nhu yếu phẩm

- ✓ Sản phẩm nhu yếu phẩm gồm các thông tin cơ bản
  - Tên sản phẩm
  - Hình ảnh sản phẩm (nhiều hình)
  - Giá tiền
  - Đơn vị định lượng
- ✓ Hiển thị danh sách
- ✓ Tìm kiếm, Sắp xếp, Lọc
- ✓ Thêm, xóa, sửa (luôn kiểm tra ràng buộc)

### 1.2.5 Quản lý các gói Nhu yếu phẩm

- ✓ Gói Nhu yếu phẩm gồm các thông tin cơ bản sau:
  - Tên gói
  - Danh sách các sản phẩm trong gói (tối thiểu 2 sản phẩm)
  - Mức giới hạn số lượng mỗi sản phẩm trong gói
  - Mức giới hạn số lượng gói cho mỗi người theo thời gian
  - Thời gian giới hạn (ngày, tuần, tháng)
- ✓ Hiển thị danh sách
- ✓ Xem chi tiết: chuyển màn hình đầy đủ thông tin của gói và cũng cho phép xem chi tiết mỗi sản phẩm trong gói
- ✓ Tìm kiếm, sắp xếp, lọc
- ✓ Thêm, xóa, sửa (luôn kiểm tra ràng buộc)

### 1.2.6 Thống kê thông tin

- ✓ Thống kê số lượng người ở từng trạng thái theo thời gian.
- ✓ Thống kê các thông tin có thể như: số chuyển trạng thái, khỏi bệnh,...
- ✓ Thống kê tiêu thụ các gói Nhu yếu phẩm
- ✓ Thống kê tiêu thụ sản phẩm
- ✓ Thống kê dư nợ, thanh toán

### 1.2.7 Quản lý Thanh toán

- ✓ Thay đổi hạn mức thanh toán tối thiểu
- ✓ Duyệt danh sách và gửi thông báo nhắc thanh toán

## 1.3 Phân hệ quản trị (Admin)

### 1.3.1 Tạo tài khoản

- ✓ Tạo tài khoản người quản lý với xử lý password lưu trữ hợp lý (không lưu trữ password bản rõ trong database).
- ✓ Chỉ cần thông tin username, password và phân quyền.

### 1.3.2 Quản lý thông tin tài khoản người quản lý

- ✓ Khóa tài khoản.
- ✓ Xem lịch sử hoạt động của tài khoản.

### 1.3.3 Quản lý địa điểm điều trị / cách ly

- ✓ Thêm mới, điều chỉnh.
- ✓ Địa điểm điều trị / cách ly chỉ cần thông tin Tên, Sức chứa và Số lượng tiếp nhận hiện tại.

## 1.4 Phân hệ người dùng (Người được quản lý)

### 1.4.1 Xem thông tin cá nhân

- ✓ Các thông tin cơ bản
- ✓ Lịch sử được quản lý
- ✓ Lịch sử tiêu thụ gói Nhu yếu phẩm
- ✓ Xem dư nợ
- ✓ Lịch sử thanh toán
- ✓ Thông báo nhắc thanh toán (nếu có)

### 1.4.2 Thay đổi thông tin cá nhân

- ✓ Chỉ cho thay đổi mật khẩu (quy trình hợp lý)
- ✓ Liên kết sang Hệ thống thanh toán để nạp tiền

### 1.4.3 Chọn mua gói Nhu yếu phẩm

- ✓ Xem danh sách các gói Nhu yếu phẩm
- ✓ Tìm kiếm, sắp xếp, lọc
- ✓ Thay đổi số lượng sản phẩm trong gói (trong phạm vi ràng buộc)
- ✓ Chọn mua gói Nhu yếu phẩm (có kiểm tra các ràng buộc).

#### 1.4.4 Thanh toán chi phí

- ✓ Thanh toán dư nợ theo hạn mức tối thiểu (có kiểm tra số dư từ Hệ thống Thanh toán)
- ✓ Liên kết sang Hệ thống thanh toán để nạp tiền

## 2 Hệ thống Quản lý Thanh toán

### 2.1 Khởi tạo hệ thống

- Hệ thống khởi tạo với 1 tài khoản chính để nhận thanh toán từ Người được quản lý.

### 2.2 Tài khoản

- Tài khoản chỉ gồm ID và số dư hiện tại.

### 2.3 Chức năng

- Thiết kế database để hệ thống thực hiện được chức năng thanh toán (chuyển khoản) từ các tài khoản Người được quản lý sang tài khoản chính.
- Cần có chức năng thêm tài khoản cho Người được quản lý mới (tương ứng khi được đưa vào hệ thống quản lý).
- Khi người dùng đã được tạo tài khoản, đăng nhập lần đầu sẽ yêu cầu tạo mật khẩu (có chức năng thay đổi mật khẩu với quy trình hợp lý)
- Chức năng nạp tiền, kiểm soát số dư
- Cần có giải pháp để có thể đối soát giao dịch thanh toán.

## 3 Liên kết hệ thống Quản lý và Thanh toán

- Sử dụng WebAPI
- Cần đề xuất quy trình hợp lý.

## 4 Lưu ý:

- ✓ Cần có sẵn ít nhất **5 Tỉnh thành**, mỗi Tỉnh thành có ít nhất 5 Quận / Huyện, mỗi Quận / Huyện có ít nhất 5 Phường / Xã (tên không cần chính xác thực tế).
- ✓ Cần có sẵn ít nhất 5 điểm điều trị / cách ly.
- ✓ Chỉ hoàn thành **đúng** các chức năng được yêu cầu.

- ✓ Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu nộp bài (sẽ có thông báo cụ thể).