HỌC VIỆN KỸ THUẬT QUÂN SỰ

**VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

02 – Nguyễn Thu Trang

Công nghệ thông tin 2

**BÀI TẬP HỌC PHẦN**

**PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**Quản lý khám bệnh tại trung tâm y tế**

HÀ NỘI, 5/2024

HỌC VIỆN KỸ THUẬT QUÂN SỰ

**VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

02 – Nguyễn Thu Trang

Công nghệ thông tin 2

**BÀI TẬP HỌC PHẦN**

**PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**Quản lý khám bệnh tại trung tâm y tế**

**Giáo viên phụ trách: ThS Nguyễn Hoài Anh**

HÀ NỘI, 5/2024

# **LỜI NÓI ĐẦU**

Cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ, đời sống vật chất của con người ngày càng nâng cao và nhu cầu chăm sóc sức khỏe cũng được quan tâm. Bên cạnh các bệnh viện, phòng khám thì trung tâm y tế ngày càng được chú trọng để phục vụ nhu cầu chăm sóc sức khỏe của con người. Việc áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý khám chữa bệnh tại các trung tâm y tế là rất cần thiết để tiết kiệm về mặt thời gian và hiệu quả trong công tác quản lý với số lượng hồ sơ bệnh nhân ngày càng lớn, từ đó cải thiện và nâng cao chất lượng phục vụ bệnh nhân.

Công tác quản lý các thông tin liên quan đến bệnh nhân cũng như việc khám và chữa bệnh tại các trung tâm y tế là rất cần thiết, vì vậy cần xây dựng một hệ thống quản lý tốt để đáp ứng hiệu quả với nhu cầu thực tiễn đặt ra. Để cho ra đời một phần mền quản lý khám chữa bệnh tốt thì việc phân tích và thiết kế hệ thống là rất quan trọng. Phân tích hệ thống giúp xác định rõ các yêu cầu, chức năng cho công tác quản lý, tìm hiểu sâu về quy trình xử lý, nghiệp vụ cũng như cơ cấu tổ chức của trung tâm y tế để từ đó xây dựng lên một phần mềm hệ thống đáp ứng được các chức năng của việc quản lý khám và chữa bệnh. Thiết kế hệ thống đảm bảo tính bảo mật và an toàn cho dữ liệu, tạo ra giao diện thân thiện, cung cấp các chức năng dễ sử dụng và hiệu quả. Phân tích và thiết kế thông tin đúng cách giúp quản lý thông tin bệnh nhân, các dữ liệu y tế khác một cách hiệu quả, giúp giảm thiểu sai sót trong công tác quản lý và đảm bảo tính bảo mật.

# **BẢNG QUY TẮC ĐÁNH MÃ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã** | **Ý nghĩa** |
| 1 | M | Môi trường ngoài |
| 2 | B | Bộ phận |
| 3 | Q | Quy trình nghiệp vụ |
| 4 | MT | Môi trường trong |
| 5 | MB | Mẫu biểu |
| 6 | C | Chức năng chi tiết |
| 7 | K | Kho dữ liệu |
| 8 | QH | Bảng quan hệ |
| 9 | T | Tiến trình |
| 10 | N | Nhóm người dùng |

**MỤC LỤC**

[**LỜI NÓI ĐẦU** 3](#_Toc165626535)

[**BẢNG QUY TẮC ĐÁNH MÃ** 4](#_Toc165626536)

[**TÓM TẮT ĐỀ TÀI** 8](#_Toc165626537)

[**Chương 1** 10](#_Toc165626538)

[**KHẢO SÁT HỆ THỐNG** 10](#_Toc165626539)

[**1.1.** **Mô tả hệ thống** 10](#_Toc165626540)

[**1.1.1.** **Nhiệm vụ cơ bản** 10](#_Toc165626541)

[**1.1.2.** **Cơ cấu tổ chức** 10](#_Toc165626542)

[**1.1.3.** **Quy trình xử lý** 10](#_Toc165626543)

[**1.1.4.** **Mẫu biểu** 10](#_Toc165626544)

[**1.2.** **Mô hình hóa hệ thống** 10](#_Toc165626545)

[**1.2.1.** **Mô hình tiến trình nghiệp vụ** 10](#_Toc165626546)

[**1.2.2.** **Biểu đồ hoạt động** 10](#_Toc165626547)

[**Chương 2** 11](#_Toc165626548)

[**PHÂN TÍCH HỆ THỐNG** 11](#_Toc165626549)

[**ĐÁNH GIÁ CÔNG VIỆC VÀ KẾT LUẬN** 12](#_Toc165626550)

[**TÀI LIỆU THAM KHẢO** 13](#_Toc165626551)

# **TÓM TẮT ĐỀ TÀI**

**Bảng I. Thông tin “môi trường”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khảo sát** | **PT chức năng** | **PT dữ liệu** |
| 1 | M1. Khách hàng | K1 | QH05 |
| 2 | M2. Nhà cung cấp | K2 | QH03 |
| 3 | MT01. Ban quản lý |  |  |

**Bảng II. Thông tin “bộ phận”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khảo sát** | **PT chức năng** | **Nhóm người dùng** |
| 1 | B1. Bộ phận làm thẻ | B1. Quản lý bạn đọc | N1. Nhân viên quản lý bạn đọc |
| 2 | B2. Bộ phận mượn trả | B2. Quản lý mượn trả | N2. Nhân viên mượn trả |
| 3 | B3. Bộ phận kho sách | B3. Quản lý sách | N3. Nhân viên kho sách |

**Bảng III. Thông tin “quy trình nghiệp vụ”**. Chú ý đánh dấu (\*) vào tiến trình nghiệp vụ và bảng danh mục được chọn lựa để thiết kế giao diện.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khảo sát** | **PT chức năng** | **PT dữ liệu** |
| 1 | Q1. Đặt phòng | B1.C01. Lưu thông tin đặt phòng | QH06.PHONG (\*)  QH10.LOAIPHONG  QH01.TTDATPHONG  QH011.CTDATPHONG |
| 2 | Q2. Thuê phòng | B1.C02. Lập phiếu thuê phòng (\*)  B1. C03. Lưu thông tin khách hàng mới  B2.C04. Chuẩn bị phòng | QH01.TTDATPHONG  QH011.CTDATPHONG  QH02.TTTHUEPHONG  QH021.CTTHUEPHONG  QH09.KHACHHANG  QH06.PHONG  QH10.LOAIPHONG |

**Bảng IV. Thông tin “mẫu biểu”.** Chú ý đánh dấu (\*) vào mẫu biểu nghiệp vụ và mẫu biểu thống kê được chọn lựa để thiết kế báo cáo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khảo sát** | **PT chức năng** | **PT dữ liệu** |
| 1 | MB01. HÓA ĐƠN BÁN (\*) | K03 | QH03.HOADONB  QH031.CTHOADONB |
| … | … |  |  |
| 12 | MB12. BÁO CÁO DOANH THU NGÀY (\*) |  |  |
| … | … |  |  |

# **Chương 1**

# **KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

* 1. **Mô tả hệ thống**
     1. **Nhiệm vụ cơ bản**
     2. **Cơ cấu tổ chức**
     3. **Quy trình xử lý**
     4. **Mẫu biểu**
  2. **Mô hình hóa hệ thống**
     1. **Mô hình tiến trình nghiệp vụ**
     2. **Biểu đồ hoạt động**

# **Chương 2**

# **PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

* 1. **Phân tích chức năng nghiệp vụ:**
     1. **Mô hình hóa chức năng nghiệp vụ**
     2. **Mô hình hóa tiến trình nghiệp vụ**
  2. **Phân tích dữ liệu nghiệp vụ:**
     1. **Mô hình dữ liệu ban đầu**
     2. **Chuẩn hóa dữ liệu**

**ĐÁNH GIÁ CÔNG VIỆC VÀ KẾT LUẬN**

Qua quá trình học tập và nghiên cứu môn phân tích và thiết kế hệ thống, dưới sự hướng dẫn tận tình của cô Nguyễn Hoài Anh, em đã tích lũy thêm nhiều kiến thức để xây dựng và phát triển một hệ thống thông tin quản lý khám bệnh tại trung tâm y tế. Với những kiến thức được tiếp thu, em đã thiết kế được form nhập liệu cho danh mục là dịch vụ khám bệnh và form xử lý nghiệp vụ tạo mới đơn thuốc. Những form em chưa thiết kế là tạo mới phiếu khám bệnh, phiếu chỉ định khám cận lâm sàng, hóa đơn… và chưa có phần thiết kế báo cáo thống kê. Trong quá trình phân tích và thiết kế hệ thống quản lý khám bệnh tại trung tâm y tế, với kinh nghiệm còn hạn chế nên em gặp nhiều khó khăn, sai sót và đã được cô Nguyễn Hoài Anh giúp đỡ, chỉnh sửa kịp thời. Em xin chân thành cảm ơn cô Nguyễn Hoài Anh đã giảng dạy và hướng dẫn để em hoàn thành tốt đề tài của mình.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | Nguyễn Hoài Anh, Slide bài giảng môn phân tích và thiết kế hệ thống, 2023-2024. |
| [2] | Nguyễn Văn Hiến, "Bài Tập Học Phần Phân Tích Và Thiết Kế Hệ Thống quản lý kho nguyên liệu nhà hàng," 7/2023. |
| [3] | Ngô Xuân Quy, "Bài Tập Học Phần Phân Tích Và Thiết Kế Hệ Thống quản lý mượn trả sách thư viên đại học," 4/2023. |
| [5] | Trung tâm y tế huyện Cô Tô, "Quy trình thanh toán viện phí cho người bệnh," 11 2020. [Online]. Available: http://trungtamytecoto.vn/thu-tuc-hanh-chinh/quy-trinh-kcb/quy-trinh-thanh-toan-vien-phi-cho-nguoi-benh. [Accessed 30 01 2024]. |
| [6] | TANTRUONGSINH, "Quy trình tiếp đón bệnh nhân," 19 6 2023. [Online]. Available: https://tantruongsinh.com.vn/hoat-dong-benh-vien/quy-trinh-tiep-don-benh-nhan-54.html. [Accessed 23 1 2024]. |
| [7] | Chu Tường Vy, "Hướng dẫn quy trình khám bệnh tại Khoa khám bệnh của bệnh viện hiện nay," 17 9 2023. [Online]. Available: https://thuvienphapluat.vn/hoi-dap-phap-luat/839DEF0-hd-huong-dan-quy-trinh-kham-benh-tai-khoa-kham-benh-cua-benh-vien-hien-nay.html. [Accessed 25 1 2024]. |
| [8] | Bệnh Viện Nhi Trung Ương, "QUY TRÌNH KHÁM BỆNH CHUYÊN KHOA (Khám tự nguyện)," 28 07 2022. [Online]. Available: https://benhviennhitrunguong.gov.vn/quy-trinh-kham-benh-da-khoa-kham-tu-nguyen.html. [Accessed 23 01 2024]. |
| [9] | Bệnh Viện Đa Khoa Tỉnh Bắc Giang, "CÁC GIẢI PHÁP CẢI TIẾN QUY TRÌNH KHÁM BỆNH TẠI BỆNH VIỆN," 01 12 2021. [Online]. Available: https://bvdktinhbacgiang.vn/kham-chua-benh/huong-dan-kham-chua-benh/huong-dan-quy-trinh-kham-benh.html. [Accessed 23 1 2024]. |