**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**======\*\*\*======**

**BÁO CÁO BTL THUỘC HỌC PHẦN:**

**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

****

**ÁP DỤNG MÔ HÌNH AGILE ĐỂ HOÀN THÀNH TÀI LIỆU ĐẶC TẢ CHO WEBSITE BÁN SÁCH CỦA NHÀ SÁCH NHÃ NAM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GVHD: | Nguyễn Thị Mỹ Bình | |
| Nhóm - Lớp: | 12 – 20222IT6082009 | |
| Thành viên: | Trần Thị Thương - 2021605774 | |
|  | Lê Thị Mai Lan - 2021600576  Nguyễn Thành Lâm - 2021605982  Vũ Thị Thanh - 2021600119 | |
|  |  | |
| *Hà Nội, Năm 2023* | | |  | |

# LỜI MỞ ĐẦU

Trong thời đại công nghệ số hiện nay, việc có một website bán hàng trực tuyến đang trở thành một nhu cầu cấp thiết của nhiều doanh nghiệp. Đối với website bán sách của nhà sách Nhã Nam , việc triển khai một website bán giày dép sẽ giúp cho công ty mở rộng thị trường, thu hút khách hàng và tăng doanh số bán hàng. Tuy nhiên, để đảm bảo cho hoạt động của website bán hàng diễn ra hiệu quả, công ty cần phải có một hệ thống đầy đủ các yêu cầu và đặc tả chính xác.

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Khoa Công nghệ thông tin Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội đã đưa học phần Nhập môn Công nghệ phần mềm vào chương trình giảng dạy. Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến giảng viên bộ môn – Cô Nguyễn Thị Mỹ Bình đã dạy dỗ, truyền đạt những kiến thức quý báu cho chúng em trong suốt thời gian học tập vừa qua.

Sau khi nghiên cứu đề tài và kết thúc môn học, chúng em đã học hỏi và tích lũy được rất nhiều kiến thức và kinh nghiệm để hoàn thiện và phát triển bản thân. Đây chắc chắn sẽ là những kiến thức quý báu, là hành trang để chúng em phát triển sự nghiệp sau này. Do vốn kiến thức còn nhiều hạn chế và khả năng tiếp thu thực tế còn nhiều bỡ ngỡ, chúng em dù đã cố gắng hết sức nhưng chắc chắn bài tập lớn này khó có thể tránh khỏi nhiều thiếu sót, kính mong thầy xem xét và góp ý để bài tập lớn của chúng em được hoàn thiện hơn.

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn!

MỤC LỤC

[LỜI MỞ ĐẦU 2](#_Toc138171345)

[MỞ ĐẦU……………………………………………………………………..5](#_Toc138171346)

[CHƯƠNG I. TỔNG QUAN MÔ HÌNH AGILE 7](#_Toc138171348)

[1.1 GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ MÔ HÌNH AGILE 7](#_Toc138171349)

[1.1.1. Lịch sử hình thành của mô hình Agile 7](#_Toc138171350)

[1.1.2. Những khái niệm cơ bản 7](#_Toc138171351)

[1.1.3. Triết lý của mô hình Agile 8](#_Toc138171352)

[1.1.4. 12 nguyên tắc của mô hình Agile 9](#_Toc138171353)

[1.1.5. Các phương pháp Agile phổ biến 9](#_Toc138171354)

[1.1.6. Ưu điểm của mô hình Agile 10](#_Toc138171355)

[1.1.7. Nhược điểm của mô hình Agile 10](#_Toc138171356)

[1.2. CÁC HOẠT ĐỘNG TRONG MÔ HÌNH AGILE 11](#_Toc138171357)

[**CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU TÀI LIỆU ĐẶC TẢ CHO WEBSITE BÁN SÁCH CỦA NHÀ SÁCH NHÃ NAM** 13](#_Toc138171358)

[**2.1. GIỚI THIỆU TÀI LIỆU ĐẶC TẢ** 13](#_Toc138171359)

[**2.1.1. Mục đích của tài liệu yêu cầu cho website bán sách của nhà sách Nhã Nam** 13](#_Toc138171360)

[2.1.2. Phạm vi tài liệu. 13](#_Toc138171361)

[2.1.3. Các định nghĩa, từ viết tắt. 13](#_Toc138171362)

[2.1.4. Các tham chiếu. 14](#_Toc138171363)

[2.1.5. Tổng quan về tài liệu yêu cầu. 14](#_Toc138171364)

[**2.2. MÔ TẢ CHUNG** 15](#_Toc138171365)

[2.2.1. Giới thiệu chung về website 15](#_Toc138171366)

[2.2.2. Các chức năng của website 16](#_Toc138171367)

[2.2.3. Đặc điểm của người sử dụng 17](#_Toc138171368)

[2.3. Giả thiết và các phụ thuộc 18](#_Toc138171369)

[2.3.1. Gỉa thiết 18](#_Toc138171370)

[2.4.2. Các phụ thuộc 19](#_Toc138171371)

[2.4. Đặc tả yêu cầu phần mềm trang web bán sách của nhà sách Nhã Nam. 20](#_Toc138171372)

[2.4.1. Yêu cầu chức năng 20](#_Toc138171373)

[2.4.2. Yêu cầu phi chức năng 29](#_Toc138171374)

[KẾT LUẬN 32](#_Toc138171375)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 33](#_Toc138171376)

# MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Với mong muốn tìm hiểu về mô hình quy trình thiết kế phần mềm, phân tích đặc tả yêu cầu phần mềm và thiết kế phần mềm, nhóm chúng em chọn đề tài : “Nghiên cứu mô hình quy trình agile và áp dụng trong dự án phát triển phần mềm quản lý sách cho nhà sách Nhã Nam”. Quản lý sách là một lĩnh vực phổ biến nên việc tìm hiểu và nghiên cứu sẽ gần gũi và phù hợp với khả năng của nhóm. Ngoài ra, khi tham gia nghiên cứu đề tài, các thành viên sẽ rèn luyện được kĩ năng làm việc nhóm và sử dụng được các công cụ như Rational Rose, Mockups để ứng dụng vào quy trình thiết kế ra một phần mềm.

2. Mục tiêu nghiên cứu

* Giải thích được các hoạt động của mô hình agile và chỉ ra được nhiệm vụ của các hoạt động đó, vị trí ưu tiên của các hoạt động trong quá trình thiết kế và phát triển phần mềm bán sách cho nhà sách Nhã Nam.
* Biết cách ứng dụng một mô hình phát triển vào một dự án phần mềm
* Viết được tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm theo đúng cấu trúc IEEE.
* Sử dụng được phương pháp mô hình hóa để đặc tả yêu cầu phần mềm; đồng thời viết được tài liệu thiết kế phần mềm: Thiết kế cấu trúc (các thành phần phân hệ), Thiết kế kiến trúc, Thiết kế giao diện, Thiết kế cơ sở dữ liệu.

**3. Đối tượng nghiên cứu**

* Mô hình: Mô hình agile – Agile model.
* Phương pháp: Hướng đối tượng.
* Công cụ: Rational Rose, Mockups, Diagram Editor

4. Kết quả mong muốn

* Nắm được cách áp dụng mô hình Agile vào việc phát triển phần mềm
* Nắm được các bước của quy trình thiết kế, phát triển phần mềm
* Sử dụng được công cụ Rational Rose, Mockups, Diagram Editor trong tài liệu đặc tả phân tích và thiết kế phần mềm.
* Học được cách bắt đầu một nhiệm vụ, hoàn thành tốt và chịu trách nhiệm về kết quả thu được.
* Nâng cao được kỹ năng học tập, nghiên cứu và làm việc nhóm hiệu quả.

5. Cấu trúc của báo cáo

Ngoài phần Mở đầu và phần Kết thúc, nội dung BTL gồm 2 chương sau:

* Chương I: Tổng quan về mô hình Agile: đưa ra những khái niệm cơ bản, lịch sử hình thành và phát triển của mô hình Agile, nêu ra những hoạt động cần thực hiện và đánh giá ưu nhược điểm của mô hình.
* Chương II: Tài liệu đặc tả website bán sách của nhà sách Nhã Nam

# CHƯƠNG I. TỔNG QUAN MÔ HÌNH AGILE

## 1.1 GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ MÔ HÌNH AGILE

### 1.1.1. Lịch sử hình thành của mô hình Agile

Mô hình Agile là một phương pháp quản lý dự án phát triển phần mềm, đã được phát triển từ những năm 1990. Các phương pháp truyền thống trong quản lý dự án như Waterfall (mô hình thác nước) hay phương pháp Spiral đã gặp phải nhiều khó khăn trong việc ứng dụng vào dự án phần mềm, vì tính động, phức tạp và thay đổi của quy trình phát triển phần mềm.

Một số chuyên gia phát triển phần mềm và những nhà quản lý dự án đã bắt đầu phát triển các phương pháp mới, linh hoạt và thích ứng hơn để giải quyết những khó khăn đó. Các phương pháp này đều có một số điểm chung, đó là hướng tới việc cung cấp giá trị cho khách hàng nhanh chóng, tập trung vào việc phát triển phần mềm theo từng đợt và liên tục cập nhật, thay đổi dựa trên phản hồi từ khách hàng và những người dùng cuối.

Một số phương pháp Agile đầu tiên đã được ra đời vào những năm 1990 như Scrum, Extreme Programming (XP) và Crystal. Scrum được phát triển bởi Ken Schwaber và Jeff Sutherland, Extreme Programming được phát triển bởi Kent Beck, Ron Jeffries và Ward Cunningham, và Crystal được phát triển bởi Alistair Cockburn.

Từ đó, các phương pháp Agile ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong ngành công nghiệp phần mềm và các lĩnh vực liên quan đến quản lý dự án. Agile cũng đã trở thành một phương pháp phổ biến trong các công ty công nghệ lớn như Google, Microsoft và Amazon.

### 1.1.2. Những khái niệm cơ bản

* **Phần mềm (Software):** Theo nghĩa hẹp là 1 tập hợp các câu lệnh được viết bằng ngôn ngữ lập trình. Giải quyết bài toán
* **Công nghệ (Engineering):** là cách sử dụng các công cụ, kỹ thuật để giải quyết vấn đề
* **Công nghệ phần mềm (SE – Software Engineering):** theo IEEE là việc áp dụng cách nghiên cứu và tiếp cận có hệ thống, quy tắc, có thể xác định số lượng để phát triển, vận hành và bảo trì phần mềm; nghĩa là áp dụng kỹ thuật vào phần mềm
* **Agile:** Agile là một triết lý quản lý dự án và phát triển phần mềm dựa trên việc làm việc theo nhóm nhỏ, linh hoạt và tương tác liên tục với khách hàng.
* **Scrum:** Scrum là một trong những phương pháp quản lý dự án phổ biến trong Agile. Nó sử dụng một chu kỳ phát triển ngắn gọi là “Sprint” và các cuộc họp hàng ngày để tăng cường sự tương tác và kiểm soát tiến độ.
* **Sprint:** Sprint là một khoảng thời gian ngắn, thường từ 1 đến 4 tuần, trong đó nhóm phát triển thực hiện công việc và tạo ra một phiên bản có thể chạy được của phần mềm.

### 1.1.3. Triết lý của mô hình Agile

* Sự tương hỗ và cá nhân quan trọng hơn quy trình, công cụ: Trọng tâm sẽ đặt lên con người và chú trọng vào việc xây dựng sự tương tác cũng như hỗ trợ giữa các thành viên trong nhóm. Những thành viên có năng lực, hỗ trợ nhau trong công việc sẽ mang đến thành công cho dự án.
* Sản phẩm hoàn chỉnh tốt hơn tài liệu đầy đủ: Tập trung thời gian để làm ra phần mềm hoàn chỉnh đáp ứng hoàn hảo yêu cầu của khách hàng.
* Cộng tác thuận lợi với khách hàng quan trọng hơn việc đàm phán hợp đồng: Cần hiểu được khách hàng muốn gì để điều chỉnh sản phẩm thay vì chỉ dựa vào các điều khoản trong hợp đồng.
* Phản hồi và thay đổi tốt hơn là bám sát kế hoạch: Agile khuyến khích sự thích nghi và thay đổi. Đó có thể là thay đổi về công nghệ, nhân sự hoặc deadline…

### 1.1.4. 12 nguyên tắc của mô hình Agile

* Đáp ứng đầy đủ nhu cầu khách hàng thông qua việc giao hàng sớm và sản phẩm có giá trị.
* Luôn thay đổi khi cần thiết trong quá trình phát triển.
* Thường xuyên ra mắt phần mềm làm việc
* Luôn hợp tác với những bên liên quan cùng với nhà phát triển kinh doanh.
* Luôn hỗ trợ và tin tưởng những bên liên quan.
* Trao đổi trực tiếp.
* Dùng phần mềm để đo sự tiến bộ.
* Làm việc nhanh chóng để theo kịp tốc độ của nhóm.
* Nâng cao sự linh hoạt của chi tiết kỹ thuật và thiết kế.
* Đơn giản mọi thứ.
* Tự làm xây dựng yêu cầu, thiết kế.
* Điều chỉnh hành vi phù hợp.

### 1.1.5. Các phương pháp Agile phổ biến

* Khung Scrum
* Phát triển phần mềm thích ứng (ASD)
* Phương pháp phát triển hệ thống động (DSDM)
* Phát triển theo hướng tính năng (FDD)
* Phát triển phần mềm tinh gọn (LSD).

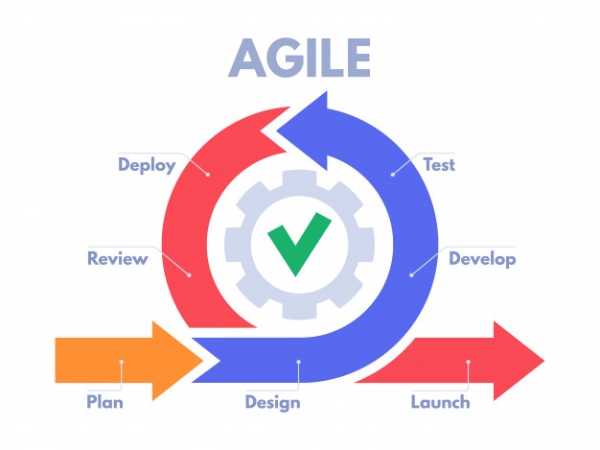
### 1.1.6. Ưu điểm của mô hình Agile

* Khách hàng thường xuyên có cơ hội thấy và trải nghiệm thực tế sản phẩm được chuyển giao từng giai đoạn, giúp họ có những quyết định và thay đổi trong quá trình phát triển sản phẩm.
* Khách hàng có nhận thức mạnh mẽ về quyền sở hữu trong quá trình làm việc trực tiếp với nhóm dự án.
* Với phương pháp quản lý Agile, sản phẩm có thể chuyển giao nhanh với những tính năng hoàn thiện cơ bản.
* Sự phát triển tập trung vào người dùng cuối cùng hơn, vì sự tương tác thường xuyên và trực tiếp với khách hàng trong quá trình thực hiện.

### 1.1.7. Nhược điểm của mô hình Agile

* Phụ thuộc vào khách hàng: Mức độ tham gia của khách hàng rất cao đôi khi là vấn đề cho một số khách hàng – những người không thật sự hứng thú với cách tiếp cận này.
* Mô hình Agile thật sự hiệu quả khi các team member hoàn toàn tập trung vào dự án.
* Ảnh hưởng tới tiến độ dự án: Giao hàng đúng tiến độ và việc thường xuyên thay đổi mức độ ưu tiên, có khả năng dẫn đến một số tính năng không được chuyển giao đúng thời hạn.
* Phát sinh chi phí dự án: Phát sinh thêm một số sprint nếu cần thiết và ảnh hưởng đến chi phí dự án.

## 1.2. CÁC HOẠT ĐỘNG TRONG MÔ HÌNH AGILE



*Ảnh 1: Các hoạt động của mô hình agile*

Các phương pháp Agile chia sản phẩm thành các bản xây dựng gia tăng nhỏ. Các bản dựng này được cung cấp trong các lần lặp lại.

Mỗi lần lặp lại thường kéo dài từ khoảng một đến ba tháng. Mỗi lần lặp lại liên quan đến các nhóm chức năng chéo làm việc đồng thời trên các lĩnh vực khác nhau như sau:

* Lập kế hoạch dự án (Sprint Planning)
* Phân tích yêu cầu (Requirements Analysis)
* Thiết kế (Design)
* Mã hóa (Coding)
* Kiểm thử đơn vị (Unit Testing)
* Kiểm tra chấp nhận (Acceptance Testing)

Vào cuối quá trình lặp lại, sản phẩm được đưa đến cho khách hàng và các bên liên quan quan trọng.

**CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU TÀI LIỆU ĐẶC TẢ CHO WEBSITE BÁN SÁCH CỦA NHÀ SÁCH NHÃ NAM**

**2.1. GIỚI THIỆU TÀI LIỆU ĐẶC TẢ**

**2.1.1. Mục đích của tài liệu yêu cầu cho website bán sách của nhà sách Nhã Nam**

Tài liệu mô tả chi tiết các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống phần mềm quản lý bán sách của nhà sách Nhã Nam. Tài liệu sẽ minh họa mục đích cụ thể và thông tin chi tiết cho việc phát triển hệ thống như nói lên các ràng buộc của hệ thống, mô tả giao diện người dùng, …. Nó được đề xuất cho khách hàng phê duyệt và là tài liệu tham khảo đầu vào cho các giai đoạn thiết kế, lập trình, kiểm thử trong quy trình phát triển phần mềm.

### 2.1.2. Phạm vi tài liệu.

Tài liệu này là cơ sở giao tiếp của các thành viên trong đội phát triển dự án website nhà sách Nhã Nam và tài liệu này cũng là căn cứ trong hoạt động kiểm thử, vận hành và bảo trì phần mềm.

### 2.1.3. Các định nghĩa, từ viết tắt.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Định nghĩa |
| Website bán sách Nhã Nam | Trang web trực tuyến để mua sách |
| Khách hàng | Những người truy cập vào website để tìm kiếm và mua sách trực tuyến |
| Admin | Người quản lý và điều hành hệ thống website bán sách Nhã Nam |
| Sách | Sản phẩm được bán trên website bao gồm các đầu sách in và điện tử |
| Tài khoản | Tài khoản đăng nhập của khách hàng để đặt mua sản phẩm |
| Cổng thanh toán | Hệ thống thanh toán trực tuyến được tích hợp trên website bán sách Nhã Nam. |
| Tìm kiếm | Chức năng cho phép khách hàng tìm kiếm sản phẩm theo tiêu chí nhất định. |
| Đặt hàng | Chức năng cho phép khách hàng chọn sản phẩm và đặt mua |
| Thanh toán | Chức năng cho phép khách hàng thanh toán đơn hàng đã đặt trên website. |

### 2.1.4. Các tham chiếu.

Các tham chiếu trong tài liệu đặc tả yêu cầu bao gồm:

* Chuẩn IEEE 830-1998: IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications.
* SRS Template: Template chuẩn được để xuất bởi IEEE cho tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm.
* Trang web bán sách<https://tiki.vn/> để tham khảo về chức năng và giao diện của trang web bán sách.
* Các cổng thanh toán trực tuyến được tích hợp trên trang web [https://nhanam.vn](https://nhanam.vn/) để đảm bảo tính ổn định và bảo mật của thanh toán trực tuyến.

### 2.1.5. Tổng quan về tài liệu yêu cầu.

Tài liệu đặc tả yêu cầu cho website bán sách Nhã Nam được phát triển để đảm bảo tính chính xác và đầy đủ của thông tin. Tài liệu này sẽ giúp đội ngũ phát triển hiểu rõ những yêu cầu cần thiết để xây dựng sản phẩm và đảm bảo rằng sản phẩm được phát triển đáp ứng các yêu cầu của khách hàng.

Tài liệu đặc tả yêu cầu bao gồm các phần sau:

* Giới thiệu: Mô tả mục đích, phạm vi, các định nghĩa và tham chiếu của tài liệu.
* Mô tả chung: giới thiệu chung về website.
* Đặc tả yêu cầu: mô tả yêu cầu chức năng, yêu cầu phi chức năng, miền ứng dụng và giao diện của website.

Tài liệu đặc tả yêu cầu cho website bán sách Nhã Nam sẽ được phát triển theo chuẩn IEEE Std 830-1998 và sử dụng template chuẩn được đề xuất bởi IEEE để đảm bảo tính chuẩn xác và đầy đủ của thông tin.

**2.2. MÔ TẢ CHUNG**

### 2.2.1. Giới thiệu chung về website

Sách không chỉ là nguồn tri thức vô tận đối với mỗi người mà ngày càng có nhiều minh chứng khoa học cho thấy những tác động rất tốt của việc đọc sách đối với sự phát triển cả về thể chất lẫn trí tuệ và tâm hồn của trẻ. Để thúc đẩy phong trào đọc sách trong giới trẻ đặc biệt là việc hình thành thói quen đọc sách từ những lứa tuổi nhỏ, rất nhiều hoạt động, cuộc thi giới thiệu sách đã được tổ chức.

Website http://nhanam.com.vn/ là trang bán sách trực tuyến của Công ty cổ phần Văn hóa và Truyền thông Nhã Nam, một trong những nhà sách lớn và uy tín tại Việt Nam. Trang web cung cấp cho người đọc hàng nghìn tựa sách ở nhiều thể loại khác nhau như: văn học, kinh tế, khoa học xã hội, lịch sử...được xuất bản từ các nhà xuất bản nổi tiếng trong và ngoài nước.

Trang web có giao diện bắt mắt, dễ sử dụng và cập nhật liên tục các thông tin mới nhất về sách, tác giả và hoạt động của nhà sách. Khách hàng có thể tìm kiếm sách theo tên, tác giả, thể loại hoặc từ khóa để dễ dàng tìm được sản phẩm mình mong muốn.

Ngoài việc cung cấp sách mới và phổ biến, nhà sách Nhã Nam cũng sản xuất và phát hành riêng một số tác phẩm văn học, nghiên cứu và sách giáo khoa. Trên trang web cũng có chức năng đặt hàng online và thanh toán trực tuyến để khách hàng có thể mua sách một cách tiện lợi và nhanh chóng.

Với chất lượng dịch vụ tốt, đa dạng sản phẩm và uy tín trên thị trường, nhà sách Nhã Nam và trang web <http://nhasachnhanam.vn/> là một địa chỉ tin cậy cho người đọc khi muốn tìm kiếm và mua sắm sách.

### 2.2.2. Các chức năng của website

-        Đăng ký tài khoản

-        Đăng nhập

-        Mua hàng

-        Thêm vào sách vào giỏ hàng

-       Lưu trữ thông tin của khách hàng (Để khi đặt hàng lần tiếp theo không cần nhập lại)

-        Danh mục sản phẩm

-        Danh sách sản phẩm

-        Sách bán chạy

-        Chương trình khuyến mãi

-        Giảm giá đặc biệt

-        Thông tin ngắn gọn của sách

-        Thông tin chi tiết của sách

-        Thông tin cửa hàng

-        Xem lịch sử giao dịch

-        Kiểm tra đơn hàng

-        Tìm kiếm sách theo tên hoặc thể loại

### 2.2.3. Đặc điểm của người sử dụng

Đối tượng sử dụng trang web Nhà Sách Nhã Nam có thể là những người yêu sách, có nhu cầu mua sắm và tìm kiếm thông tin về sách. Những đặc điểm của người sử dụng trang web Nhà Sách Nhã Nam:

* Yêu sách: Người dùng trang web Nhà Sách Nhã Nam đều là những người yêu thích sách, có đam mê đọc sách và muốn sở hữu những cuốn sách mới nhất và chất lượng nhất.
* Đa dạng độ tuổi: Khách hàng của Nhà Sách Nhã Nam có thể đến từ mọi độ tuổi, từ học sinh, sinh viên đến người lớn tuổi, có sở thích đọc sách và muốn tìm kiếm thông tin liên quan đến sách.
* Đa dạng về sở thích đọc sách: Nhà Sách Nhã Nam cung cấp nhiều thể loại sách khác nhau, từ sách giáo khoa, sách văn học, sách kinh tế, sách khoa học, sách ngoại ngữ đến sách thiếu nhi, giúp phục vụ được nhu cầu đa dạng của người dùng.
* Sử dụng công nghệ: Người sử dụng trang web Nhà Sách Nhã Nam là những người sử dụng công nghệ, thường xuyên lướt web để tìm kiếm thông tin, có thể sử dụng các thiết bị di động hoặc máy tính để truy cập trang web.
* Muốn mua sách trực tuyến: Khách hàng của Nhà Sách Nhã Nam có nhu cầu mua sách trực tuyến, đặt mua sách và thanh toán trực tuyến để tiết kiệm thời gian và chi phí.
* Đặt giá trị cao vào chất lượng: Người sử dụng trang web Nhà Sách Nhã Nam đặt giá trị cao vào chất lượng sản phẩm, dịch vụ, thông tin sách được cung cấp trên trang web và đòi hỏi nhà sách cần đảm bảo chất lượng sản phẩm và dịch vụ tốt nhất để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

## 2.3. Giả thiết và các phụ thuộc

### 2.3.1. Gỉa thiết

* Giả thiết của một trang web là các tuyên bố được đưa ra dựa trên các giả định về khách hàng, người sử dụng và mục tiêu của trang web. Điều này đóng vai trò quan trọng trong việc thiết kế, phát triển và triển khai trang web.
* Giả thiết cho trang web Nhà Sách Nhã Nam bao gồm:
* Giả thiết về đối tượng sử dụng: Trang web sẽ được sử dụng bởi các độc giả yêu thích sách, trong đó chủ yếu là giới trẻ, sinh viên và những người đang làm việc trong các ngành liên quan đến văn hóa, giáo dục và nghiên cứu.
* Giả thiết về độ tin cậy và an toàn: Trang web sẽ được bảo mật đảm bảo thông tin của khách hàng được bảo vệ an toàn. Trang web cũng đảm bảo các thông tin và chính sách đổi trả được đưa ra đầy đủ, rõ ràng.
* Giả thiết về độ phổ biến: Trang web sẽ được sử dụng bởi một số lượng lớn khách hàng ở Việt Nam và có thể mở rộng ra các thị trường khác trong tương lai.
* Giả thiết về chức năng và tính năng: Trang web cung cấp đầy đủ các chức năng và tính năng như tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng online, thanh toán trực tuyến, tài khoản khách hàng để theo dõi lịch sử mua hàng và đăng ký nhận bản tin để cập nhật tin tức mới nhất từ Nhà Sách Nhã Nam.
* Giả thiết về nội dung: Trang web cung cấp đầy đủ các sản phẩm sách đa dạng về chủ đề và tác giả, đồng thời cung cấp các nội dung bổ sung như bài viết về các tác giả, các cuộc thi và sự kiện liên quan đến sách.
* Giả thiết về khả năng tương thích: Trang web sẽ được tối ưu hóa cho các thiết bị di động và tương thích với các trình duyệt phổ biến như Google Chrome, Safari và Firefox.

### 2.4.2. Các phụ thuộc

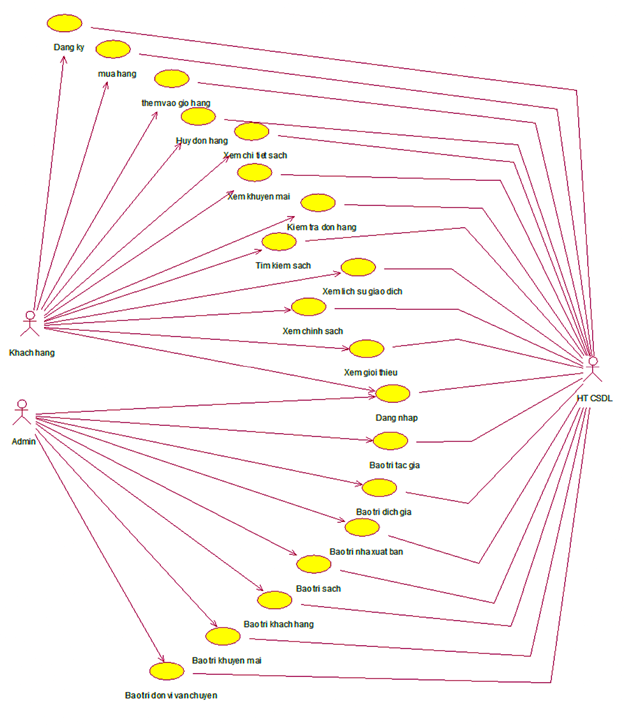
* Các phụ thuộc của một trang web bao gồm những yếu tố có thể ảnh hưởng đến hoạt động và hiệu suất của trang web.
* Các phụ thuộc cho trang web Nhà Sách Nhã Nam bao gồm:
* Phụ thuộc vào độ phổ biến của trang web: Trang web sẽ phụ thuộc vào mức độ được khách hàng biết đến và sử dụng. Để trang web phát triển và phục vụ người dùng tốt hơn, Nhà Sách Nhã Nam cần phải thực hiện các hoạt động quảng cáo và marketing hiệu quả để tăng cường sự nhận biết và uy tín của trang web.
* Phụ thuộc vào độ tin cậy và an toàn của trang web: Độ tin cậy và an toàn của trang web sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sự tin tưởng và sự lựa chọn của khách hàng. Để trang web được khách hàng đánh giá cao, Nhà Sách Nhã Nam cần đảm bảo thông tin của khách hàng được bảo vệ an toàn, đồng thời cung cấp chính sách đổi trả và bảo hành minh bạch và rõ ràng.
* Phụ thuộc vào chất lượng nội dung và sản phẩm: Chất lượng của các sản phẩm sách cung cấp trên trang web sẽ ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng. Ngoài ra, Nhà Sách Nhã Nam cần cung cấp các nội dung liên quan đến sách, giúp người dùng hiểu rõ hơn về các tác giả và chủ đề, tạo thêm giá trị cho khách hàng.
* Phụ thuộc vào khả năng tương thích của trang web: Khả năng tương thích của trang web với các thiết bị di động và các trình duyệt phổ biến cũng ảnh hưởng đến trải nghiệm của khách hàng. Nhà Sách Nhã Nam cần tối ưu hóa trang web để phù hợp với các thiết bị và trình duyệt phổ biến nhất.
* Phụ thuộc về đối tượng sử dụng: Trang web phải đáp ứng nhu cầu đa dạng của các đối tượng sử dụng, bao gồm các độc giả yêu thích sách, sinh viên, giáo viên, nghiên cứu viên, nhà văn, nhà xuất bản, v.v. Để đáp ứng nhu cầu của từng đối tượng, trang web cần phải cung cấp các sản phẩm sách đa dạng về chủ đề và tác giả, đồng thời cung cấp các nội dung bổ sung như bài viết về các tác giả, cuộc thi và sự kiện liên quan đến sách.
* Phụ thuộc về chức năng và tính năng: Trang web phụ thuộc vào việc cung cấp các chức năng và tính năng tiện lợi như tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng online, thanh toán trực tuyến, tài khoản khách hàng để theo dõi lịch sử mua hàng và đăng ký nhận bản tin để cập nhật tin tức mới nhất từ Nhà Sách Nhã Nam. Các tính năng này sẽ giúp tăng trải nghiệm của khách hàng và tăng doanh số bán hàng cho Nhà Sách Nhã Nam.

## 2.4. Đặc tả yêu cầu phần mềm trang web bán sách của nhà sách Nhã Nam.

### 2.4.1. Yêu cầu chức năng

#### 2.4.1.1. Các yêu cầu chức năng hệ thống

Hình 2.1. Minh họa về các tác nhân và chức năng tương ứng với các tác nhân



*Hình 2.1. Biểu đồ UC tổng quan*

**Xem sách theo danh mục**: cho phép khách hàng xem các cuốn sách theo danh mục được chọn.

**Xem thông tin chi tiết sách**: cho phép khách hàng xem thông tin chi tiết về các cuốn sách

**Xem sách bán chạy**: cho phép khách hàng xem các cuốn sách được bán chạy nhất.

**Xem giảm giá đặc biệt**: cho phép khách hàng xem các cuốn sách được giảm giá đặc biệt

**Xem khuyến mãi**: cho phép khách hàng xem thông tin của các chương trình khuyến mãi

**Tìm kiếm sách theo tên**: cho phép khách hàng tìm kiếm sách theo tên cuốn sách trong ô tìm kiếm

**Kiểm tra đơn hàng**: cho phép khách hàng kiểm tra thông tin đơn hàng đã mua

**Kiểm tra lịch sử giao dịch**: cho phép khách hàng kiểm tra thông tin của các giao dịch đã thực hiện

**Quản lý giỏ hàng**: cho phép khách hàng thêm hàng vào giỏ, xóa mặt hàng trong giỏ, sửa số lượng hàng trong giỏ

**Đặt hàng**: cho phép khách hàng đặt mua các mặt hàng trong giỏ hàng.

**Đăng ký**: cho phép khách hàng đăng ký tài khoản thành viên

**Đăng nhập**: cho phép khách hàng đăng nhập vào tài khoản đã được đăng ký.

**Bảo trì danh mục cha**: cho phép người quản trị xem, thêm, sửa xóa thông tin của bảng DANHMUCCHA.

**Bảo trì danh mục con**: cho phép người quản trị xem, thêm, sửa xóa thông tin của bảng DANHMUCCON.

**Bảo trì sách**: cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin của bảng SACH.

**Bảo trì khuyến mãi**: cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin của bảng KHUYENMAI và SACH\_KHUYENMAI

**Quản lý tài khoản**: cho phép người quản trị xem, sửa trạng thái, xóa

thông tin trong bảng TAIKHOAN

**Quản lý đơn hàng**: Cho phép người quản trị xem thông tin trong bảng HOADON và bảng SACH\_HOADON, sửa trạng thái của đơn hàng trong bảng HOADON, xóa thông tin trong bảng HOADON và SACH\_HOADON.

**Bảo trì tác giả**: cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin của bảng TACGIA.

**Bảo trì dịch giả**: cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin của bảng DICHGIA.

**Bảo trì nhà xuất bản**: cho phép người quản trị xem, thêm, sửa, xóa thông tin của bảng NXB.

**Đăng ký**: cho phép người quản trị đăng ký tài khoản admin

**Đăng nhập**: cho phép người quản trị đăng nhập tài khoản admin đã đăng ký.

**2.4.1.2. Chức năng Tìm kiếm sách theo tên**

1. Tên use case: Tìm kiếm sách
2. Mô tả vắn tắt: Use case này cho phép khách hàng tìm kiếm sách mình mong muốn
3. Luồng sự kiện:

* Luồng cơ bản
  + - Use case bắt đầu khi khách hàng ấn vào ô “Tìm kiếm sách” và điền cuốn sách muốn tìm. Hệ thống sẽ hiển thị ra cuốn sách mà khách hàng muốn tìm.Use case kết thúc.
* Luồng rẽ nhánh:
  + - Tại bước 1 ở luồng cơ bản khi khách hàng nhập tên sách không có trong danh mục sách của nhà sách Nhã Nam trong bảng SACH thì hệ thống sẽ hiển thị ra bảng trắng
    - Tại thời điểm bất kì nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Người dùng có thể chọn trở về đầu dòng sự kiện chính hoặc hủy bỏ việc đăng nhập, lúc này use case kết thúc.

1. Các yêu cầu đặc biệt: Không có.
2. Tiền điều kiện: Không có
3. Hậu điều kiện: Không có
4. Điểm mở rộng: Không có

**2.4.1.3. Chức năng kiểm tra đơn hàng**

1. Tên use case: Kiểm tra đơn hàng
2. Mô tả vắn tắt: Cho phép khách hàng vào kiểm tra đơn hàng của họ
3. Luồng sự kiện:

* Luồng cơ bản
  + - Bước 1: Use case bắt đầu khi người dùng ấn vào phần “KIỂM TRA ĐƠN HÀNG” ở góc phải màn hình. Hệ thống xuất hiện cửa sổ kiểm tra đơn hàng.
    - Bước 2*:* Khách hàng nhập mã đơn hàng cần tìm kiếm vào khung tìm kiếm sau đó nhấn vào nút “TÌM MÃ”. Hệ thống tìm dựa trên mã hóa đơn và lấy thông trạng thái, tiêu đề sách, giá, số lượng từ bảng HOADON và SACH-HOADON sau đó hiển thị lên màn hình. Usecase kết thúc.
* Luồng rẽ nhánh:
  + - Tại bước 2 của luồng cơ bản nếu mã hóa đơn không tồn tại thì hệ thống sẽ hiện nên một thông báo màu đỏ “Không tồn tại đơn hàng có mã trên”. Use case kết thúc.
    - Tại thời điểm bất kì nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Người dùng có thể chọn trở về đầu dòng sự kiện chính hoặc hủy bỏ việc đăng nhập, lúc này use case kết thúc.

1. Các yêu cầu đặc biệt (Không )
2. Tiền điều kiện (Không)
3. Hậu điều kiện (Không)
4. Các điểm mở rộng (Không)

**2.4.1.4. Chức năng Bảo trì sách**

1. Tên use case: Bảo trì sách
2. Mô tả vắn tắt: Use case này cho phép người quản trị xem, thêm ,sửa, xóa các sách trong bảng sách
3. Luồng sự kiện:

* Luồng cơ bản:
* Bước 1: Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Sách” trên thanh menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin các sách gồm Mã sách, Tên sách, Ảnh sách, Tác giả, Dịch giả, Số trang, Kích thước, Ngày phát hành, Giới thiệu sách, Giá bìa, Mã tác giả, Mã danh mục chi tiết, Mã dịch giả, Mã nhà xuất bản của sách từ bảng SACH trong CSDL và hiển thị ra màn hình.
* Bước 2: Use case cho phép người quản trị Thêm sách

a.   Người quản trị kích vào nút “Thêm mới” trên cửa sổ danh sách sách. Hệ thống hiển thị lên màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết sách gồm Mã sách, Tên sách, Ảnh sách, Tác giả, Dịch giả, Số trang, Kích thước, Ngày phát hành, Giới thiệu sách, Giá bìa, Mã tác giả, Mã danh mục chi tiết, Mã dịch giả, Mã nhà xuất bản.

b.   Người quản trị nhập thông tin từ và kích vào nút “Tạo sách”. Hệ thống sẽ sinh một mã sách mới, tạo một sách trong bảng SACH và hiển thị danh sách các sách đã được cập nhật.

* Bước 3:Use case cho phép người quản trị  Sửa sách

a.   Người quản trị kích vào nút “Sửa sách” trên một dòng sách. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của sách được chọn gồm: Mã sách, Tên sách, Ảnh sách, Tác giả, Dịch giả, Số trang, Kích thước, Ngày phát hành, Giới thiệu sách, Giá bìa, Mã tác giả, Mã danh mục chi tiết, Mã dịch giả, Mã nhà xuất bản từ bảng SACH và hiển thị lên màn hình.

b.  Người quản trị nhập thông tin mới Mã sách, Tên sách, Ảnh sách, Tác giả, Dịch giả, Số trang, Kích thước, Ngày phát hành, Giới thiệu sách, Giá bìa, Mã tác giả, Mã danh mục chi tiết, Mã dịch giả, Mã nhà xuất bản và kích vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ sửa thông tin của sách được chọn trong bảng SACH và hiển thị danh sách sách đã cập nhật.

Bước 4: Use case cho phép người quản trị Xóa sách

a. Người quản trị kích vào nút “Xóa sách” trên một dòng sách. Hệ thống sẽ hiển thị một màn hình yêu cầu xác nhận xóa.

b.  Người quản trị kích vào nút “Đồng ý”. Hệ thống sẽ xóa sách hàng được chọn khỏi bảng SACH và hiển thị danh sách các sách đã cập nhật. Use case kết thúc.

* Luồng rẽ nhánh:
* Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin sách không hợp lệ thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập lại. Người quản trị có thể nhập lại để tiếp tục hoặc kích vào nút “Hủy bỏ” để kết thúc.
* Tại bước 2b hoặc 3b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Hủy bỏ” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc sửa chữa tương ứng và hiển thị danh sách các sách trong bảng SACH.
* Tại bước 4b trong luồng cơ bản nếu người quản trị kích vào nút “Không đồng ý” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các sách trong bảng SACH.
* Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

1. Các yêu cầu đặc biệt: Use case này chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.
2. Tiền điều kiện: Người quản trị cần đăng nhập với vai trò người quản trị hệ thống trước khi có thể thực hiện use case.
3. Hậu điều kiện: Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về sách sẽ được cập nhật trong CSDL.
4. Điểm mở rộng: Không có.

**2.4.1.5. Chức năng Đăng nhập**

1. Tên use case: Đăng nhập
2. Mô tả vắn tắt: Use case này cho phép khách hàng đăng nhập tài khoản vào hệ thống
3. Luồng sự kiện:

* Luồng cơ bản:
* Bước 1: Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút ‘**ĐĂNG NHẬP**’ trên thanh menu . Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập.
* Bước 2: Khách hàng nhập tên email và mật khẩu tài khoản và kích vào nút đăng nhập. Hệ thống kiểm chứng thông tin đăng nhập lấy thông tin người từ bảng KHACHHANG, nếu trùng khớp với dữ liệu đã lưu thì cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống. Use case kết thúc.
* Luồng rẽ nhánh:
  + - Tại bước 2 trong luồng cơ bản, khi khách hàng nhập email và mật khẩu tài khoản mà hệ thống không tìm thấy email. Hệ thống hiển thị thông báo “**Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng!**”
    - Tại bước 2 trong luồng cơ bản, khi khách hàng nhập email và mật khẩu tài khoản mà mật khẩu nhập không đúng. Hệ thống hiển thị thông báo “**Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng!**”
    - Tại thời điểm bất kì nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Người dùng có thể chọn trở về đầu dòng sự kiện chính hoặc hủy bỏ việc đăng nhập, lúc này use case kết thúc.

1. Các yêu cầu đặc biệt: Không có.
2. Tiền điều kiện: Không có.
3. Hậu điều kiện: Nếu use case thành công thì người đăng nhập sẽ có quyền sử dụng hệ thống tương ứng. Ngược lại trạng thái của hệ thống không đổi.
4. Điểm mở rộng: Không có.

### 2.4.2. Yêu cầu phi chức năng

#### 2.4.2.1. Giao diện người dùng

* Giao diện bắt mắt, dễ nhìn và thân thiện với người sử dụng.
* Dễ sử dụng.
* Sáng màu.

#### 2.4.2.2. Tính bảo mật và các ràng buộc

* Yêu cầu khả dụng: dễ sử dụng thân thiện với người dùng
* Xây dựng trang web không cần quá nhiều ngôn ngữ phức tạp
* Trang web phù hợp với các hình thức tra cứu: Chrome, google, ...
* Trang web có thể xem với chất lượng tốt trên nhiều thiết bị: laptop, điện thoại, ipad,...
* Hiệu suất, thời gian phản hồi
* Ngôn ngữ hệ thống: Tiếng Việt và Tiếng Anh
* Sức chứa giỏ hàng
* Độ khả dụng
* Độ tin cậy
* Khả năng phục hồi
* Khả năng bảo trì hệ thống
* Khả năng sử dụng
* Khả năng tương tác
* Khả năng quản lý lượng khách hàng
* Môi trường cài đặt: Windows
* Phù hợp với khả năng, đạo đức nghề nghiệp
* Đảm bảo an toàn thông tin cho người sử dụng.

#### 2.4.2.3. Miền ứng dụng

* Mục đích
* Trang web thuộc quản lý của nhà sách Nhã Nam với mục đích thương mại điện tử.
* Người dùng mục tiêu
* Khách hàng ở mọi lứa tuổi
* Chức năng
* Đăng nhập
* Đăng ký
* Tìm kiếm danh mục
* Tìm kiếm sản phẩm
* Xem thông tin sản phẩm
* Thêm vào giỏ hàng
* Thanh toán
* v.v

#### 2.4.2.4. Giao diện

* **Cấu trúc trang**
* Tiêu đề: Hiển thị tên của trang web và logo
* Menu điều hướng: Bao gồm các liên kết đến các danh mục sản phẩm, trang giới thiệu, trang liên hệ, và trang giỏ hàng
* Thanh công cụ: Chứa các công cụ tìm kiếm và bộ lọc sản phẩm
* Phần nội dung: Hiển thị danh sách các sản phẩm, bao gồm hình ảnh, tên sản phẩm, giá, nút “Thêm vào giỏ hàng” và “Mua ngay”.
* Phần chân trang: Hiển thị liên kết đến các thông tin khác như giới thiệu nhà sách, chính sách bảo mật, chính sách vận chuyển, liên hệ, v,v,
* **Thành phần giao diện**
* Nút “đăng ký”: cho phép người dùng đăng ký tài khoản cá nhân
* Nút đăng nhập: Cho phép người dùng đăng nhập vào tài khoản cá nhân
* Thanh “Tìm kiếm”: Cho phép người dùng nhập từ khóa tìm kiếm sách
* Thanh menu ngang bộ lọc: Cho phép người dùng chọn các tiêu chí để lọc sách như: Danh mục sách, Sách bán chạy, Chương trình khuyến mãi, Giảm giá đặc biệt.
* **Phong cách thiết kế**
* Màu sắc: Sử dụng tone màu sáng, hài hòa và phù hợp với ngành hàng **(**sách).
* Font chữ: Sử dụng font chữ Arial và Time New-Roman dễ đọc và phù hợp với phong cách thiết kế đơn giản.
* Hình ảnh: Sử dụng hình ảnh chất lượng cao và đúng với sản phẩm.

# KẾT LUẬN

Với sự thay đổi căn bản về mô hình bán sách trong nhà sách Nhã Nam, vai trò của CNTT nói chung và website nhà sách nói riêng trở nên đặc biệt quan trọng. Website này là công cụ cần thiết, phục vụ hiệu quả các quy trình bán sách và quản lý dữ liệu hiệu quả. Bên cạnh đó, với sự giúp đỡ của công nghệ, sự minh bạch hóa và chia sẻ thông tin, dữ liệu cũng như tốc độ xử lý của hệ thống sẽ làm tăng hiệu quả vận hành, quản lý nhà sách và đưa sách tới gần bạn đọc hơn.

Đề tài đã xác định được các tác nhân, chức năng và đưa ra các quy trình tương ứng nhằm mô tả chi tiết các quy trình hoạt động của website giúp việc thiết kế dễ dàng và chính xác hơn.

Do thời gian có hạn và kiến thức còn hạn chế nên số mục còn sơ sài, chưa cụ thể và còn nhiều thiếu sót. Nhóm chúng em rất mong nhận được những đánh giá và góp ý từ thầy cô để giúp đề tài được hoàn thiện hơn.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Agile Alliance (2019), Agile Glossary, <https://www.agilealliance.org/agile101/agile-glossary/>
2. <https://www.scrum.org/>
3. <https://fmit.vn/tin-tuc/agile-la-gi>