



## **Đồ án môn Phân tích và thiết kế phần mềm**

### **Phát biểu bài toán Ứng dụng quản lý phòng mạch tư**

Version <1.3>

Sinh viên thực hiện:  
1712798 - Trần Trung Thọ  
1712803 - Bùi Thị Anh Thư



Phần mềm quản lý phòng mạch tư	Phiên bản: <1.2>
	Ngày: <04/07/2020>

## Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu

Ngày	Phiên bản	Mô tả	Người thay đổi
<08/06/2020>	<1.0>	Phiên bản đầu tiên	Nhóm 17
<23/06/2020>	<1.1>	Cập nhật quy trình nghiệp vụ	Anh Thư
<04/07/2020>	<1.2>	Thêm biểu mẫu, quy định	Anh Thư
<14/08/2020>	<1.3>	Cập nhật quy trình nghiệp vụ	Anh Thư

## Phát biểu bài toán

### 1. Khảo sát hiện trạng:

#### 1.1. Nhu cầu thực tế của đề tài

- Các phòng khám tư nhân hiện nay chưa tận dụng hết thế của mạnh công nghệ thông tin. Hầu hết các quy trình nghiệp vụ được thực hiện thủ công, dữ liệu phòng khám được quản lý bằng sổ sách giấy hoặc công cụ nhập liệu đơn giản khiến việc kiểm soát và mở rộng quy mô phòng khám trở nên khó khăn..
- Ứng dụng ra đời nhằm hỗ trợ các phòng khám tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ, dễ dàng quản lý và lưu trữ các thông tin liên quan đến phòng khám.

#### 1.2. Hiện trạng của đơn vị cần xây dựng phần mềm

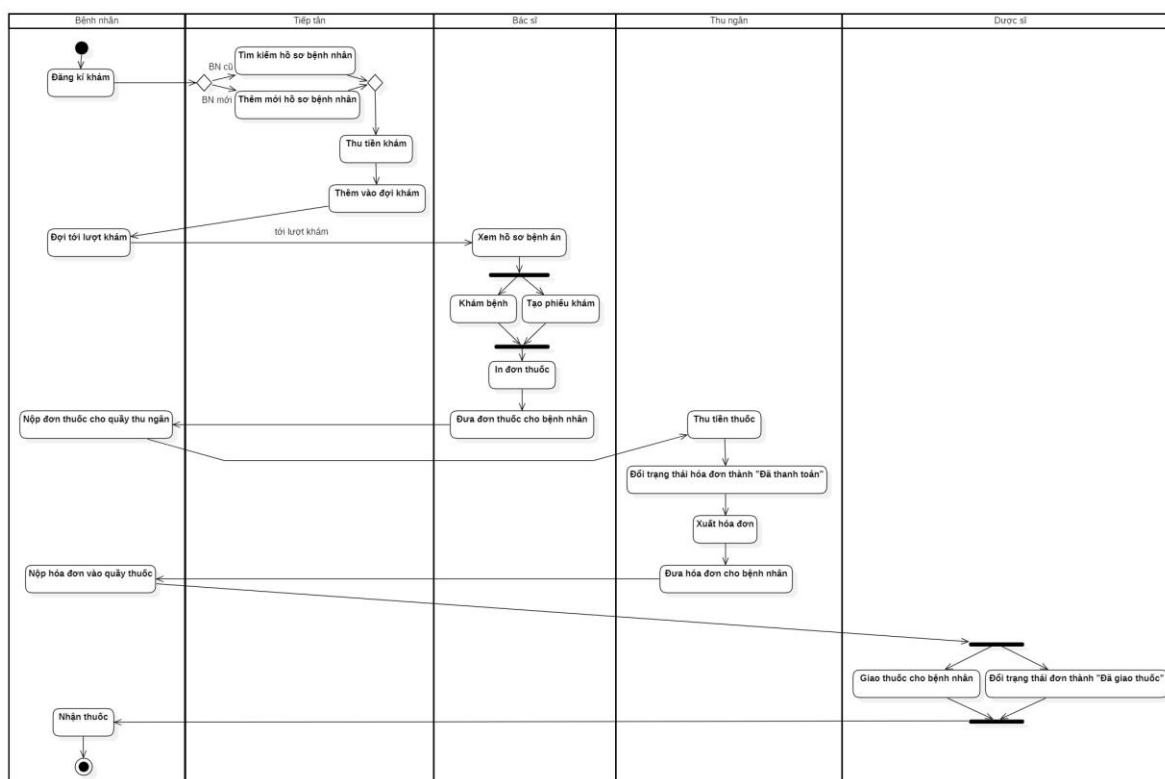
##### 1.2.1. Cơ cấu tổ chức:

- Quản lý: 1
- Nhân viên tiếp nhận: 2
- Bác sĩ: 1
- Nhân viên thu ngân: 1
- Dược sĩ: 2

##### 1.2.2. Quy trình nghiệp vụ:

- a. Quy trình khám chữa bệnh

Phần mềm quản lý phòng mạch tư	Phiên bản: <1.2>
	Ngày: <04/07/2020>



- + Khi có người đến khám bệnh thì nhân viên nhập liệu sẽ thực hiện một trong các công việc sau đây:
  - Đối với bệnh nhân mới: Nhận thông tin bệnh nhận và đăng kí khám và đưa mã số cho bệnh nhân để dùng cho các lần khám sau.
  - Đối với bệnh nhân cũ:
    - + Có mã bệnh nhân: Đăng kí khám dựa trên mã bệnh nhân được cung cấp
    - + Không có mã bệnh nhân (bệnh nhân quên mã): Tra cứu bệnh nhân dựa trên thông tin cá nhân bệnh nhân cung cấp (Họ và tên, Số điện thoại)
    - + Sau khi đăng kí khám bệnh, nhân viên tiếp nhận sẽ tiến hành thu

Phần mềm quản lý phòng mạch tư	Phiên bản: <1.2>
	Ngày: <04/07/2020>

tiền khám dựa trên quy định và cung cấp cho bệnh nhân một số thứ tự để vào khám chữa bệnh.

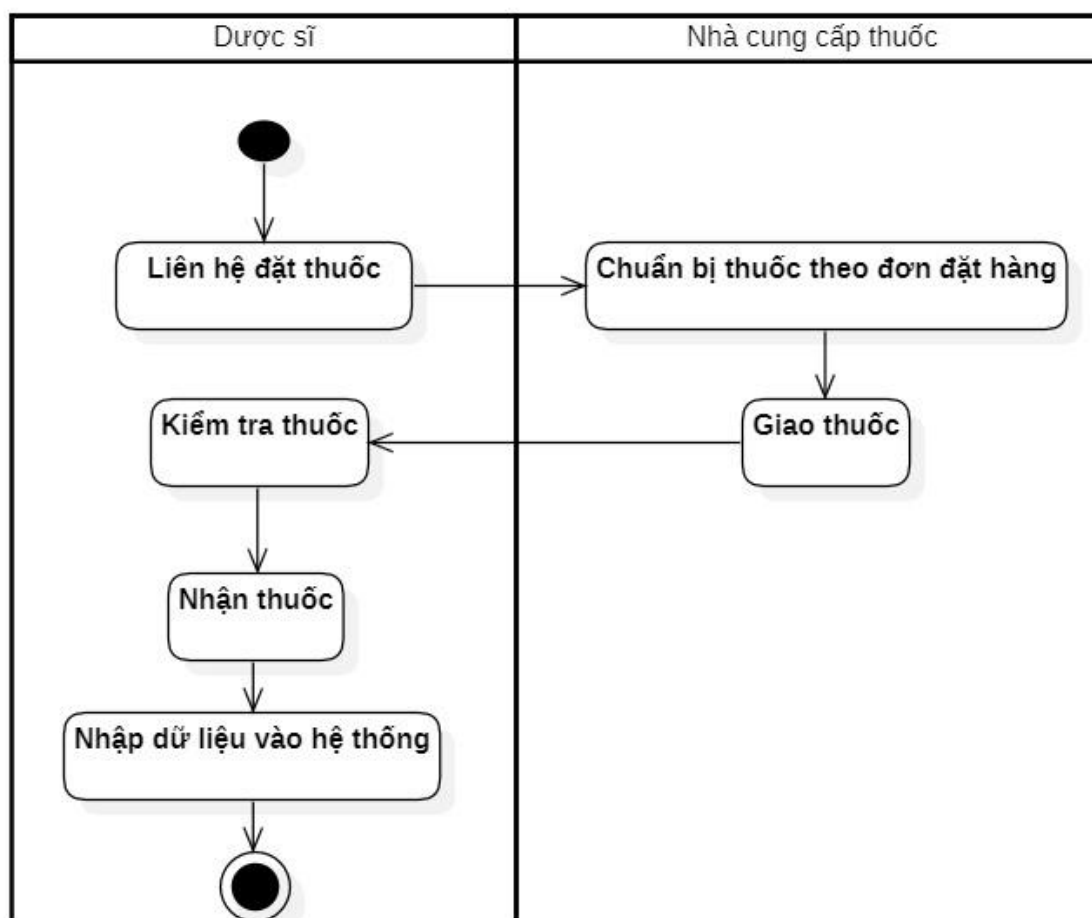
- + Tới số thứ tự của bệnh nhân, bác sĩ sẽ khám và kê khai đơn thuốc trong phiếu khám bệnh. Bác sĩ có thể tra cứu triệu chứng bệnh, đơn thuốc đã kê khai trong các lần khám trước (nếu có) để theo dõi bệnh tình.
- + Sau khi khám xong, bệnh nhân sẽ được đưa qua nhân viên thu ngân để thanh toán tiền thuốc. Sau khi thanh toán, nhân viên thu ngân xác nhận đã thanh toán và xuất hóa đơn cho bệnh nhân.
- + Bệnh nhân cầm hóa đơn thanh toán giao cho nhân viên quầy thuốc, quầy thuốc sẽ giao thuốc cho bệnh nhân dựa trên hóa đơn và đánh dấu đã giao thuốc.

#### b. Quy trình nhập thuốc

Phần mềm quản lý phòng mạch tư

Phiên bản: <1.2>

Ngày: <04/07/2020>



- + Dược sĩ liên hệ nhà cung cấp thuốc để đặt hàng.
- + Khi bên cung cấp đưa thuốc tới, dược sĩ có nhiệm vụ kiểm tra thuốc có đúng và đủ số lượng. Nếu đúng, tiến hành nhận thuốc và ghi nhận lại dữ liệu.

#### c. Quy trình quản lý

- + Sau 1 tháng, quản lý sẽ tiến hành thống kê tình hình hoạt động của phòng mạch (số lượng bệnh nhân, doanh thu thu được, lượng thuốc

Phần mềm quản lý phòng mạch tư	Phiên bản: <1.2>
	Ngày: <04/07/2020>

nhập, lượng thuốc còn lại trong kho)

#### 1.2.3. Hiện trạng tin học:

- Các quy trình khám bệnh và quản lý hiện tại đang dùng sổ sách giấy. Các thông tin sau đó được cập nhật bằng tay vào Excel.

#### 1.3. Khảo sát các phần mềm cùng loại hiện đang có

Không có

#### 1.4. Xác định yêu cầu của hệ thống

STT	Yêu cầu	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Lập danh sách khám	Cung cấp thông tin theo BM1	Kiểm tra QĐ1 và ghi nhận thông tin	
2	Tìm kiếm hồ sơ	Cung cấp mã bệnh nhân	Tìm và xuất theo BM2	
3	Xem hồ sơ bệnh án	Chọn xem hồ sơ bệnh án tại trang chi tiết hồ sơ bệnh nhân	Xuất ra hồ sơ bệnh án bệnh nhân theo BM3	
4	Xem chi tiết bệnh án	Chọn 1 bệnh án tại danh sách hồ sơ bệnh án	Xuất ra chi tiết bệnh án theo BM4	
5	Lập phiếu khám	Cung cấp thông tin theo BM5	Kiểm tra QĐ5 và ghi nhận	
6	Tạo hóa đơn thanh toán	Cung cấp thông tin theo BM6	Tính toán, xuất BM6 theo QĐ6	
7	Tìm kiếm thuốc	Cung cấp tên thuốc	Tìm và xuất theo BM7	
8	Thêm thuốc vào kho	Cung cấp thông tin theo BM8	Kiểm tra QĐ8 và ghi nhận thông tin	
9	Tìm kiếm đơn thuốc	Cung cấp mã	Tìm và xuất theo	

Phần mềm quản lý phòng mạch tư

Phiên bản: <1.2>

Ngày: <04/07/2020>

		đơn	BM9	
10	Xem thống kê phòng khám theo ngày	Cung cấp ngày muốn xem thống kê	Xuất thống kê theo BM10	
11	Xem thống kê phòng khám theo tháng	Cung cấp tháng muốn xem thống kê	Xuất thống kê theo BM11	
12	Xem thống kê phòng khám theo quý	Cung cấp quý muốn xem thống kê	Xuất thống kê theo BM12	
13	Xem thống kê phòng khám theo năm	Cung cấp năm muốn xem thống kê	Xuất thống kê theo BM13	
14	Thêm nhân viên	Cung cấp thông tin theo BM14	Kiểm tra QĐ14 và ghi nhận	
15	Tạo phiếu thu chi	Cung cấp thông tin theo BM15	Kiểm tra QĐ15 và ghi nhận	
16	Chỉnh sửa quy định	Thay đổi quy định theo QĐ16	Kiểm tra QĐ16 và ghi nhận	

**BM1:**

**DANH SÁCH KHÁM BỆNH**

Ngày khám:

STT	Mã BN	Họ tên	Giới tính	Năm sinh	Địa chỉ

**QĐ1:** Mỗi ngày chỉ khám tối đa 40 bệnh nhân.



Phần mềm quản lý phòng mạch tư

Phiên bản: <1.2>

Ngày: <04/07/2020>

**BM2:**

**HỒ SƠ BỆNH NHÂN**

MBN	Họ tên	Giới tính	Năm sinh	Địa chỉ	SĐT	SĐT người thân

**BM3:**

**HỒ SƠ BỆNH ÁN**

Mã bệnh nhân:

Họ tên:

STT	Mã bệnh án	Ngày khám	Bác sĩ	Ghi chú

**BM4:**

**PHIẾU KHÁM BỆNH**

Mã bệnh nhân:

Họ tên:

Triệu chứng:

Dự đoán loại bệnh:

STT	Mã Thuốc	Tên thuốc	Số lượng	Đơn vị	Cách dùng

**BM5:**

**PHIẾU KHÁM BỆNH**

Mã bệnh nhân:

Họ tên:

Triệu chứng:

Dự đoán loại bệnh:

Phần mềm quản lý phòng mạch tư

Phiên bản: <1.2>

Ngày: <04/07/2020>

STT	Mã Thuốc	Tên thuốc	Số lượng	Đơn vị	Cách dùng

**QĐ5:** Có 30 loại thuốc (chọn tên thuốc trong danh sách tên thuốc hệ thống sẽ tự điền mã thuốc), số lượng không được vượt quá số lượng thuốc còn trong kho, có 2 loại đơn vị (chọn trong danh sách: viên, chai).

**BM6:**

HÓA ĐƠN THANH TOÁN

Mã bệnh nhân:

Họ tên:

Ngày khám:

STT	Mã thuốc	Tên thuốc	Số lượng	Giá tiền

Tổng tiền:

**QĐ6:** Tiền thuốc chỉ có khi bệnh nhân dùng thuốc. Trong bảng thuốc, người dùng chỉ cần nhập mã thuốc và số lượng, các cột còn lại sẽ được điền tự động.

**BM7:**

THÔNG TIN THUỐC

Mã thuốc	Tên thuốc	Ngày nhập	Nơi cung cấp	Đơn giá	Số lượng

Phần mềm quản lý phòng mạch tư

Phiên bản: <1.2>

Ngày: <04/07/2020>


**BM8:**

### THÔNG TIN THUỐC

Mã thuốc	Tên thuốc	Ngày nhập	Nơi cung cấp	Đơn giá	Số lượng	Đơn vị

**QĐ8:** Có 30 loại thuốc (chọn tên thuốc trong danh sách tên thuốc hệ thống sẽ tự điền mã thuốc), có 2 đơn vị (viên, chai), số lượng 1 loại thuốc trong kho không được vượt quá 50 chai/ 1000 viên.

Phần mềm quản lý phòng mạch tư

Phiên bản: <1.2>

Ngày: <04/07/2020>

**BM9:**

**ĐƠN THUỐC**

Mã bệnh nhân:

Họ tên:

STT	Mã thuốc	Tên thuốc	Số lượng	Giá tiền

**BM10:**

**THỐNG KÊ PHÒNG KHÁM THEO NGÀY**

Ngày:

Tổng thu:

Tổng chi:

Lượt khám:

Số lượng thuốc nhập:

Viên:

Chai:

**BM11:**

**THỐNG KÊ PHÒNG KHÁM THEO THÁNG**

Tháng:

Tổng thu:

Tổng chi:

Lượt khám:

Số lượng thuốc nhập:

Viên:

Chai:

**BM12:**

**THỐNG KÊ PHÒNG KHÁM THEO QUÝ**

Quý:

Năm:

Phần mềm quản lý phòng mạch tư

Phiên bản: <1.2>

Ngày: <04/07/2020>

Tổng thu:  
Tổng chi:  
Lượt khám:  
Số lượng thuốc nhập:  
Viên:  
Chai:

**BM13:** THỐNG KÊ PHÒNG KHÁM THEO NĂM

Năm:  
Tổng thu:  
Tổng chi:  
Lượt khám:  
Số lượng thuốc nhập:  
Viên:  
Chai:

**BM14:** THÔNG TIN NHÂN VIÊN

Họ tên	Giới tính	Năm sinh	Địa chỉ	CMND/ CCCD	SĐT	Loại NV

**QĐ14:** Có 5 loại NV (chọn trong danh sách: 1 - Tiếp tân, 2 - Bác sĩ, 3 - Thu ngân, 4 - Dược sĩ, 5 - Quản lý)

**BM15:** PHIẾU THU CHI

Mã nhân viên:

Họ tên:

Phần mềm quản lý phòng mạch tư	Phiên bản: <1.2>
	Ngày: <04/07/2020>

STT	Loại	Hoạt động	Chi phí	Thời gian

**QĐ15:** Có 2 loại (1 - thu, 2 - chi), chi phí là số dương, thời gian theo định dạng dd/mm/yyyy

**QĐ16:** Người dùng có thể thay đổi các quy định như sau:

- QĐ1: Thay đổi số lượng bệnh nhân tối đa trong ngày
- QĐ6: Thay đổi tiền khám
- QĐ8: Thay đổi số lượng thuốc tối đa của 1 loại trong kho (viên/ chai)