TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ

**KHOA THỐNG KÊ – TIN HỌC**

–––––––––––––––––––––––––––––––



**BÁO CÁO THỰC TẬP NGHỀ NGHIỆP**

**NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ**

**CHUYÊN NGÀNH QUẢN TRỊ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**PHÂN TÍCH NGHIỆP VỤ CHO PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH NHÂN NIỀNG RĂNG CHO TRUNG TÂM NHA KHOA THẨM MỸ CỦA FAMILY HOSPITAL - SMILE**

Sinh viên thực hiện : Nguyễn Ngọc Quỳnh Anh

Lớp : 45K21.1

Đơn vị thực tập : Bệnh viện Đa khoa Gia Đình

Cán bộ hướng dẫn : Trần Quân

Giảng viên hướng dẫn : ThS. Cao Thi Nhâm

**Đà Nẵng, 8/2022**

**NHẬN XÉT CỦA ĐƠN VỊ THỰC TẬP**

Họ và tên sinh viên:

Lớp: Khoa: Trường:

Thực tập từ ngày: …./……/ 2022 đến ngày: ........./ .……./ 2022

Tại:

Địa chỉ:

Sau quá trình thực tập tại đơn vị của sinh viên, chúng tôi có một số nhận xét, đánh giá như sau:

**1. Về thái độ, ý thức, đạo đức, kỷ luật**

**2. Kiến thức chuyên môn**

**3. Khả năng hòa nhập và thích nghi với công việc**

**4. Trách nhiệm, sáng tạo trong công việc**

**5. Các nhận xét khác**

**Đánh giá chung:**

**Điểm:**

……….., ngày .......tháng ......năm 2022

**Xác nhận của đơn vị thực tập**

# LỜI CẢM ƠN

# LỜI CAM ĐOAN

Em xin cam đoan đây là đề tài nghiên cứu của trong suốt thời gian thực tập, xuất phát từ quá trình quan sát, học tập, làm việc, nghiêm túc dưới sự hướng dẫn của cô Cao Thị Nhâm cùng Giám đốc, Trưởng phòng, người hướng dẫn trực tiếp và các nhân viên bộ phận EMR, phòng Kỹ thuật – Công nghệ tại Bệnh viện Đa khoa Gia Đình Đà Nẵng – Family Hospital. Những nội dung trong khóa thực tập mà em đưa vào báo cáo được Bệnh viên Đa khoa Gia Đình cho phép, không sao chép bất kì nguồn nào khác cùng các tài liệu tham khảo đã được trích dẫn nguồn và chú thích rõ ràng.

Em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước giảng viên hướng dẫn, bộ môn, khoa và nhà trường về lời cam đoan này.

Quy định:

Soạn thảo trên trang A4 (trang dọc, lề trái: 3.5cm; trên, phải, dưới: 2.5 cm), Font Times New Roman, canh đều 2 bên, size 13, cách dòng 1.5, cách đoạn trên 6pt, cách đoạn dưới 3pt, hàng đâu tiên lùi vào 1.27 cm; hình và bảng soạn theo caption, chèn trích dẫn chéo (Cross-reference) cho bảng và hình; các danh mục hình, bảng, mục lục làm tự động; đánh số trang như file mẫu (bìa không có số trang, danh mục + mục lục số trang theo i, ii, iii…, nội dung chính theo 1,2,3…)

# MỤC LỤC

[NHẬN XÉT CỦA DOANH NGHIỆP THỰC TẬP ii](#_Toc98339732)

[LỜI CẢM ƠN iii](#_Toc98339733)

[LỜI CAM ĐOAN iv](#_Toc98339734)

[MỤC LỤC vi](#_Toc98339735)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH viii](#_Toc98339736)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU ix](#_Toc98339737)

[DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT x](#_Toc98339738)

[LỜI MỞ ĐẦU 1](#_Toc98339739)

[CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN … 2](#_Toc98339740)

[1.1. Mục 1.1 2](#_Toc98339741)

[1.1.1. Mục 1.1.1 2](#_Toc98339742)

[1.1.2. Mục 1.1.2 2](#_Toc98339743)

[1.2. Mục 1.2 2](#_Toc98339744)

[CHƯƠNG 2. LÝ THUYẾT 3](#_Toc98339745)

[2.1. Mục 2.1 3](#_Toc98339746)

[2.1.1. Mục 2.1.1 3](#_Toc98339747)

[2.1.2. Mục 2.1.2 3](#_Toc98339748)

[2.2. Mục 2.2 3](#_Toc98339749)

[CHƯƠNG 3. TRIỂN KHAI … 4](#_Toc98339750)

[3.1. Mục 3.1 4](#_Toc98339751)

[3.1.1. Mục 3.1.1 4](#_Toc98339752)

[3.1.2. Mục 3.1.2 4](#_Toc98339753)

[3.2. Mục 3.2 4](#_Toc98339754)

[CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ 5](#_Toc98339755)

[4.1. Mục 4.1… 5](#_Toc98339756)

[4.2. Mục 4.2… 5](#_Toc98339757)

[KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN 6](#_Toc98339758)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 7](#_Toc98339759)

[PHỤ LỤC 8](#_Toc98339760)

*(Mục lục này chỉ là ví dụ)*

# DANH MỤC HÌNH ẢNH

[Hình 1.1 Ngôn ngữ lập trình Python 2](#_Toc98336120)

[Hình 4.1 Kiến trúc của mô hình 5](#_Toc98336121)

# DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 4.1 Kiến trúc 5](#_Toc74235471)

# DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

**AI** : Artificial Intelligence

**…**

# LỜI MỞ ĐẦU

1. **Mục tiêu nghiên cứu của đề tài**

* Đề tài này nghiên cứu …

1. **Nhiệm vụ của đề tài**

* Nghiên cứu ...
* ...

1. **Phương pháp nghiên cứu**

* ...

1. **Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**

* ...

1. **Kết cấu của đề tài**

Đề tài được tổ chức gồm phần mở đầu, x chương nội dung và phần kết luận...

* Mở đầu
* **Chương 1**:
* **Chương 2**:
* **Chương 3**:
* **Chương 4**:
* Kết luận và hướng phát triển

# TỔNG QUAN VỀ BỆNH VIỆN ĐA KHOA GIA ĐÌNH ĐÀ NẴNG – FAMILY HOSPITAL

## Tổng quan về Bệnh viện Đa khoa Gia Đình Đà Nẵng

### Giới thiệu về Bệnh viện Đa khoa Gia Đình Đà Nẵng

Bệnh viện Gia Đình Đà Nẵng chính thức được đưa vào hoạt động vào ngày 01/08/2014 với sự giúp đỡ của Sở Y Tế TP. Đà Nẵng. Tiền thân của bệnh viện chính là Trung tâm Bác sĩ Gia Đình, vốn là một trong những cơ sở y tế tư nhân đầu tiên hoạt động theo mô hình bác sĩ gia đình. Đến nay, bệnh viện đã xây dựng thành một tên tuổi lớn trong hệ thống dịch vụ y tế khu vực miền Trung – Tây Nguyên.

Xây dựng giá trị cốt lõi với quan điểm hoạt động “Uy tín phải được khẳng định qua chất lượng khám chữa bệnh”, tập thể cán bộ, nhân viên Y tế của bệnh viện đã cùng nhau nỗ lực để từng bước xây dựng thành công cho bệnh viện ngày hôm nay.

Đội ngũ Bác sĩ, Điều dưỡng, kỹ thuật viên lành nghề, thân thiện, có trình độ chuyên môn cao và dày dặn kinh nghiệm. Đội ngũ nhân viên Y tế tại bệnh viện luôn lắng nghe, lĩnh hội và nghiêm túc ghi nhận những ý kiến đóng góp nhằm không ngừng đổi mới cung cách phục vụ, hoàn thiện các dịch vụ để hoàn thành tốt sứ mệnh của mình.

### Tầm nhìn và sứ mệnh

*Sứ mệnh*: Với khách hàng: “Thân thiết như người nhà” luôn là tiêu chí hàng đầu trong văn hóa FAMILY. Với nhân viên: Tạo dựng môi trường làm việc thân thiện, chuyên nghiệp, năng động, cải tiến liên tục dựa trên sự phát triển độc lập của từng cá nhân và khả năng phối hợp làm việc theo nhóm, theo quy trình của bệnh viện. Với cộng đồng xã hội: Chung tay vì cộng đồng là cam kết vững bền của FAMILY đến với người dân.

*Tầm nhìn*: Trở thành Bệnh Viện tư cung cấp dịch vụ chăm sóc Y tế tốt nhất tại miền Trung và Tây Nguyên.

*Giá trị cốt lõi*: Trở thành Bệnh Viện tư cung cấp dịch vụ chăm sóc Y tế tốt nhất tại miền Trung và Tây Nguyên.

### Cơ cấu tổ chức

Diagram

Description automatically generated with medium confidence

## Tổng quan về vị trí BA ở Bệnh viện Đa khoa Gia Đình Đà Nẵng

# cơ sở LÝ THUYẾT

## Tổng quan về Business Analysis

### Business Analysis là gì?

Business Analysis là hoạt động tạo điều kiện cho sự thay đổi trong doanh nghiệp bằng cách xác định nhu cầu và đề xuất các giải pháp mang lại giá trị cho các bên liên quan. Business Analysis cho phép doanh nghiệp nêu rõ nhu cầu và lý do thay đổi cũng như thiết kế và mô tả các giải pháp có thể mang lại giá trị.

Business Analysis được thực hiện dựa trên nhiều sáng kiến khác nhau trong một doanh nghiệp. Các sáng kiến có thể là chiến lược, chiến thuật hoặc hành động. Business Analysis có thể được thực hiện trong phạm vi của một dự án hoặc trong suốt quá trình phát triển và cải tiến liên tục của doanh nghiệp. Nó có thể được sử dụng để hiểu trạng thái hiện tại, xác định trạng thái tương lai và xác định các hoạt động cần thiết để chuyển từ trạng thái hiện tại sang trạng thái tương lai.

Một Business Analysis (BA) là bất kỳ người nào có thể thực hiện các nhiệm vụ phân tích kinh doanh. BA sẽ là người chịu trách nhiệm khám phá, tổng hợp và phân tích thông tin từ nhiều nguồn khác nhau trong doanh nghiệp, bao gồm các công cụ, quy trình, tài liệu và các bên liên quan. Và BA còn là người khơi gợi nhu cầu thực tế của các bên liên quan — thường liên quan đến việc tìm hiểu và làm rõ những mong muốn được bày tỏ của họ — để xác định các vấn đề và nguyên nhân cơ bản.

BA đóng một vai trò trong việc điều chỉnh các giải pháp được thiết kế và cung cấp với nhu cầu của các bên liên quan. Các công việc mà một BA cần phải thực hiện bao gồm:

* Hiểu các vấn đề và mục tiêu của doanh nghiệp
* Phân tích nhu cầu và giải pháp
* Đề ra các chiến lược

Tạo điều kiện cho sự hợp tác của các bên liên quan.

### Các lĩnh vực làm việc của BA

Các chức danh công việc phổ biến khác dành cho những người thực hiện phân tích kinh doanh bao gồm:

* Business architect
* Business systems analyst
* Data analyst
* Enterprise analyst
* Management consultant
* Process analyst
* Product manager
* Product owner
* Requirements engineer
* Systems analyst

### Quy trình của một dự án phần mềm và vai trò của BA trong dự án

Quy trình tổng quan của một dự án: có 6 pha cơ bản

Graphical user interface, diagram

Description automatically generated

Diagram, timeline

Description automatically generated

* Analysis (Phân tích): Ở pha BA sẽ đi gặp và trao đổi với khách hàng cũng như làm rõ các chức năng, các yêu cầu mà khách hàng mong muốn xây dựng trong phần mềm của mình. Đây là pha quan trọng ảnh hưởng đến việc xây dựng và phát triển phần mềm trong thời gian tới do vậy đội ngũ phân tích yêu cầu thường là những người đã có nhiều kinh nghiệm giúp trong quá trình trao đổi với khách hàng sẽ làm rõ và hiểu đúng được các yêu cầu bài toán của khách hàng cũng như thu thập các biểu mẫu thông tin liên quan đến dự án về phục vụ phân tích ở giai đoạn kế tiếp.
* Design (Thiết kế): Ở pha này sau khi căn cứ vào tài liệu đặc tả, bộ phận thiết kế sẽ thiết kế và đưa ra giao diện chung cũng như bộ phận lập trình sẽ thiết kế giao diện mức chi tiết theo từng chức năng của phần mềm: hiện thực hóa các chức năng trong tài liệu mô tả thành giao diện chức năng phần mềm dạng prototype. Sau đó sử dụng bản khung phần mềm này để trao đổi và thống nhất với khách hàng về giao diện, bố cục. Khi khách hàng đồng ý với thiết kế phần mềm theo prototype đó sẽ mới chuyển sang giai đoạn tiếp theo nếu không sẽ ghi nhận ý kiến đóng góp và thực hiện chỉnh sửa cho đến khi khách hàng đồng thuận với bản prototype phần mềm.
* Develop (Lập trình): Đây là pha hiện thực hóa các chức năng của phần mềm sau khi khách hàng đã thống nhất prototype của phần mềm. Ở pha này các lập trình viên (developer) sẽ lập trình xử lý chức năng, module theo yêu cầu được giao giao sau đó sẽ chuyển cho kiểm thử viên thực hiện kiểm tra các chức năng theo testcase được xây dựng dựa trên tài liệu đặc tả.
* Test (Kiểm thử): Ở pha này, các kiểm thử viên sẽ nhận được các bàn giao chức năng thực hiện từ lập trình viên. Sau đó các kiểm thử viên sẽ thực hiện kiểm tra các chức năng này theo các testcase được xây dựng. Quá trình kiểm thử chức năng, kiểm tra lại, báo bug lỗi, báo cáo sẽ thực hiện đi thực hiện lại cho đến khi các chức năng lập trình đã thực hiện đúng theo tài liệu đặc tả hay yêu cầu của khách hàng. Sau khi hoàn thiện các chức năng cũng như đạt yêu cầu về kiểm thử, phần mềm sẽ được triển khai thử nghiệm trên môi trường của khách hàng. Nếu có yêu cầu chỉnh sửa đội ngũ phát triển phần mềm sẽ thực hiện bổ sung, sửa lỗi để có thể nghiệm thu phần mềm.
* Deploy: Nghiệm thu phần mềm và đưa phần mềm vào sử dụng.
* Maintain: Đây là giai đoạn bảo trì, hỗ trợ khách hàng khi sử dụng phần mềm.

## Nhóm kiến thức chuyên môn của BA

Các nhóm kiến ​​thức đại diện cho các lĩnh vực chuyên môn phân tích kinh doanh cụ thể bao gồm một số nhiệm vụ. Sáu nhóm kiến ​​thức là:

* Lập kế hoạch và Giám sát Phân tích Kinh doanh: mô tả các nhiệm vụ mà các BA thực hiện để tổ chức và điều phối các nỗ lực của các nhà phân tích kinh doanh và các bên liên quan. Các tác vụ này tạo ra các kết quả đầu ra được sử dụng làm đầu vào chính và hướng dẫn cho các tác vụ khác.
* Khơi gợi và hợp tác: mô tả các nhiệm vụ mà các BA thực hiện để chuẩn bị và tiến hành các hoạt động khơi gợi và xác nhận các kết quả thu được. Nó cũng mô tả sự giao tiếp với các bên liên quan sau khi thông tin phân tích kinh doanh được thu thập và sự hợp tác liên tục với họ trong suốt các hoạt động phân tích.
* Quản lý vòng đời và yêu cầu: mô tả các nhiệm vụ mà các BA thực hiện để quản lý và duy trì các yêu cầu và thông tin thiết kế từ khi thành lập cho đến khi nghỉ hưu. Các nhiệm vụ này mô tả việc thiết lập các mối quan hệ có ý nghĩa giữa các yêu cầu và thiết kế liên quan, đồng thời đánh giá, phân tích và đạt được sự đồng thuận về các thay đổi được đề xuất đối với các yêu cầu và thiết kế.
* Phân tích chiến lược: mô tả công việc BA phải được thực hiện để hợp tác với các bên liên quan nhằm xác định nhu cầu có tầm quan trọng về chiến lược hoặc chiến thuật (nhu cầu kinh doanh), cho phép doanh nghiệp giải quyết nhu cầu đó và điều chỉnh chiến lược kết quả cho sự thay đổi với các chiến lược cấp cao hơn và cấp thấp hơn.
* Phân tích yêu cầu và Thiết kế định nghĩa: mô tả các nhiệm vụ mà các BA thực hiện để cấu trúc và tổ chức các yêu cầu được phát hiện trong các hoạt động gợi ý, xác định và mô hình hóa các yêu cầu và thiết kế, xác thực và xác minh thông tin, xác định các tùy chọn giải pháp đáp ứng nhu cầu kinh doanh và ước tính giá trị tiềm năng mà có thể được thực hiện cho mỗi tùy chọn giải pháp. Lĩnh vực kiến ​​thức này bao gồm các hoạt động gia tăng và lặp đi lặp lại từ khái niệm ban đầu và khám phá nhu cầu thông qua việc chuyển đổi những nhu cầu đó thành một giải pháp được đề xuất cụ thể.
* Đánh giá giải pháp: mô tả các nhiệm vụ mà các BA thực hiện để đánh giá hiệu suất và giá trị do một giải pháp đang được doanh nghiệp sử dụng và đề xuất loại bỏ các rào cản hoặc ràng buộc ngăn cản việc thực hiện đầy đủ giá trị.

Sơ đồ sau đây cho thấy mối quan hệ chung giữa các lĩnh vực kiến ​​thức.

Diagram

Description automatically generated

### Lập kế hoạch và giám sát hoạt động phân tích nghiệp vụ

### Khơi gợi và hợp tác

### Quản lý vòng đời và yêu cầu

### Phân tích chiến lược

### Phân tích yêu cầu và định nghĩa thiết kế

### Đánh giá giải pháp

## Công cụ và tài liệu

### Workflow

Workflow là một mô hình có khả năng lặp lại được và có độ tin cậy cao. Định nghĩa đơn giản nhất của workflow: là các định nghĩa của các qui trình đã chuẩn hóa. Các workflow được thiết kế để đạt được mục đích là xử lý các công việc theo đúng các trình tự, các quy luật... nhưng là các quá trình biến đổi của vật lý, các quá trình cung cấp dịch vụ và quá trình xử lý thông tin.

Business workflow là một quy trình lặp lại bao gồm một loạt các nhiệm vụ thường cần phải hoàn thành theo một trình tự cụ thể. Workflow rất hữu ích trong việc đảm bảo các quy trình quan trọng được thực hiện đúng cách mọi lúc.

Lợi ích mà workflow mang tới như: tăng cường khả năng vận hoàn doanh nghiệp, loại bỏ các quá trình và hoạt động dư thừa, giảm chi phí vận hành, phản ứng nhanh với các tình huống phát sinh,…

### User Story

### Use Case

### FSD

### Sketch, Wireframe, Mockup, Prototype

### Figma

# TRIỂN KHAI …

## Mục 3.1

### Mục 3.1.1

### Mục 3.1.2

## Mục 3.2

# KẾT QUẢ

## Mục 4.1…

## Mục 4.2…

Kết quả được xây dựng dựa trên ngôn ngữ lập trình thể hiện như (Bảng 4.1).

Bảng . Kiến trúc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lớp | Ý nghĩa | Tham số |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | | |

Hình . Kiến trúc của mô hình

# KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Đề tài đã thực hiện được …

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

* + - 1. Tên tác giả, Tên tác giả… *Tên công trình*. Nơi xuất bản, năm, trang
      2. Tên tác giả, Tên tác giả… *Tên công trình*. Nơi xuất bản, năm, trang

# PHỤ LỤC