# LỜI NÓI ĐẦU

Hiện nay Y học ngày càng phát triển, cùng với sự ứng dụng rộng rãi của ngành CNTT phát triển ngày càng vượt bậc. Sự vận dụng CNTT đặc biệt là phần mềm quản lý vào y học và ngược lại là một yếu tố thực sự cần thiết và đem lại hiệu quả . Hơn ai hết cả chuyên gia phần mềm ngành công nghệ thông tin như Bill Gate đã từng nói: Việt Nam nên đi theo hướng phát triển về lĩnh vực phần mềm và đặc biệt ông đã đầu tư vào lĩnh vực y tế. Các phần mềm luôn được bắt đầu tư nhu cầu thực tế. Chính vì vậy chúng em đã cùng hợp tác và làm bài tập lớn về phần mềm Quản lý hồ sơ bệnh án của một khoa.Chúng em xây dựng phần mềm này nhằm đáp ứng được sự tiện lợi trong công tác quản lý, tiết kiệm được thời gian và tiền của cả bác sỹ lẫn bệnh nhân và người nhà bệnh nhân.

Tuy đã có nhiều cố gắng nhưng trong quá trình thực hiện vẫn có nhiều sai sót. Chúng em mong nhận được các ý kiến đóng góp quý báu của quý thầy cô để chúng em rút kinh nghiệm thực hiện tốt hơn ở các đồ án sau.

Cuối cùng chúng em xin tỏ lòng cám ơn tới thầy giáo Phan Huy Khánh đã hướng dẫn cho chúng em hoàn thành bài tập lớn này!

Mục Lục

[**LỜI NÓI ĐẦU** 1](#_Toc3657868)

[**MỤC LỤC** 2](#_Toc3657869)

[**A.** **ĐỀ TÀI** 3](#_Toc3657870)

[I. **Tên đề tài** 3](#_Toc3657871)

[II. **Mục đích** 3](#_Toc3657872)

[1. Hiện trạng 3](#_Toc3657873)

[2. Các nguồn điều tra 4](#_Toc3657874)

[3. Phê phán và đánh giá hiện trạng của hệ thống, xây dựng hệ thống mới tốt hơn. 4](#_Toc3657875)

[4. Yêu cầu người dùng 5](#_Toc3657876)

[**B**. **BIỂU ĐỒ PHÂN CẤP CHỨC NĂNG** 6](#_Toc3657877)

[**I**. **Yêu cầu chức năng** 6](#_Toc3657878)

[**II.** **Các yêu cầu phi chức năng** 6](#_Toc3657879)

[**III.** **Yêu cầu hệ thống** 6](#_Toc3657880)

[**C.** **KẾT QUẢ PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG** 7](#_Toc3657881)

[**I.** **Biểu đồ dòng dữ liệu mức 0** 7](#_Toc3657882)

[**II.** **Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1** 8](#_Toc3657883)

[**III.** **Biểu đồ luồng dữ liệu mức 2** 9](#_Toc3657884)

[**1.** Quản lí người dùng 9](#_Toc3657885)

[**2.** Cập nhật 9](#_Toc3657886)

[**3.** Tìm kiếm 10](#_Toc3657887)

[**4.** In ấn 10](#_Toc3657888)

[**IV.** **Biểu đồ thực thể liên kết** 11](#_Toc3657889)

[1. Người dùng 11](#_Toc3657890)

[2. Hồ sơ bệnh án 11](#_Toc3657891)

[**D.** **BIÊN BẢN LÀM VIỆC NHÓM** 12](#_Toc3657892)

1. **ĐỀ TÀI**
2. Tên Đề Tài

Phân tích thiết kế hệ thống thông tin hồ sơ bệnh nhân của 1 khoa tại bệnh viện quân y 17.

1. Mục đích
2. Hiện trạng

Hiện nay công tác quản lý hồ sơ bệnh án của bệnh viện được thực hiện đúng theo qui định của bộ y tế. Theo đó toàn bộ hồ sơ bệnh án của mỗi bệnh nhân đã đến và điều trị sẽ được lưu trữ trong vòng 15 năm. Bệnh viện không được phép cung cấp toàn bộ nội dung(phô tô) hồ sơ bệnh án cho bất kỳ cá nhân hay cơ quan tổ chức nào trừ trường hợp được sự cho phép cụ thể của bộ y tế.

Theo quy chế bệnh viện chỉ làm trích sao hồ sơ bệnh án theo mẫu cho cơ quan hay chức năng. Khi cơ quan ,tổ chức muốn có trích sao này cần phải có giấy giới thiệu(đối với người đến liên hệ) hoặc công văn đề nghị có ghi rõ mục đích sử dụng hợp pháp. Đối với cá nhân, nếu cần thì phải làm đơn xin cấp trong đó trình bày cụ thể mục đích sử dụng, bệnh viện sẽ xem xét để cấp trong trường hợp cho phép. Đây là quy định cần thiết nhằm bảo vệ sự an toàn thông tin y học cá nhân của người bệnh.

Thế nhưng, cũng cần nói thêm rằng yêu cầu từ phía bệnh nhân là hoàn toàn chính đáng… Người bệnh có quyền được biết thông tin liên quan đến bệnh lý của mình. Quy định là để giúp cho bệnh nhân được điều trị bệnh tốt hơn. Và đằng sau quy định còn có trái tim của người thầy thuốc vì sức khoẻ người bệnh.

Như vậy nếu một bệnh nhân sau khi chữa bệnh song ở bệnh viện X ra viện, Họ hoặc người nhà bệnh nhân muốn xem hồ sơ bệnh án của mình thì sẽ phải làm những công tác trên, điều này rất là gian nan mà trên thực tế thì lại rất dễ dàng. Mặt khác nữa nếu bệnh nhân này ko chữa ở bệnh viện X nữa mà chuyển sang chữa bệnh viện Y do căn bệnh bắt buộc phải thế thì sang bên bệnh viện Y họ phải làm lại các thủ tục từ đầu , điều này dẫn đến rất lãng phí thời gian và tiền bạc và công sức của cả bệnh nhân lẫn bác sỹ. Hoặc người bệnh muốn bác sỹ tư chữa tại nhà ,bác sỹ và bệnh nhân này cũng rất cần đến hồ sơ bệnh án, để biết được quá trình điều trị và chăm sóc , thuốc thang cần chữa trị .

Việt Nam đang trong quá trình hội nhập vào nền kinh tế thị trường, liệu hệ thống quản lý hiện tại còn phù hợp???

Hồ sơ bệnh án là của bệnh nhân. Bệnh nhân có quyền lưu trữ và trình bày hồ sơ bệnh án của mình cho bác sỹ khác để có đủ thông tin tham khảo về quá trình sức khoẻ của mình . Vậy việc sử dụng hồ sơ bệnh án bằng giấy đã chở nên lạc hậu.

1. CÁC NGUỒN ĐIỀU TRA

Trước khi điều tra chúng em có lên kế hoạch liệt kê ra các nguồn điều tra bao gồm đối tượng và nội dung điều tra và đã thu thập được một số thông tin quan trọng về hệ thống.

* Người quản lý hệ thống: Là bác sĩ y vụ trong bệnh viện ,cùng một số y tá phụ giúp. Từ đó qua phỏng vấn chúng em đã biết được cách thức quản lý hồ sơ bệnh án của của bác sĩ y vụ trong bệnh viện.
* Ngoài ra chúng em còn hiểu hệ thống thông qua những bệnh nhân và người nhà bệnh nhân có nhu cầu muốn xem bệnh án của mình .
* Bên cạnh đó chúng em còn thu thập tài liệu trên internet nói về cách bất cập và công tác quản lý của hệ thống,bài viết “Gian nan xin thủ tục hồ sơ bệnh án”, Và có thông tin cháy toàn bộ hồ sơ sổ sách , hồ sơ bệnh án của cả một bệnh viện trong trang vietnamnet.vn, ykhoa.net…vv
* Đặc biệt do tiếp cận được với một bác sỹ nên chúng em đã rất vất vả lén đi pho to một hồ sơ bệnh án của một bệnh nhân và nhờ đó cho thấy quển hồ sơ bệnh án rất dày và cồng kềnh, hiểu thêm về sự đồ sộ và rắc rố trong công tác quản lý của bác sĩ y vụ khi phải quản lý một số lượng lớn hồ sơ bệnh án trong vòng 15 năm và có những bệnh nhân chữa trị rất lâu dài trong bệnh viện.

1. Phê phán và đánh giá hiện trạng của hệ thống, xây dựng hệ thống mới tốt hơn.

Hệ thống quản lý hồ sơ bệnh án của bệnh viện hiện nay còn nhiều bất cập trong nền kình tế phát triển vượt bậc về công nghệ thông tin hiện nay. Không còn phù hợp với hệ thống cũ chở nên lạc hậu bằng sổ sách, gây nên sự rối rắm ,mất thời gian trong công tác quản lý của bác sĩ y vụ, và có thể có những mất mát hồ sơ bệnh án không dáng có, gây gian nan, tốn kém thời gian và tiền của cho bệnh nhân và người nhà bệnh nhân khi họ muốn mang bệnh án về nhà.

Vì vậy từ nhu cầu của bác sĩ muốn làm giảm bớt gánh nặng, giảm bớt sự rắc rối trong khâu quản lý bệnh án bằng sổ sách. Và nhu cầu của bệnh nhân và người nhà của bệnh nhân muốn được xem bệnh án của mình mà không phải quá gian nan như chúng em đã trình bày ở phần khảo sát hiện trạng ở trên. Từ những nhu cầu này đòi hỏi phải có một phần mềm quản lý hồ sơ bệnh án.

Xây dựng hệ thống mới tốt hơn: bằng một phần mềm quản lý hồ sơ bệnh án.

Phần mềm quản lý hồ sơ bệnh án giúp cho bệnh nhân không phải đi đâu xin qua những thủ tục gian nan mà vẫn có thể xem bệnh án của mình trực tiếp tại nhà qua internet qua tìm kiếm hoặc in ấn sau khi họ đăng ký và đăng nhập vào hệ thống . Phần mềm này có sự phân quyền bác sỹ y vụ có thể cập nhật : nhập mới hồ sơ bệnh án, có thể xoá hồ sơ bệnh án trên 15 năm khi hệ thống báo có xoá hay không?. Vậy việc xây dựng một phần mềm quản lý là rất cần thiết. Nó ứng dụng rẩt tốt trong công tác quản lý của bác sỹ và sự sử dụng phần mềm bệnh nhân,người nhà bệnh nhân.

Tóm lại: Mục tiêu của chúng em là phân tích và thiết kế phần mềm quản lý hồ sơ bệnh án là bước đầu quan trọng không thể thiếu để cho ra sản phẩm phần mềm quản lý hồ sơ bệnh án.

1. Yêu cầu người dùng

Qua khảo sát hiện trạng chúng em thấy rằng trong một bệnh viện thì số lượng hồ sơ rất lớn đó là điều tất nhiên hơn thế nữa nếu mà là bệnh viện lâu năm thì số lượng hồ sơ chúng ta không thể tưởng tượng được .Vì vậy một yêu cầu đặt ra là muốn lưu trữ được số lượng hồ sơ lớn mà không kồng kềnh thì cần có một phần mềm quản lý để lưu các thông tin trên .Tuy nhiên khi đã có phần mềm rồi nhưng phần mềm đó cần phải đáp ứng một số yêu cầu chứ không hẳn là chỉ để lưu thông tin về bệnh nhân,người quản lý cần một hệ thống rõ ràng và tiện lợi ,đơn giản để thao tác trên toàn bộ hệ thống ,tìm kiếm ,in ấn ,quản lý người dùng ,cập nhật (nhập mới và xoá đi những bệnh án đã quá 15 năm).

* Tất cả những thông tin phải được lưu lại trong cơ sơ dữ liệu đế người quản lý cũng như người dùng thông thường tìm kiếm thuận tiện, đơn giản.
* Đối với người sử dụng( bác sỹ, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân) qua hệ thống có thể tìm kiếm ,sẽ được xem bệnh án ,in ấn bệnh án theo yêu cầu .
* Hàng tuần hay hàng tháng, năm, hệ thống sẽ in tờ thống kê báo cáo số bệnh án đang lưu trữ để dễ dàng theo nhu cầu của người quản lý.

\* Tóm lại, để giúp cho người dùng thuận lợi thực hiện những chức năng trên chúng em đã phân tích và thiết kế một phần mềm quản lý bệnh án.Do khả năng còn hạn chế nên chúng em chỉ giới hạn quản lý hồ sơ bệnh án của một khoa.

1. BIỂU ĐỒ PHÂN CẤP CHỨC NĂNG
2. Yêu cầu chức năng
3. **Các yêu cầu phi chức năng**

* Cung cấp giao diện người dùng thân thiện, dễ thao tác.
* Chương trình chạy ổn định, chính xác, hiệu năng và an toàn.
* Khối lượng lưu trữ lớn.
* Thời gian đáp ứng lâu dài
* Nhiều nhười truy cập đồng thời.
* Các thành viên có thể truy cập vào hệ thống và sử dụng hệ thống tùy theo quyền hạn của mỗi người.

1. **Yêu cầu hệ thống**

* Chương trình chạy trên hệ điều hành windows.
* Dữ liệu được thiết kế trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

1. **KẾT QUẢ PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG**
2. **Biểu đồ dòng dữ liệu mức 0**

3

4

5

Người dùng

1

2

6

7

8

\*Chú thích

1. Yêu cầu tìm kiếm

2. Yêu cầu thống kê

3. Yêu cầu đăng nhập đăng kí

4. Trả lời thông tin

5. Thông tin tìm kiếm

6. Báo cáo hồ sơ bệnh án

7. Yêu cầu cập nhật

8. Trả lại danh sách hồ sơ bệnh án

1. **Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1**

Danh sách hồ sơ bệnh án

Danh sách bác sĩ

Người dùng

1

2

3

4

5

6

\*Chú thích

1.Trả lời đăng kí đăng nhập

2. Danh sách

3. TT yêu cầu

3. TT tìm kiếm

4. TT yêu cầu

1. **Biểu đồ luồng dữ liệu mức 2**

Dang sách

người dùng

Người dùng

1. **Quản kí người dùng**

1

2

2

3

\*Chú thích

1. Thông tin đăng kí

2. Trả lời thông tin

3. Thông tin đăng nhập

1. **Cập nhật**

Danh sách

hồ sơ bệnh án

Người dùng

1. **Tìm kiếm**

1 4

Người dùng

Danh sách hồ sơ bệnh án

2

4

4

3

\*Chú Thích

1.Thứ tự tìm kiếm theo số lưu trữ.

2. Tìm kiếm theo thứ tự bệnh nhân.

3. Tìm kiếm theo bác sĩ điều trị.

4. Thứ tự tìm kiếm được.

1. **In ấn**

Danh sách hồ sơ

bệnh án

Người dùng

1. **Biểu đồ thực thể liên kết**

Cập nhật

|  |
| --- |
| Hồ sơ bệnh án |
| * Số lưu trữ * Họ tên * Quê quán * Ngày sinh * Ngày nhập viện * Ngày ra viện * Phòng * Mã bệnh nhân * Tên bác sĩ điều trị * Mã bác sĩ |

0..\*

|  |
| --- |
| Người dùng |
| * User * Password |

0..1

Tìm kiếm

In ấn

0..\* 0..\*

0..\* 0..\*

1. Người dùng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú |
| User | String | 30 | Thuộc tính khóa |
| Password | Char | 20 |  |

1. Hồ sơ bệnh án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Kích thước | Ghi chú |
| Số lưu trữ | Char | 20 | Thuộc tính khóa |
| Họ tên | String | 50 |  |
| Quê | String | 30 |  |
| Ngày sinh | Date |  |  |
| Ngày nhập viện | Date |  |  |
| Ngày ra viện | Date |  |  |
| Phòng | Int | 10 |  |
| Mã BN | Char | 10 |  |
| Tên BS điều trị | String | 50 |  |
| Mã BS | Char | 10 |  |

1. **BIÊN BẢN LÀM VIỆC NHÓM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Ngày | Nội dung | Ai? |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |