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 DỰ ÁN “BUS TICKETLESS”**

Sinh viên thực hiện : Ngô Vũ Phượng Oanh

Lớp : 45K21.1

Đơn vị thực tập : VNPT-IT KV3

Cán bộ hướng dẫn : Đặng Thái Bình

Giảng viên hướng dẫn : ThS. Cao Thị 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

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

[LỜI CẢM ƠN i](#_Toc108813777)

[LỜI CAM ĐOAN ii](#_Toc108813778)

[MỤC LỤC iv](#_Toc108813779)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH vi](#_Toc108813780)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU vii](#_Toc108813781)

[DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT viii](#_Toc108813782)

[LỜI MỞ ĐẦU 1](#_Toc108813783)

[CHƯƠNG 1. LÝ THUYẾT 2](#_Toc108813784)

[1.1. Giải pháp công nghệ “ một chạm” NFC 2](#_Toc108813785)

[1.1.1. Giới thiệu tổng quát về Công nghệ NFC 2](#_Toc108813786)

[1.1.2. Cách thức hoạt động của NFC 3](#_Toc108813787)

[1.1.3. Ứng dụng công nghệ NFC vào thực tế 3](#_Toc108813788)

[1.2. Mô hình Agile – Scrum 4](#_Toc108813789)

[1.2.1. Quản lý dự án theo Scrum 5](#_Toc108813790)

[1.2. Các loại tài liệu mà BA cần thực hiện 7](#_Toc108813791)

[2. TRIỂN KHAI … 10](#_Toc108813792)

[2.2. Mục 3.1 10](#_Toc108813793)

[2.2.1. Mục 3.1.1 10](#_Toc108813794)

[2.2.2. Mục 3.1.2 10](#_Toc108813795)

[2.3. Mục 3.2 10](#_Toc108813796)

[3. KẾT QUẢ 11](#_Toc108813797)

[3.2. Mục 4.1… 11](#_Toc108813798)

[3.3. Mục 4.2… 11](#_Toc108813799)

[KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN 12](#_Toc108813800)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 13](#_Toc108813801)

[PHỤ LỤC 14](#_Toc108813802)

*(Mục lục này chỉ là ví dụ)*

# DANH MỤC HÌNH ẢNH

[*Hình 1.* 2](#_Toc108813803)

[*Hình 2.* 4](#_Toc108813804)

[Hình 3. 5](#_Toc108813805)

[*Hình 4.* 5](#_Toc108813806)

[*Hình 5.* 6](#_Toc108813807)

[*Hình 6.* 6](#_Toc108813808)

[*Hình 7.* 7](#_Toc108813809)

[*Hình 8.* 7](#_Toc108813810)

[Hình 3.1 Kiến trúc của mô hình 11](#_Toc108813811)

# 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

# LÝ THUYẾT

## Giải pháp công nghệ “ một chạm” NFC

### Giới thiệu tổng quát về Công nghệ NFC

NFC (viết tắt của Near-Field Communications) là công nghệ giao tiếp trường gần, sử dụng cảm ứng từ trường để thực hiện kết nối giữa các thiết bị khi có sự tiếp xúc trực tiếp hay để gần nhau. NFC được phát triển dựa trên nguyên lý nhận dạng bằng tín hiệu tần số vô tuyến có tốc độ truyền tải dữ liệu tối đa 424 Kbps. Do khoảng cách truyền dữ liệu khá ngắn (trong khoảng cách 4 cm) nên giao dịch qua công nghệ NFC được xem là an toàn. Thiết bị được trang bị NFC thường là điện thoại di động.

Thẻ NFC là một mạch rất mỏng, lưu giữ thông tin đơn giản (có thể ghi lại được). Nó không cần sử dụng nguồn điện.



*Hình 1. Thẻ NFC*

Vào thời điểm hiện tại, NFC được tích hợp vào rất nhiều thiết bị chạy trên nhiều nền tảng hệ điều hành khác nhau, và gần như trở thành một tiêu chuẩn chung cho những điện thoại cao cấp mới ra mắt. Bao gồm cả Android, iOS và Windows Phone cũng như BlackBerry 10.

Nhật Bản là quốc gia đã áp dụng NFC rất sớm. Vào tháng 7/2004, chiếc điện thoại đầu tiên hỗ trợ NFC để thanh toán di động đã được ra mắt ở Nhật Bản và đến thời điểm này đã có khoảng 100 triệu người đăng ký dịch vụ thanh toán di động qua công nghệ NFC.

### Cách thức hoạt động của NFC

Để NFC hoạt động, chúng ta buộc phải có 2 thiết bị, 1 là thiết bị đọc (thường là điện thoại) và thiết bị thứ 2 là đích (target – thường là điện thoại khác, thẻ nfc, loa ngoài…). Thiết bị đọc sẽ chủ động tạo ra những trường sóng radio (bản chất là bức xạ điện từ) đủ để cung cấp năng lượng cho thiết bị đích ở chế độ bị động. Vì thế, như có nói ở trên: thẻ NFC không cần năng lượng để hoạt động, mà khi cần nó sẽ lấy từ thiết bị đọc. Đây là 1 đặc điểm cực kỳ có ý nghĩa vì nó cho phép người ta chế tạo những tags, miếng dán, chìa khóa hay thẻ NFC nhỏ gọn hơn do không phải dùng pin.

Nhờ NFC mà chúng ta chỉ cần chạm 2 thiết bị vào với nhau là chúng có thể kết nối, không cần phải khai báo nhiều thứ như Bluetooth. Thông thường thì chúng ta hay chạm 2 điện thoại để gửi hình, link web, thông tin …

### Ứng dụng công nghệ NFC vào thực tế

Với những đặc tính nổi bật của mình thì NFC được ứng dụng rất rộng rãi và tính năng cao cấp nhất mà người ta hay nói tới là thanh toán điện tử. Ngoài ra, với điện thoại và thiết bị có hỗ trợ NFC thì còn là tính năng kết nối nhanh chóng và đơn giản.

Sử dụng phương tiện công cộng: Có thể coi đây là 1 phần của thanh toán di động nhưng nó cũng nên được đề cập riêng. Các phương tiện vận chuyển công cộng ở các thành phố lớn rất cần những phương thức thanh toán tiện lợi như NFC. Ở Việt Nam hiếm người sử dụng loại hình thanh toán này, song ở các nước phát triển đây là một hình thức phổ biến. Cụ thể, điện thoại của bạn sau khi đăng nhập, kích hoạt tài khoản sẽ trở thành một chiếc **“ví tiền điện tử”.** Lúc này, khi cần thanh toán, mua vé, đi xe buýt có thanh toán thẻ... bạn chỉ cần chạm nhẹ điện thoại vào thiết bị thanh toán và giao dịch sẽ hình thành.



*Hình 2. Ứng dụng NFC trên xe bus*

## Mô hình Agile – Scrum

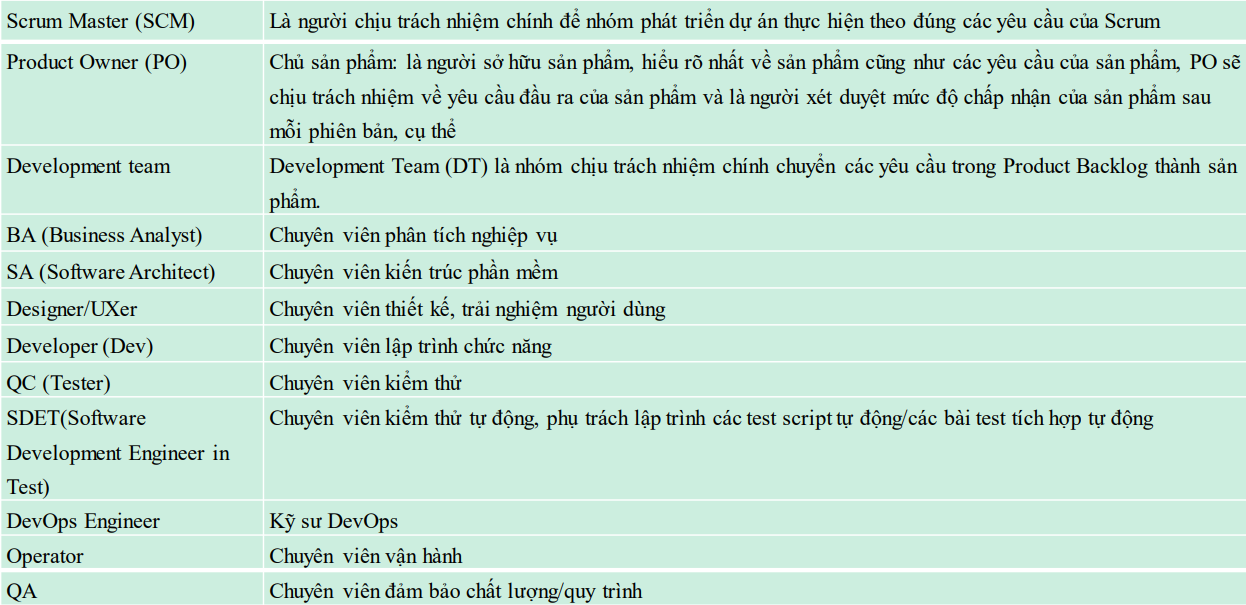
Để có thể xây dựng các giải pháp công nghệ từ những ý tưởng đơn sơ, các phòng ban phải hoạt động hiệu quả và trải qua nhiều công đoạn khác nhau. Hiện tại, mô hình Agile được VNPT-IT KV3 áp dụng để thực hiện các dự án của họ.

Theo IBBA (International Institute of Business Analysis), Agile là một tập hợp các nguyên lý dành cho phát triển phần mềm, trong đó khuyến khích việc lập kế hoạch thích ứng, phát triển tăng dần, chuyển giao sớm, và cải tiến liên tục. Mục đích của các phương pháp Agile là giúp các doanh nghiệp đạt được sự linh hoạt (Agility), từ đó nâng cao sức cạnh tranh và phát triển bền vững.

Theo ecci.com, Scrum là một cách để quản lý dự án, thường là phát triển phần mềm. Phương pháp Scrum tuân theo các giá trị và nguyên tắc của Agile, nhưng bao gồm các định nghĩa và thông số kỹ thuật xa hơn, đặc biệt là liên quan đến những phương pháp phát triển phần mềm. Mô hình quản lý dự án Scrum được VNPT-IT KV3 sử dụng để quản lý các dự án lớn, cần cập nhập và thay đổi liên tục.

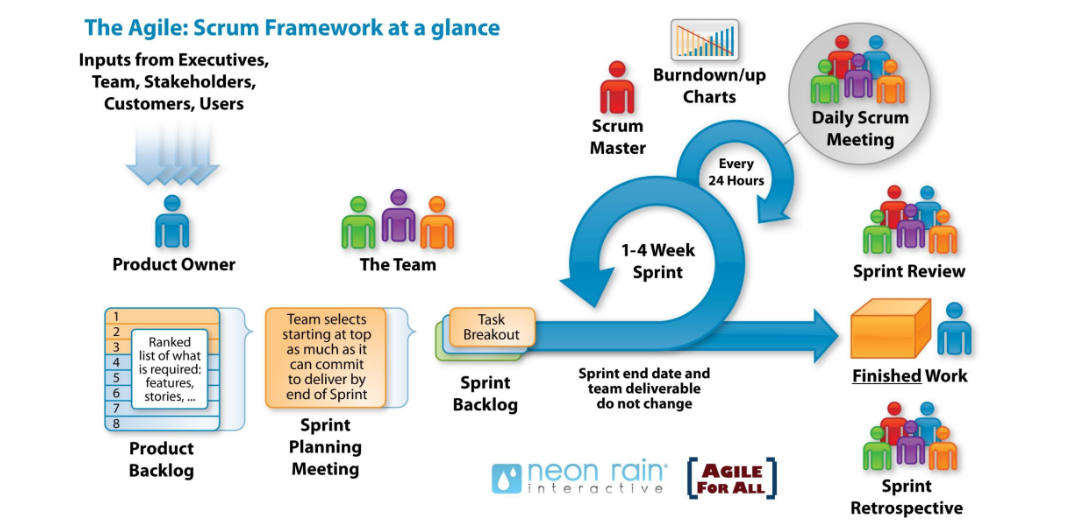
### Quản lý dự án theo Scrum

* Các vai trò tham gia dự án



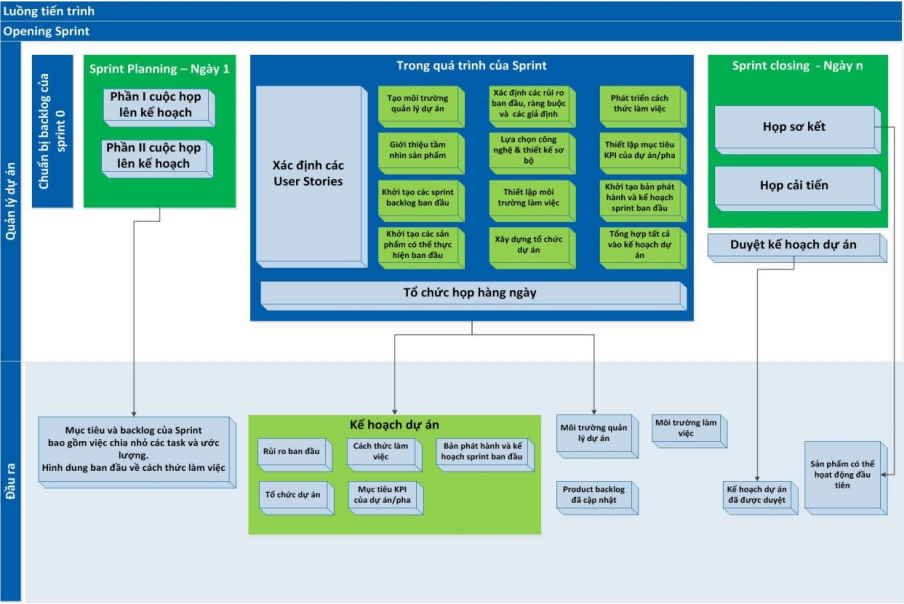
*Hình 3. Các vai trò trong dự án*

* Vòng đời của Sprint



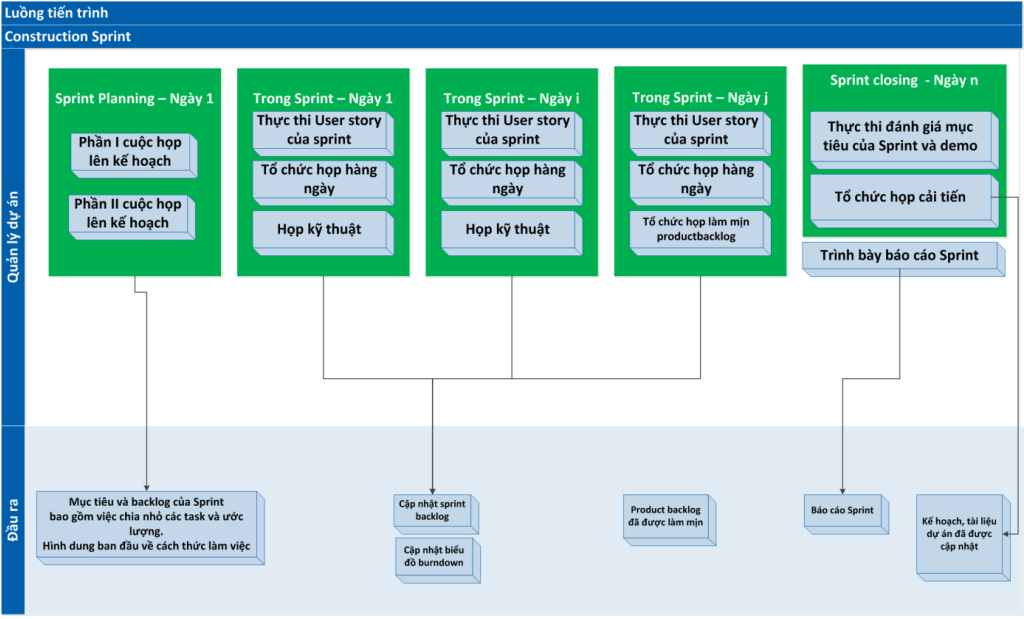
*Hình 4. Vòng đời của Sprint*

* Sprint mở đầu dự án



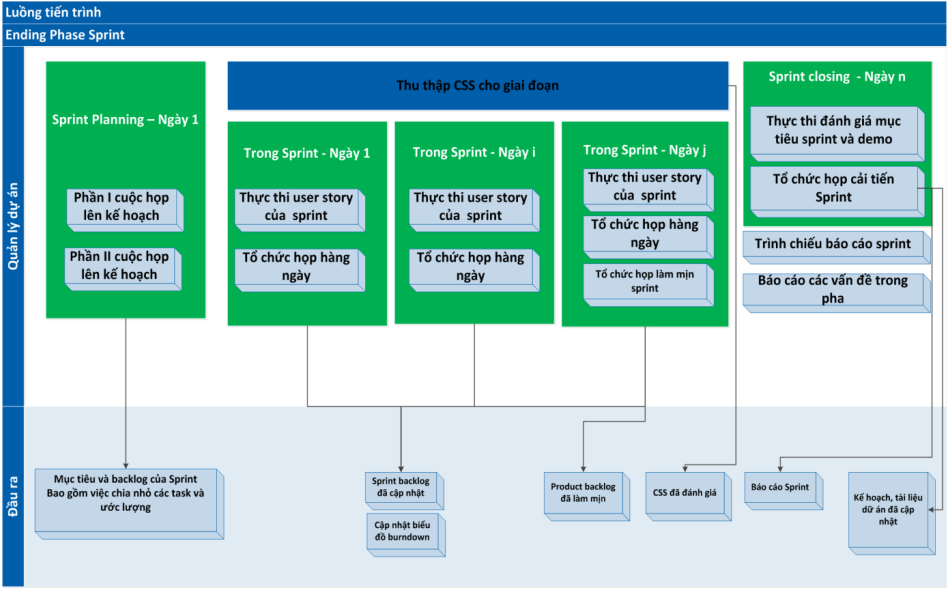
*Hình 5. Sprint mở đầu*

* Sprint xây dựng dự án



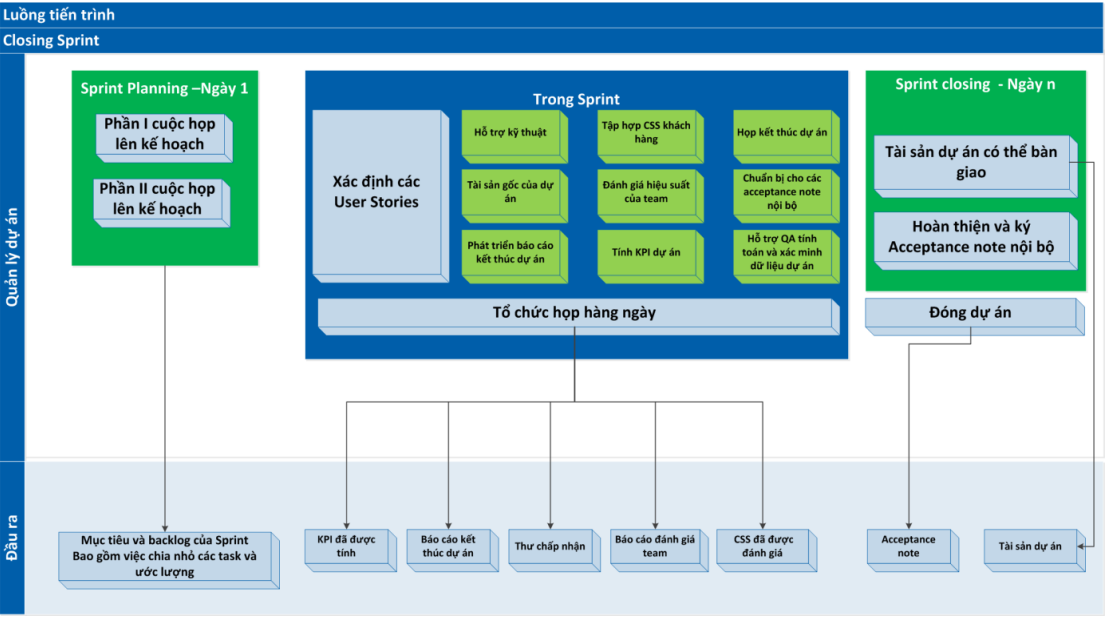
*Hình 6. Sprint xây dựng*

* Sprint kết thúc giai đoạn của dự án



*Hình 7. Sprint kết thúc giai đoạn*

* Sprint kết thúc dự án



*Hình 8. Sprint kết thúc*

## Các loại tài liệu mà BA cần thực hiện

Dựa trên các thông tin từ BABOK (A Guide to the Business Analysis of Knowledge), để xây dựng sản phẩm, các phòng ban cần phải nắm được rất nhiều thông tin khác nhau từ yêu cầu, nhu cầu của khách hàng, người dùng đến các công nghệ, chức năng hệ thống. Vì vậy, các loại tài liệu sẽ liên tục được phòng phân tích nghiệp vụ xây dựng và trình bày cho các bên, dựa vào các loại yêu cầu như sau:

* **Business Requirements:** là các mục tiêu, mục đích hay kết quả đầu ra của giải pháp công nghệ (phục vụ mục đích gì, tại sao lại cần giải pháp đó, các kết quả đầu ra mong muốn)
* **Stakeholder Requirements:** là yêu cầu cụ thể của từng đối tượng được tác động bởi giải pháp (người dùng cuối, đối tác, admin quản lý hệ thống)
* **Solution Requirements:** có thể được coi là phương thức (khả năng và tiêu chuẩn) để đáp ứng Business và Stakeholder Requirements. Solution Requirements được chia thành 2 loại là: Functional Requirements (các chức năng mà hệ thống làm được) và Non-Functional Requirements (liên quan đến chất lượng sản phẩm, điều kiện để hệ thống chạy tốt)
* **Transitions Requirements:** là yêu cầu liên quan đến việc chuyển đổi từ hệ thống cũ sang hệ thống mới. (áp dụng giải pháp như thế nào để hiệu quả)

Dựa trên các Requirements này, các tài liệu quan trọng mà một dự án phát triển phần mềm cần phải có là:

* **Business Requirement Document (BRD):** Tập hợp các yêu cầu nghiệp vụ và yêu cầu của các bên liên quan (BRD ghi lại những mong muốn của doanh nghiệp hơn là các yêu cầu). BRD mô tả chiến lược của công ty (Company’s high-level goals) mà họ đang nỗ lực để đạt được trong tương lai bằng cách tạo ra một sản phẩm/ dịch vụ.
* **Functional Requirement Document (FRD):** hỗ trợ cho các quản lí dự án phát triển phần mềm hạn chế những nhầm lẫn hay đi lệch hướng của dự án. FRD trình bày cả những kì vọng đối với nghiệp vụ kinh doanh và cả đội kỹ thuật. Sau khi được tất các các bên liên quan chính xem xét và duyệt thì tài liệu này sẽ được phổ biến xuống tất cả các thành viên còn lại trong tổ chức thực hiện.
* **System Requirement Document (SRD):** là tài liệu đặc tả yêu cầu của hệ thống. Dùng để mô tả chi tiết các yêu cầu chức năng, phi chức năng bao gồm yêu cầu về dữ liệu, giao diện, cách vận hành,… Đặc biệt quan trọng đối với đội Dev và Tester

# 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 4.1 Kiến trúc

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

Hình 3.1 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