**ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – ĐHQG TPHCM**

12/03/2019

Khoa: Công nghệ phần mềm

Môn: Nhập môn công nghệ phần mềm

v

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN**

Đề tài: Xây dựng chương trình quản lí phòng khám nha khoa (Manage Dental Clinic )

Thành viên:

Nguyễn Hoàng Triều – 17521160

Nguyễn Hữu Mạnh Quân – 17520938

Nguyễn Đông Anh – 17520239

Nguyễn Duy Tân – 17521014

**MỤC LỤC**

1. Chương 1: PHÁT BIỂU BÀI TOÁN
   1. Phát biểu bài toán.
   2. Mô tả bài toàn.
      1. Tổng quan về hệ thống.
      2. Mục tiêu của hệ thống.
2. Chương 2: XÁC ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU CỦA HỆ THỐNG
   1. Xác định yêu cầu của hệ thống.
      1. Danh sách yêu cầu của khách hàng.
   2. Phân tích yêu cầu của hệ thống.
      1. Biểu đồ Use-case.
      2. Biểu đồ lớp.
3. Chương 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG
   1. Thiết kế cơ sở dữ liệu.
      1. Bảng cơ sở dữ liệu
   2. Thiết kế giao diện.
      1. Giao diện đăng nhập.
      2. Giao diện quản lý sản phẩm.
      3. Giao diện quản lý loại bệnh
      4. Giao diện quản lý nhân viên.
      5. Giao diện quản lý khách hàng.
      6. Giao diện quản lý hóa đơn.
      7. Giao diện quản lý chi tiết hóa đơn.
      8. Giao diện in hóa đơn
4. Chương 4: KẾT LUẬN
   1. Kết quả đạt được.
   2. Những hạn chế.
   3. Hướng phát triển.
   4. Lời cảm ơn.
5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

**CHƯƠNG 1: PHÁT BIỂU BÀI TOÁN**

**1.1 Phát biểu bài toán**

Tại một số phòng khám răng vừa và nhỏ, lượng (khách hàng) bệnh nhân ngày càng tăng, để phục vụ khách hàng và quản lý phòng khám tốt hơn, chính xác và nhanh chóng. Từ đó, các phòng khám hệ thống hóa các khâu quản lý. Đặc biệt là khâu quản lý, thông kê hóa đơn và bệnh nhân. Bởi vì công tác quản lý thủ công còn nhiều hạn chế: thao tác mất nhiều thời gian, không chính xác, lưu trữ thông tin, thống kê gặp nhiều khó khăn ,…..

**1.2 Mô tả bài toán**

1.2.1 Tổng quan hệ thống

Quản lý nhân viên, khách hàng, hóa đơn:

* + - Thêm, xóa, cập nhật.
    - Tìm kiếm.

Quản lý sản phẩm:

* + - Thêm, xóa, cập nhật.
    - Tìm kiếm.
    - Thông báo khi số lượng sản phẩm bé hơn 10

Quản lý CTHĐ:

* + - Thêm, xóa, cập nhật.
    - Tìm kiếm.
    - Tự động tính giá tiền., cập nhật giá tiền của hóa đơn

1.2.2 Mục tiêu của hệ thống.

- Xử lý nhanh chóng: Các khâu của phòng khám như tiếp nhận bệnh nhân, khám bệnh, kê đơn thuốc sẽ được thực hiện hoàn toàn trên hệ thống. Với các form đã được thiết kế sẵn dành cho y tá, bác sĩ tại phòng khám thì các công việc trên sẽ có thể thực hiện nhanh chóng hơn

- Độ chính xác cao: Việc nhập thông tjn bênh nhân, khám bệnh, thống kê, in hóa   
đơn thanh toán cần được thực hiện chính xác.   
- Dễ sử dụng: Với việc thay đổi hoàn toàn phương thức hoạt động của phòng   
khám thì yêu cầu đặt ra là các y tá, bác sĩ vẫn có thể hoàn thành tốt công việc của   
mình khi thực hiện trên hệ thống phần mềm.   
- Cần ít nhân lực: Việc áp dụng hệ thống vào quản lý thì sẽ tốn ít nguồn nhân lực   
hơn mà vẫn đạt được hiệu quả trong công việc  
6

* Hệ thống phải quản lý được thông tin thuốc, hóa đơn, CTHĐ
* Hệ thống phải quản lý được thông tin nhân viên.
* Hệ thống phải quản lý được thông tin thông tin khách hàng.
* Hệ thống phải có chức năng tìm kiếm các mục.
* Hệ thống phải có chức năng tính tiền tự động.

**CHƯƠNG 2: XÁC ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU CỦA HỆ THỐNG**

**2.1 Xác định yêu cầu của hệ thống**

* + 1. Danh sách yêu cầu của khách hàng.

1. Yêu cầu thao tác với sản phẩm

* Các thông tin của thuốc: Mã thuốc, tên thuốc, danh mục, loại sản phẩm, đơn vị tính, số lượng, giá bán.
* Khi số lượng sản phẩm < 10, chương trình sẽ thông báo.

1. Yêu cầu thao tác với CTHĐ

* Các thông tin của CTHD: Số hóa đơn, danh sách sản phẩm, giá từng CTHĐ.
* Giá của 1 CTHĐ sẽ tự động tính, sau đó tự động cập nhật giá của hóa đơn.

1. Yêu cầu thao tác với hóa đơn

* Các thông tin của hóa đơn: Số hóa đơn, mã khách hàng, mã nhân viên, ngày hóa đơn.
* Có chức năng xem CTHĐ
* Giá của hóa đơn sẽ tự động cập nhật vào doanh số của khách hàng tương ứng.

1. Yêu cầu thao tác với nhân viên

* Các thông tin của nhân viên: Mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, cmnd, địa chỉ, ngày vào làm, chức vụ, sđt.

1. Yêu cầu thao tác với khách hàng

* Các thông tin của Khách hàng : Mã khách hang, Họ tên, Ngày Sinh, Chứng minh nhân dân, Số điện thoại, Địa chỉ, Ngày đăng kí, Loại (vip hay thường), Ngày khám, Loại Bệnh, Ngày Tái Khám.

**2.2 Phân tích yêu cầu của hệ thống**

2.2.1 Biểu đồ Use-case

* + 1. Biểu đồ class

**CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**3.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu**

Bảng CSDL:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | TaiKhoan | varchar(50) | Primary key | Tài khoản |
| 2 | MatKhau | varchar(50) | Not null | Mật khẩu |
| 3 | MaNV | char(2) | Null | Mã nhân viên |

Bảng .. Bảng tài khoản

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | MaThuoc | char(20) | Primarykey | Mã thuốc |
| 2 | TenThuoc | nvarchar(50) | Null | Tên thuốc |
| 3 | TenDanhMuc | nvarchar(50) | Null | Tên danh mục |
| 4 | TenLoaiThuoc | nvarchar(20) | Null | Tên loại thuốc |
| 5 | XuatXu | nvarchar(20) | Null | Xuất xứ |
| 6 | DVT | nvarchar(20) | Null | Đơn vị tính |
| 7 | GiaBan | money | Null | Giá bán |
| 8 | SoLuong | int | Null | Số lượng |

Bảng .2. Bảng sản phẩm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | SoHD | int | Primary key | Số hóa đơn |
| 2 | MaKH | char(20) | Null | Mã khách hàng |
| 3 | MaNV | char(20) | Null | Mã nhân viên |
| 4 | NgayHoaDon | Smalldatetime | Null | Ngày hóa đơn |
| 5 | TriGia | money | Null | Trị giá |
| 6 | LoaiBenh | nvarchar(50) | Null | Loại Bệnh |

Bảng .3. Bảng hóa đơn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | SoHD | int | + Primary key | Số hóa đơn |
| 2 | Tenthuoc | nvarchar(50) | + Primary key | Tên thuốc |
| 3 | SoLuong | tinyint | Null | Số lượng |
| 4 | TriGia | money | Null | Trị giá |
| 5. | LoaiBenh | nvarchar(50) | Null | Loại bệnh |

Bảng .4. Bảng chi tiết hóa đơn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | MaBS | char(20) | Primary key | Mã bác sĩ |
| 2 | MaYT | Char(20) | Null | Mã Y tá |
| 2 | HoTen | nvarchar(250) | Null | Họ tên |
| 3 | NgaySinh | smalldatetime | Null | Ngày sinh |
| 4 | NgayVaoLam | smalldatetime | Null | Ngày vào làm |
| 5 | SDT | varchar(15) | Null | Số điện thoại |
| 6 | DiaChi | nvarchar(250) | Null | Đỉa chỉ |
| 7 | ChucVu | nvarchar(250) | Null | Chức vụ |
| 8 | CMND | varchar(15) | Null | Chứng minh nhân dân |
| 9 | Anh | image | Null | Ảnh |

Bảng .5. Bảng nhân viên

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | MaKH | char(20) | Primary key | Mã khách hàng |
| 2 | HoTen | nvarchar(250) | Null | Họ tên |
| 3 | NgaySinh | smalldatetime | Null | Ngày sinh |
| 4 | Cmnd | varchar(15) | Null | Chứng minh nhân dân |
| 5 | Sdt | varchar(15) | Null | Số điện thoại |
| 6 | DiaChi | nvarchar(250) | Null | Địa chỉ |
| 7 | NgayDK | smalldatetime | Null | Ngày đăng ký |
| 8 | Loai | nvarchar(50) | Null | Loại |
| 9 | NgayKham | smalldatetime | Null | Ngày Khám |
| 10 | LoaiBenh | Nvarchar(50) | Null | Loại Bệnh |
| 11 | NgayTaiKham | smalldatetime | Null | Ngày Tái Khám |

Bảng .6. Bảng khách hang

**3.2 Thiết kế giao diện**

3.2.1 Giao diện đăng nhập:  
- Khi bắt đầu làm việc với hệ thống thì y tá, bác sĩ sẽ phải nhập tài khoản sử   
dụng vào form đăng nhập. Nếu đăng nhập thành công thì sẽ hiện thông báo   
“ Đã đăng nhập thành công” và lúc này có thể truy cập vào hệ thống và   
thực hiện các chức năng tiếp theo. Nếu khi đăng nhập không đúng tài khoản   
đã cung cấp thì hệ thống sẽ báo “Bạn đã nhập sai yêu cầu nhập lại”.   
- Thay đổi mật khẩu : Thay đổi mật khẩu nhằm đảm bảo sự bảo mật của   
hệ thống phần mềm thì y tá, bác sĩ có thể thay đổi mật khẩu truy nhập hệ   
thống khi cần thiết   
  
3.2.2 Đăng ký :   
- Khi nhân viên phòng khám chưa có tài khoản hoặc tạo tài khoản mới có   
thể thực hiện chức năng này   
- Lưu ý mật khẩu phải từ 6 – 12 ký tự. nhập lại phải khớp với mật khẩu   
muốn đăng ký.   
  
3.3.3 Hướng dẫn :

- Trường hợp có nhân viên mới hay nhân viên chữa rõ cách sử dụng phần   
mềm có thể click vào phần hướng dẫn . Phần này cung cấp hướng dẫn   
cách đăng ký đăng nhập và cách sử dụng phần mềm một cách hiểu quả.   
  
3.2.4 Quản lý bệnh nhân:   
- Cập nhật, xóa, lưu trữ, thông tin bệnh nhân :   
Cung cấp thông tin của mình cho nhân viên tại phòng khám như:   
họ và tên, tuổi, địa chỉ, số điện thoại, nghề nghiệp..để tiện cho   
việc lưu trữ cũng như liên lạc với bệnh nhân khi cần.   
• Thông tin bệnh nhân sau khi được cập nhật sẽ được lưu trữ vào cơ   
sở dữ liệu. Thông tin về bệnh nhân phải được nhập đầy đủ và   
chính xác.   
-Tìm kiếm, thông tin :   
• Khi có yêu cầu cần tìm kiếm thông tin về bệnh nhân đã khám tại   
phòng khám thì y tá sẽ có thể tìm kiếm bệnh nhân đó theo tên   
hoặc mã bệnh nhân. Sau khi tìm kiếm được bệnh nhân thì y tá sẽ   
có thể chỉnh sửa, thêm thông tin về bệnh nhân đó.   
  
bệnh nhân thì người dùng sẽ yêu cầu hệ thống xuất thông tin cần   
tìm ra màn hình.   
- IN hồ sơ bệnh án   
• Thông tin về hồ sơ bệnh án sẽ được in ra dưới dạng word và đưa   
cho bệnh nhân sau khi khám xong.   
  
3.3.5 Quản lý nhân viên :   
- Cập nhật, lưu trữ thông tin bác sỹ ý tá :   
• Cung cấp thông tin bác sỹ cho nhân viên tại phòng khám như: họ   
và tên, tuổi, địa chỉ, số điện thoại..để tiện cho việc lưu trữ cũng   
như liên lạc với bác sỹ khi cần.   
• Thông tin bác sỹ sau khi được cập nhật sẽ được lưu trữ vào cơ sở   
dữ liệu.   
  
3.3.6 Quản lí hóa đơn :   
-Thông tin về Số hóa đơn, Mã khách hàng,Mã bác sĩ, ngày hóa đơn, trị giá, loại bệnh  
3.3.7 Quản lí chi tiết hóa đơn:

- Thông tin về tên thuốc, số lượng, trị giá, loại bệnh.

**CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN**

* 1. **Kết quả đạt được**
  2. **Những hạn chế**
  3. **Hướng phát triển**
  4. **Lời cảm ơn**

**CHƯƠNG V: TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**Tài liệu hướng dẫn thực hành: LẬP TRÌNH TRÊN WINDOWS –** Phạm Thi Vương, Lê Minh Trí, Nguyễn Hoàng Vũ.

1. **Trang web:**

2.1 <https://stackoverflow.com/>

2.2 https://docs.microsoft.com

2.3 <https://www.howkteam.vn/>

2.4 <https://www.youtube.com/?gl=VN>

2.5 <https://www.google.com/>

Phần Mềm hỗ trợ

Vitual studio, SQL SERVER