**MỤC LỤC**

[**CHƯƠNG I: ĐẶC TẢ HỆ THỐNG** **1**](#_Toc39518278)

[**1.1. Mục đích, yêu cầu** **1**](#_Toc39518279)

[1.1.1. Mục đích 1](#_Toc39518279)

[1.1.2. Yêu cầu 1](#_Toc39518279)

**1.**[**2. Mô tả hệ thống** **1**](#_Toc39518280)

[1.2.1. Cơ cấu tổ chức và sự phân công chia trách nhiệm 1](#_Toc39518279)

[1.2.2. Quy trình xử lý 2](#_Toc39518279)

[1.2.3. Quy tắc nghiệp vụ 2](#_Toc39518279)

[**1.3. Đặc tả chức năng cần xây dựng** **3**](#_Toc39518279)

[1.3.1. Chức năng xem danh sách vacxin đang có 3](#_Toc39518279)

[1.3.2. Chức năng tạo và hoàn thành phiếu tiêm cho khách hàng 3](#_Toc39518279)

[1.3.3. Chức năng hóa đơn cho khách hàng 3](#_Toc39518279)

[1.3.4. Chức năng xem lại danh sách phiếu tiêm và hóa đơn đã được xử lí ( chỉ dành cho quản trị) 3](#_Toc39518279)

[1.3.5. Chức năng thống kê 3](#_Toc39518279)

[1.3.6. Chức năng quản lý nhân viên 4](#_Toc39518279)

[1.3.7. Chức năng xuất báo cáo, hóa đơn, phiếu tiêm 4](#_Toc39518279)

[1.3.8. Chức năng gửi email cho khách hàng 4](#_Toc39518279)

[**1.4. Phân chia công việc nhóm** **4**](#_Toc39518279)

[**CHƯƠNG II: PHÂN TÍCH VÀ CÀI ĐẶT DỮ LIỆU HỆ THỐNG** **5**](#_Toc39518282)

[**2.1. Mô tả hệ thống dưới dạng mối quan hệ dữ liệu** **5**](#_Toc39518279)

[**2.2. Xây dựng mô hình liên kết thực thể** **7**](#_Toc39518279)

[**2.3. Cách chuyển đổi từ mô hình liên kết thực thể sang mô hình quan** **7**](#_Toc39518279)

[**2.4. Phân tích nhu cầu sử dụng thông tin** **9**](#_Toc39518279)

[**2.5. Vẽ mô hình quan hệ** **13**](#_Toc39518279)

[**2.6. Đặc tả các bảng** **13**](#_Toc39518279)

[**CHƯƠNG III: KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU** **18**](#_Toc39518285)

[**3.1. Cài đặt cơ sở dữ liệu** **18**](#_Toc39518279)

[**3.1.1. Các câu lệnh cài đặt cơ sở dữ liệu** **18**](#_Toc39518279)

[**3.1.2. Mô hình dữ liệu (Diagram)** **22**](#_Toc39518279)

[**3.2. Khai thác cơ sở dữ liệu** **22**](#_Toc39518279)

[**3.2.1. Trần Bảo Trung** **22**](#_Toc39518279)

[3.2.1.1.Truy vấn cơ bản 22](#_Toc39518279)

[3.2.1.2.Truy vấn nâng cao 26](#_Toc39518279)

[3.2.1.3.Truy vấn TSQL 27](#_Toc39518279)

[**3.2.2. Phạm Đình Khương Duy** **30**](#_Toc39518279)

[3.2.2.1.Truy vấn cơ bản 30](#_Toc39518279)

[3.2.2.2.Truy vấn nâng cao 34](#_Toc39518279)

[3.2.2.3Truy vấn TSQL 35](#_Toc39518279)

[**3.2.3. Hồ Nguyễn Nguyên** **37**](#_Toc39518279)

[3.2.3.1.Truy vấn cơ bản 37](#_Toc39518279)

[3.2.3.2.Truy vấn nâng cao 41](#_Toc39518279)

[3.2.3.3.Truy vấn TSQL 42](#_Toc39518279)

[**3.2.4. Đinh Thị Thu Uyên** **46**](#_Toc39518279)

[3.2.4.1.Truy vấn cơ bản 46](#_Toc39518279)

[3.2.4.2.Truy vấn nâng cao 50](#_Toc39518279)

[3.2.4.3.Truy vấn TSQL 52](#_Toc39518279)

[**CHƯƠNG IV: CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG** **56**](#_Toc39518285)

[**4.1. Thiết kế giao diện** **56**](#_Toc39518279)

[**4.1.1. Yêu cầu thiết kế** **56**](#_Toc39518279)

[**4.1.2. Phân quyền** **56**](#_Toc39518279)

[**4.1.3. Mô hình giao diện tổng thể của hệ thống** **58**](#_Toc39518279)

[**4.2. Các chức năng chính** **58**](#_Toc39518279)

[**4.2.1. Giao diện Đăng nhập** **58**](#_Toc39518279)

[a.Chức năng đăng nhập 58](#_Toc39518279)

[b.Thiết kế giao diện 59](#_Toc39518279)

[c.Các lệnh SQL phục vụ cho chức năng 59](#_Toc39518279)

[**4.2.1. Giao diện quản lí người dùng** **59**](#_Toc39518279)

[a.Chức năng quản lý người dùng 59](#_Toc39518279)

[b.Thiết kế giao diện 60](#_Toc39518279)

[c.Các lệnh SQL phục vụ cho chức năng 61](#_Toc39518279)

[**4.2.3. Giao diện Lịch sử tiêm** **65**](#_Toc39518279)

[a.Chức năng Lịch sử tiêm 65](#_Toc39518279)

[b.Thiết kế giao diện 66](#_Toc39518279)

[c.Các lệnh SQL phục vụ cho chức năng 66](#_Toc39518279)

[**4.2.4. Giao diện Quản lý vaccine** **67**](#_Toc39518279)

[a.Chức năng Quản lý vaccine 67](#_Toc39518279)

[b.Thiết kế giao diện 68](#_Toc39518279)

[c.Các lệnh SQL phục vụ cho chức năng 69](#_Toc39518279)

[**4.2.5. Giao diện Tạo phiếu tiêm** **74**](#_Toc39518279)

[a.Chức năng Tạo phiếu tiêm 74](#_Toc39518279)

[b.Thiết kế giao diện 75](#_Toc39518279)

[c.Các lệnh SQL phục vụ cho chức năng 77](#_Toc39518279)

[**4.2.6. Giao diện Thanh toán** **81**](#_Toc39518279)

[a.Chức năng Thanh toán 81](#_Toc39518279)

[b.Thiết kế giao diện 82](#_Toc39518279)

[c.Các lệnh SQL phục vụ cho chức năng 84](#_Toc39518279)

[**4.2.7. Giao diện Thống kê** **87**](#_Toc39518279)

[a.Chức năng Thống kê 87](#_Toc39518279)

[b.Thiết kế giao diện 88](#_Toc39518279)

[c.Các lệnh SQL phục vụ cho chức năng 92](#_Toc39518279)