**Shape, square

Description automatically generatedTRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Logo

Description automatically generated**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_🕮\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**BÁO CÁO THỰC NGHIỆM HỌC PHẦN**

**PHÁT TRIỂN DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI**

**Phát triển dự án xây dựng website bán giày trực tuyến**

**thương hiệu Bitis**

GVHD: Ths. Lương Thị Hồng Lan

Nhóm – Lớp: 3 – 20241IT6071004

**Hà Nội, 2024**

**Shape, square

Description automatically generatedTRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Logo

Description automatically generated** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_🕮\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**BÁO CÁO THỰC NGHIỆM HỌC PHẦN**

**PHÁT TRIỂN DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI**

**Phát triển dự án xây dựng website bán giày trực tuyến**

**thương hiệu Bitis**

GVHD: Ths. Lương Thị Hồng Lan

Nhóm – Lớp: 3 – 20241IT6071004

Thành viên: Nguyễn Duy Văn – 2022604430

Phan Văn Bộ – 2022606440

Nguyễn Tất Vựng – 2022605314

Nguyễn Đức Toàn – 2022605394

Mai Xuân Bắc – 2022604488

**Hà Nội, 2024**

**LỜI CẢM ƠN**

Trước tiên với tình cảm sâu sắc và chân thành nhất, cho phép em được bày tỏ lòng biết ơn đến tất cả các cá nhân và tổ chức đã tạo điều kiện hỗ trợ, giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu. Trong suốt thời gian làm đề tài nghiên cứu khoa học em đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của quý thầy cô và bạn bè.

Với lòng biết ơn sâu sắc nhất, em xin gửi đến quý thầy cô ở Khoa Công nghệ thông tin và người đã trực tiếp dẫn dắt nhóm em là cô Lương Thị Hồng Lan đã truyền đạt vốn kiến thức quý báu cho chúng em trong suốt thời gian nghiên cứu khoa học. Nhờ có những lời hướng dẫn, dạy bảo của các thầy cô nên đề tài nghiên cứu của em mới có thể hoàn thiện tốt đẹp.

Những đóng góp của mọi người là kinh nghiệm quý báu giúp cho những thành viên trong nhóm sẽ có những dự tính sau này trong việc làm đồ án tốt nghiệp và sau khi tốt nghiệp.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

***Nhóm sinh viên thực hiện***

***Nhóm 3***

**MỤC LỤC**

[DANH MỤC VIẾT TẮT 1](#_Toc185359448)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU 2](#_Toc185359449)

[MỞ ĐẦU 3](#_Toc185359450)

[1. Lý do chọn đề tài 3](#_Toc185359451)

[2. Mục tiêu nghiên cứu 3](#_Toc185359452)

[3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 4](#_Toc185359453)

[4. Kết quả mong muốn đạt được của đề tài 4](#_Toc185359454)

[5. Cấu trúc của báo cáo 4](#_Toc185359455)

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU VỀ DỰ ÁN PHẦN MỀM 5](#_Toc185359456)

[1.1. Giới thiệu chung 5](#_Toc185359457)

[1.2. Mô tả bài toán 6](#_Toc185359458)

[1.2.1. Quản lý người dùng 6](#_Toc185359459)

[1.2.2. Quản lý kho hàng 6](#_Toc185359460)

[1.2.3. Quản lý giỏ hàng 7](#_Toc185359461)

[1.2.4. Quản lý đơn hàng 7](#_Toc185359462)

[1.2.5. Quản lý khuyến mãi và quảng cáo 7](#_Toc185359463)

[1.3. Giới thiệu về phương pháp quản lý dự án Agile 8](#_Toc185359464)

[Kết luận chương 1 9](#_Toc185359465)

[CHƯƠNG 2: LẬP KẾ HOẠCH VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN 10](#_Toc185359466)

[2.1. Hợp đồng dự án 10](#_Toc185359467)

[2.2. Điều lệ dự án 12](#_Toc185359468)

[2.4. Xây dựng tiêu chí chấp nhận cho câu chuyện người dùng 15](#_Toc185359469)

[2.5. Xây dựng Product Backlog Item 22](#_Toc185359470)

[2.6. Phát triển phiên bản sản phẩm phần mềm theo Sprint 30](#_Toc185359471)

[2.6.1. Sprint 1 30](#_Toc185359472)

[2.6.1.1. Mục tiêu của và thời gian thực hiện 30](#_Toc185359473)

[2.6.1.2. Tinh chỉnh Sprint Backlog 30](#_Toc185359474)

[2.6.1.3. Kế hoạch sprint 31](#_Toc185359475)

[2.6.1.4. Tổ chức họp trong Sprint 34](#_Toc185359476)

[2.6.2. Sprint 2 41](#_Toc185359477)

[2.6.2.1. Mục tiêu của và thời gian thực hiện 41](#_Toc185359478)

[2.6.2.2. Tinh chỉnh Sprint Backlog 42](#_Toc185359479)

[2.6.2.3. Kế hoạch sprint 42](#_Toc185359480)

[2.6.2.4. Tổ chức họp trong Sprint 45](#_Toc185359481)

[2.6.3. Sprint 3 52](#_Toc185359482)

[2.6.3.1. Mục tiêu của và thời gian thực hiện 52](#_Toc185359483)

[2.6.3.2. Tinh chỉnh Sprint Backlog 52](#_Toc185359484)

[2.6.3.3. Kế hoạch sprint 53](#_Toc185359485)

[2.6.3.4. Tổ chức họp trong Sprint 56](#_Toc185359486)

[Kết luận chương 2 62](#_Toc185359487)

[CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ THỰC HIỆN 64](#_Toc185359488)

[3.1. Chuẩn bị phát hành 64](#_Toc185359489)

[3.2. Kiểm thử 64](#_Toc185359490)

[3.2.1. Kiểm thử tích hợp 64](#_Toc185359491)

[3.2.2. Kiểm thử hệ thống và kiểm thử chấp nhận 64](#_Toc185359492)

[3.3. Hướng dẫn sử dụng phần mềm 65](#_Toc185359493)

[3.4. Phát hành và triển khai 65](#_Toc185359494)

[3.5. Hỗ trợ 66](#_Toc185359495)

[Kết luận chương 3 66](#_Toc185359496)

[KẾT LUẬN 67](#_Toc185359497)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 68](#_Toc185359498)

# DANH MỤC VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Các từ viết tắt | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
| CNTT | Information Technology | Công nghệ thông tin |
| CSDL | Database | Cơ sở dữ liệu |

# DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 2.1. Thông tin chung về dự án 12](#_Toc184767360)

[Bảng 2.2. Phạm vi dự án 14](#_Toc184767361)

[Bảng 2.3. Bảng kế hoạch dự án 15](#_Toc184767362)

[Bảng 2.4. Bảng User story và tiêu chí chấp nhận 22](#_Toc184767363)

[Bảng 2.5. Bảng Product Backlog Item 30](#_Toc184767364)

# MỞ ĐẦU

## 1. Lý do chọn đề tài

Trong thời đại số hóa, thương mại điện tử đã trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống, đặc biệt đối với các thương hiệu giày dép. Việc xây dựng website bán hàng trực tuyến cho Bitis không chỉ tạo sự tiện lợi cho người tiêu dùng mà còn giúp thương hiệu tiếp cận rộng rãi hơn với khách hàng cả nước. Với sự phát triển của công nghệ, ứng dụng web bán giày Bitis sẽ hỗ trợ người dùng dễ dàng tìm kiếm, đặt mua, và sở hữu các sản phẩm từ một thương hiệu Việt Nam uy tín.

Việc tối ưu hóa trải nghiệm người dùng qua nền tảng thương mại điện tử của Bitis không chỉ giúp tăng tính cạnh tranh mà còn góp phần đẩy mạnh phong trào tiêu dùng bền vững. Sản phẩm giày Bitis, nổi tiếng với độ bền và chất lượng cao, là một lựa chọn lý tưởng cho những người tiêu dùng hiện đại đang tìm kiếm những sản phẩm có giá trị lâu dài.

Với website bán hàng này, Bitis có cơ hội tiếp cận đối tượng khách hàng lớn hơn và đa dạng hơn, từ đó thúc đẩy sự phát triển của thương hiệu và giúp người dùng dễ dàng tiếp cận sản phẩm yêu thích. Sự ra đời của website bán giày Bitis là một bước tiến cần thiết, và nhóm đã chọn đề tài "Phát triển dự án xây dựng ứng dụng web bán giày thương hiệu Bitis" để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường.

## 2. Mục tiêu nghiên cứu

Xây dựng Product Backlog Item cho dự án phát triển ứng dụng web bán giày thương hiệu Bitis.

Trình bày, giải thích các hoạt động trong từng Sprint khi thực hiện dự án phát triển ứng dụng web bán giày Bitis.

Vận dụng, lựa chọn mô hình linh hoạt trong dự án phát triển ứng dụng web bán giày thương hiệu Bitis để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng và mở rộng thị trường của thương hiệu.

## 3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng chính của đề tài là người tiêu dùng, đặc biệt là những người quan tâm đến mua sắm trực tuyến và yêu thích các sản phẩm giày của thương hiệu Bitis.

Nghiên cứu được thực hiện trên quy mô rộng, tập trung vào các khu vực đô thị lớn, nơi thói quen mua sắm online đang phát triển mạnh. Tìm hiểu thói quen và trải nghiệm của người dùng khi mua giày trực tuyến, đặc biệt là sự quan tâm đến thương hiệu Bitis và chất lượng sản phẩm.

Áp dụng mô hình quy trình linh hoạt Agile trong xây dựng ứng dụng web bán giày thương hiệu Bitis.

## 4. Kết quả mong muốn đạt được của đề tài

Trình bày được Product Backlog Item cho dự án phát triển ứng dụng web bán giày Bitis.

Trình bày chi tiết các Sprint khi thực hiện dự án phát triển ứng dụng web bán giày Bitis.

Xây dựng được một website bán giày Bitis với các chức năng cơ bản, đáp ứng trải nghiệm người dùng và hỗ trợ thương hiệu tiếp cận thị trường rộng hơn.

## 5. Cấu trúc của báo cáo

Ngoài phần mở đầu và kết luận, báo cáo bao gồm ba chương:

* Chương 1: Trình bày tổng quan về dự án phát triển ứng dụng web bán giày Bitis và phương pháp quản lý dự án Agile.
* Chương 2: Trình bày điều lệ, kế hoạch thực hiện dự án và xây dựng Product Backlog Item.
* Chương 3: Trình bày quy trình thực hiện dự án theo mô hình Scrum, tập trung vào cách xây dựng các Sprint.

# CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU VỀ DỰ ÁN PHẦN MỀM

Trong chương này, chúng ta sẽ tìm hiểu về dự án phần mềm bán giày Bitis, một trang web mua bán giày trực tuyến của thương hiệu Bitis. Chương sẽ bao gồm một giới thiệu chung về dự án, chủ đầu tư, người sử dụng, lĩnh vực hoạt động, và phạm vi áp dụng.

## 1.1. Giới thiệu chung

Dự án Biti’s Online là một nền tảng trực tuyến dành cho việc mua sắm giày dép thuộc thương hiệu Biti’s, nhằm tạo ra một không gian tiện ích và hiện đại để khách hàng dễ dàng tiếp cận các sản phẩm giày dép đa dạng của thương hiệu. Chúng tôi, nhóm phát triển, đang xây dựng trang web này với mục tiêu mang lại trải nghiệm mua sắm trực tuyến nhanh chóng, thuận tiện cho người dùng, đồng thời thúc đẩy thương hiệu Biti’s trong xu hướng thương mại điện tử đang phát triển mạnh mẽ.

Biti’s Online hướng đến nhiều đối tượng người dùng khác nhau, từ giới trẻ yêu thời trang đến người tiêu dùng tìm kiếm các sản phẩm giày dép chất lượng. Với địa chỉ trụ sở chính tại Phường 10, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh, Biti’s Online có tiềm năng tiếp cận khách hàng trên khắp cả nước, mang đến sự thuận tiện khi mua sắm và lựa chọn sản phẩm cho người dùng ở mọi nơi.

Nhận thức về xu hướng phát triển của nền kinh tế số và sự bùng nổ của thương mại điện tử trong thời đại Công nghệ 4.0, Biti’s quyết định đổi mới thông qua việc xây dựng hệ thống bán hàng trực tuyến, được gọi là Biti’s Web. Hệ thống này không chỉ giúp người dùng mua sắm giày dép dễ dàng mọi lúc, mọi nơi mà còn giúp Biti’s tối ưu hóa quản lý hàng hóa, nhân lực và các quy trình bán hàng trực tuyến một cách hiệu quả.

Với Biti’s Web, thương hiệu không chỉ mở rộng thị trường mà còn có thể tiết kiệm nhân lực, đồng thời nâng cao tính cạnh tranh trong lĩnh vực thương mại điện tử. Người dùng có thể trải nghiệm quy trình mua sắm dễ dàng, từ lựa chọn sản phẩm đến thanh toán và theo dõi đơn hàng, qua giao diện thân thiện và tiện lợi của trang web. Điều này hứa hẹn tạo nên một trải nghiệm mua sắm toàn diện và hiệu quả cho khách hàng của Biti’s.

## 1.2. Mô tả bài toán

### 1.2.1. Quản lý người dùng

Trong hệ thống Biti’s Online, quản lý người dùng là một phần quan trọng để đảm bảo tính an toàn và hiệu quả của các hoạt động trên nền tảng. Mỗi người dùng cần tạo tài khoản với thông tin đăng nhập bao gồm tài khoản và mật khẩu. Các loại người dùng trên hệ thống bao gồm:

* Người quản trị hệ thống: Có quyền cao nhất, chịu trách nhiệm kiểm soát toàn bộ hệ thống bao gồm quản lý người dùng, các chức năng và báo cáo.
* Người điều hành hệ thống: Được ủy quyền từ người quản trị hệ thống để quản lý các chức năng cụ thể và giám sát hoạt động của người dùng.
* Nhân viên: Nhân viên có thể thuộc các nhóm công việc khác nhau như bán hàng, quản lý kho, vận chuyển hoặc chăm sóc khách hàng. Mỗi nhóm nhân viên thực hiện các nhiệm vụ cụ thể được giao từ người điều hành hệ thống.
* Khách hàng: Người dùng đã đăng ký tài khoản trên trang web để có thể thực hiện các giao dịch mua sắm. Họ có quyền truy cập các chức năng giỏ hàng, theo dõi đơn hàng, và tham gia các chương trình khuyến mãi.

### 1.2.2. Quản lý kho hàng

Trong Biti’s Online, phần quản lý kho hàng đảm bảo rằng thông tin về hàng hóa và tồn kho được duy trì một cách hiệu quả. Các chức năng quan trọng bao gồm:

* Thêm, sửa, xóa sản phẩm: Cho phép nhân viên cập nhật thông tin chi tiết về các sản phẩm giày dép, bao gồm hình ảnh, mô tả và giá cả.
* Quản lý tồn kho: Theo dõi số lượng tồn kho để đảm bảo đủ hàng hóa đáp ứng các đơn hàng, đồng thời tránh tình trạng hết hàng.
* Danh mục sản phẩm: Tạo và quản lý danh mục sản phẩm giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và chọn mua sản phẩm.

### 1.2.3. Quản lý giỏ hàng

Chức năng quản lý giỏ hàng tạo điều kiện thuận lợi cho khách hàng trong quá trình mua sắm. Các chức năng chính bao gồm:

* Thêm, sửa, xóa sản phẩm trong giỏ hàng: Cho phép khách hàng quản lý các sản phẩm đã chọn mua.
* Tính toán tổng giá trị: Tự động cập nhật và hiển thị tổng giá trị giỏ hàng, giúp khách hàng theo dõi chi phí dễ dàng.
* Lưu giỏ hàng: Cho phép khách hàng lưu lại giỏ hàng để quay lại hoàn tất giao dịch sau.

### 1.2.4. Quản lý đơn hàng

Phần quản lý đơn hàng đảm bảo mọi giao dịch mua sắm diễn ra suôn sẻ và lưu trữ đầy đủ thông tin giao dịch. Các chức năng quan trọng bao gồm:

* Xem chi tiết đơn hàng: Cung cấp quyền truy cập để khách hàng và nhân viên xem chi tiết về các đơn hàng đã đặt.
* Tình trạng đơn hàng: Hiển thị các giai đoạn xử lý đơn hàng từ xác nhận đến vận chuyển và hoàn thành.
* Xác nhận thanh toán: Giúp nhân viên xác nhận thanh toán từ khách hàng, hoàn tất và ghi nhận giao dịch.

### 1.2.5. Quản lý khuyến mãi và quảng cáo

Trong Biti’s Online, quản lý khuyến mãi là một phần quan trọng để thu hút khách hàng và tăng cường hiệu quả kinh doanh. Các chức năng chính bao gồm:

* Tạo khuyến mãi mới: Cho phép đội ngũ quản lý tạo các chương trình khuyến mãi cho sản phẩm cụ thể hoặc cho toàn bộ trang web.
* Sửa, xóa khuyến mãi: Cập nhật và quản lý các chương trình khuyến mãi khi cần thiết.
* Theo dõi hiệu quả của khuyến mãi: Cung cấp thông tin về số lượng người xem, số lượt mua hàng và hiệu quả của từng chương trình khuyến mãi.

Với các chức năng này, Biti’s Online sẽ cung cấp trải nghiệm mua sắm trực tuyến toàn diện và hiệu quả, giúp khách hàng dễ dàng chọn lựa và mua sắm các sản phẩm giày dép của thương hiệu Biti’s.

## 1.3. Giới thiệu về phương pháp quản lý dự án Agile

Agile là một phương pháp phát triển dự án linh hoạt và tập trung vào việc cung cấp giá trị cho khách hàng một cách nhanh chóng và linh hoạt. Trong ngữ cảnh của phát triển dự án Công Nghệ Thông Tin (CNTT), Agile không chỉ là một mô hình quản lý mà còn là một triển khai về cách tiếp cận và tư duy trong quá trình phát triển.

Agile được thiết kế để giải quyết những thách thức của môi trường CNTT, nơi yêu cầu thay đổi nhanh chóng, phản hồi liên tục, và khả năng thích ứng. Dưới đây là một số đặc điểm quan trọng của Agile trong phát triển dự án CNTT:

* Tính Tương Tác Liên Tục: Agile đặt sự tương tác liên tục với khách hàng lên hàng đầu. Thông qua việc thường xuyên cung cấp phiên bản phần mềm có thể chạy được, đội phát triển có thể nhận phản hồi từ khách hàng và thực hiện điều chỉnh linh hoạt.
* Phản Hồi Linh Hoạt: Agile đánh giá cao phản hồi sớm và thường xuyên từ khách hàng và các thành viên trong đội phát triển. Điều này giúp đảm bảo rằng dự án có thể thích ứng với thay đổi yêu cầu một cách nhanh chóng.
* Phân Chia Công Việc thành Các Giai Đoạn Ngắn: Agile sử dụng các giai đoạn ngắn, thường được gọi là Sprint, để phân chia công việc thành các đợt nhỏ hơn và quản lý chúng một cách hiệu quả.
* Tự Tổ Chức và Tự Quản Lý: Đội phát triển trong môi trường Agile được khuyến khích tự tổ chức và tự quản lý. Điều này giúp tăng cường tinh thần đội và sự đổi mới trong quá trình phát triển.
* Chấp Nhận Thay Đổi: Agile chấp nhận thực tế rằng yêu cầu có thể thay đổi trong suốt quá trình phát triển, và nó tập trung vào việc phản ứng linh hoạt và tích hợp các thay đổi một cách hiệu quả.
* Liên Tục Cải Tiến: Agile khuyến khích việc liên tục cải tiến bằng cách tổ chức các buổi retrospective để đánh giá và cải thiện quy trình làm việc. Với những đặc tính này, Agile không chỉ là một mô hình quản lý dự án mà còn là một triển khai tư duy và phương pháp làm việc linh hoạt, giúp đảm bảo sự thành công của dự án CNTT trong môi trường thay đổi không ngừng.

## Kết luận chương 1

Chương 1 đã giới thiệu dự án phát triển trang web mua sắm trực tuyến cho thương hiệu giày Biti’s, với các chức năng quan trọng như quản lý sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán và quản lý đơn hàng. Chúng tôi đã xác định các tác nhân chính bao gồm khách hàng, nhân viên và quản trị hệ thống, đồng thời mô tả chi tiết yêu cầu chức năng và phi chức năng cần thiết cho nền tảng. Cuối cùng, phương pháp Agile được giới thiệu như là cách tiếp cận linh hoạt và hiệu quả trong phát triển dự án Công Nghệ Thông Tin. Chương 1 cung cấp nền tảng vững chắc để phát triển Biti’s Online, hướng tới một trải nghiệm mua sắm giày dép trực tuyến tối ưu cho khách hàng.

# CHƯƠNG 2: LẬP KẾ HOẠCH VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN

Trong chương này, chúng ta sẽ tìm hiểu về kế hoạch và thực hiện dự án bán giày thương hiệu Bitis nhằm xây dựng một nền tảng vững chắc cho việc phát triển ứng dụng web. Phần thực hiện dự án sẽ được phát triển từ việc lập kế hoạch và tính toán trên các định nghĩa phần mềm và yêu cầu khách hàng.

## 2.1. Hợp đồng dự án

Bên thực hiện dự án:

* Tên công ty/đơn vị: Nhóm 3 - PTDACNTT\_20241IT6071004
* Địa chỉ: Đại học Công nghiệp Hà Nội

Bên mua dịch vụ:

* Tên công ty/đơn vị: Công ty A
* Địa chỉ: Minh Khai-Bắc Từ Liêm- Hà Nội

Mô tả dự án:

*Các yêu cầu chức năng:*

* Chức năng đăng nhập và đăng ký.
* Chức năng tìm kiếm: Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm giày Bitis theo tên sản phẩm.
* Quản lý tài khoản: Cung cấp tính năng quản lý tài khoản để người dùng có thể thay đổi thông tin cá nhân.
* Thêm sản phẩm mới: Cho phép người quản lý thêm sản phẩm giày Bitis mới vào danh sách, bao gồm hình ảnh và thông tin chi tiết về sản phẩm.
* Hỗ trợ Khách hàng: Cung cấp kênh liên hệ để người dùng có thể liên hệ với bộ phận hỗ trợ khách hàng nhằm giải quyết vấn đề hoặc đặt câu hỏi về sản phẩm.

*Yêu cầu phi chức năng:*

* Bảo mật và minh bạch: Website phải đảm bảo tính bảo mật cho thông tin người dùng và sự minh bạch trong giao dịch.
* Hiệu năng cao: Tốc độ xử lý phải nhanh, cập nhật liên tục để người dùng có thể tìm kiếm và nhận thông tin sản phẩm hiệu quả.
* Tương thích đa thiết bị: Website phải tương thích với các loại thiết bị như laptop, điện thoại di động và trên các hệ điều hành như Android, iOS, Windows, v.v.

*Mục đích:*

* Website được tạo ra nhằm cung cấp một nền tảng bán giày thương hiệu Bitis phục vụ nhu cầu của người mua. Ngoài ra, website cũng là nơi cung cấp thông tin và chia sẻ kinh nghiệm về giày Bitis.

*Thanh toán*: Số tiền và phương thức thanh toán là 500 triệu đồng, thanh toán bằng tiền mặt.

*Lịch trình thanh toán:*

* Trả trước 100 triệu đồng tiền đặt cọc
* Trả nốt 400 triệu đồng khi bàn giao website hoàn thiện.

*Thời gian triển khai:* Dự án được hoàn thành vào ngày 25/09/2024

*Bảo hành và hỗ trợ:* Trang web sẽ được bảo hành trong 6 tháng, bên thực hiện dự án sẽ sửa chữa tất cả các lỗi xảy ra trong quá trình vận hành để đảm bảo website hoạt động tốt nhất.

*Quyền sở hữu trí tuệ:* Tất cả các quyền sở hữu và sử dụng mã nguồn, thiết kế, và nội dung khác của dự án sẽ được chuyển giao cho bên mua quản lý.

*Điều khoản chung:*

* Giải quyết tranh chấp: Trong trường hợp xảy ra tranh chấp, bên vi phạm sẽ phải bồi thường thiệt hại cho bên kia và các tranh chấp sẽ được giải quyết theo quy định pháp luật.
* Chấm dứt hợp đồng: Một trong hai bên có quyền chấm dứt hợp đồng nếu bên còn lại vi phạm các điều khoản hoặc cam kết trong hợp đồng.
* Điều khoản pháp lý: Dựa trên pháp luật hiện hành.

*Cam kết:* Cả hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản trong hợp đồng.

*Chữ ký:* Bằng cách ký vào đây, cả hai bên xác nhận đã đọc, hiểu và đồng ý với các điều khoản của hợp đồng này. NGÀY: 25/09/2024.

## 2.2. Điều lệ dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Thông tin chung về dự án** | **Chi tiết** |
| Mã số dự án | 3\_PTDACNTT |
| Tên dự án | Phát triển website bán giày trực tuyến thương hiệu Bitis |
| Loại hợp đồng | Hợp đồng giá cố định |
| Nhà tài trợ / đầu tư dự án | Công ty Bitis |
| Loại dự án | Đề án ứng dụng CNTT |
| Loại ứng dụng | Ứng dụng web |
| Lĩnh vực dự án | Thương mại điện tử |
| Quản lý dự án | Nguyễn Duy Văn |
| Địa chỉ Email | Duyvan@gmail.com |
| Số điện thoại | 0123456789 |
| Đơn vị tổ chức | Nhóm 3 |
| Ngày bắt đầu | 24-09-2024 |
| Ngày hoàn thành dự kiến | 28-11-2024 |
| Chi phí ước tính | 500.000.000 đồng |

Bảng 2.. Thông tin chung về dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Phạm vi dự án** | |
| Trong phạm vi |  |
| Ngoài phạm vi | Phí thanh toán qua ngân hàng điện tử và các chi phí quảng cáo sẽ không nằm trong phạm vi dự án. |
| Mục đích của dự án | Xây dựng website giao dịch giày Bitis nhằm đáp ứng nhu cầu mua sắm trực tuyến của người dùng, mở rộng sự hiện diện của thương hiệu Bitis trên môi trường số |
| Mục tiêu của dự án | Website được tạo ra nhằm cung cấp một nền tảng mua bán giày Bitis, phục vụ nhu cầu mua sắm trực tuyến của khách hàng.  Website cũng là nơi chia sẻ thông tin và kinh nghiệm liên quan đến sản phẩm giày Bitis, giúp người dùng tìm hiểu về chất lượng và phong cách của thương hiệu. |
| Sản phẩm dự kiến | Điều lệ dự án, Tài liệu thiết kế, Tài liệu hướng dẫn sử dụng, Phần mềm |

Bảng 2.. Phạm vi dự án

Kế hoạch dự án phần mềm bán giày Bitis là một tài liệu quan trọng, định nghĩa các mục tiêu, phạm vi, giới hạn, yêu cầu, nguồn lực, ngân sách, thời gian, rủi ro, chất lượng và các bên liên quan của dự án. Kế hoạch dự án cũng là cơ sở để lập kế hoạch, quản lý và đánh giá hiệu quả của dự án.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Công việc | Tổng thời gian | Ngày bắt đầu | Ngày kết thúc |
| Khởi tạo dự án | 4 ngày | 24/9/2024 | 28/9/2024 |
| Gặp gỡ khách hàng | 1 ngày | 24/9/2024 |  |
| Viết báo cáo | 3 ngày | 25/9/2024 | 28/9/2024 |
| Phân tích | 14 ngày | 29/9/2024 | 13/10/2024 |
| Xác định yêu cầu | 2 ngày | 29/9/2024 | 30/9/2024 |
| Xác định yêu cầu nghiệp vụ | 2 ngày | 30/9/2024 | 1/10/2024 |
| Xác định yêu cầu hệ thống | 2 ngày | 2/10/2024 | 3/10/2024 |
| Đặc tả | 3 ngày | 4/10/2024 | 7/10/2024 |
| Phân tích yêu cầu | 2 ngày | 8/10/2024 | 9/10/2024 |
| Lập kế hoạch tổng quan | 3 ngày | 10/10/2024 | 13/10/2024 |
| Thiết kế | 14 ngày | 14/10/2024 | 28/10/2024 |
| Thiết kế kiến trúc hệ thống | 2 ngày | 14/10/2024 | 15/10/2024 |
| Thiết kế chi tiết | 2 ngày | 16/10/2024 | 17/10/2024 |
| Xây dựng biểu đồ lớp | 2 ngày | 18/10/2024 | 19/10/2024 |
| Xây dựng kịch bản | 2 ngày | 20/10/2024 | 21/10/2024 |
| Xây dựng CSDL | 2 ngày | 22/10/2024 | 23/10/2024 |
| Thiết kế giao diện | 2 ngày | 24/10/2024 | 25/10/2024 |
| Xây dựng website | 2 ngày | 26/10/2024 | 28/10/2024 |
| Kiểm thử | 14 ngày | 29/10/2024 | 13/11/2024 |
| Cài đặt hệ thống | 2 ngày | 29/10/2024 | 30/10/2024 |
| Chạy testcase | 3 ngày | 1/11/2024 | 3/11/2024 |
| Kiểm tra và sửa lỗi | 5 ngày | 4/11/2024 | 8/11/2024 |
| Viết báo cáo kiểm thử | 5 ngày | 9/11/2024 | 13/11/2024 |
| Kết thúc dự án | 14 ngày | 14/11/2024 | 28/11/2024 |
| Viết báo cáo | 6 ngày | 14/11/2024 | 19/11/2024 |
| Viết tài liệu sản phẩm | 6 ngày | 20/11/2024 | 25/11/2024 |
| Bàn giao cho khách hàng | 2 ngày | 26/11/2024 | 28/11/2024 |

Bảng 2.3. Bảng kế hoạch dự án

## 2.4. Xây dựng tiêu chí chấp nhận cho câu chuyện người dùng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UID | Với…  (As a …) | Tôi muốn có thể…  (I want to be able to…) | Để…  (So that…) | Tiêu chí chấp nhận  (Acceptance Criteria) | Thử nghiệm  (Testing) |
| US-01 | Người mua | Đăng kí tài khoản | Truy cập và sử dụng các chức năng của hệ thống. | - Form đăng ký yêu cầu nhập tên, email và mật khẩu.  - Email phải hợp lệ và chưa tồn tại trong hệ thống.  - Mật khẩu phải có ít nhất 8 ký tự, bao gồm chữ hoa, chữ thường, số và ký tự đặc biệt.  - Hệ thống gửi email xác nhận sau khi đăng ký thành công. | - Thử đăng ký với email không hợp lệ, đã tồn tại, hoặc mật khẩu yếu để đảm bảo thông báo lỗi hiển thị chính xác.  - Đăng ký thành công và kiểm tra email xác nhận. |
| US-02 | Người mua | Đăng nhập tài khoản | Thể truy cập vào tài khoản của mình. | - Hệ thống cho phép đăng nhập với email và mật khẩu hợp lệ.  - Thông báo lỗi hiển thị nếu nhập sai email hoặc mật khẩu.  - Hệ thống khóa tài khoản sau 5 lần đăng nhập thất bại liên tiếp. | - Thử đăng nhập thành công và thất bại.  - Đảm bảo tài khoản bị khóa sau nhiều lần đăng nhập sai. |
| US-03 | Người mua | Xem danh sách sản phẩm | - Tôi có thể lựa chọn sản phẩm để mua. | - Danh sách sản phẩm được phân trang, hiển thị tối đa 20 sản phẩm mỗi trang.  - Thông tin cơ bản của sản phẩm (tên, giá, hình ảnh) được hiển thị rõ ràng. | - Kiểm tra hiển thị danh sách sản phẩm trên nhiều trình duyệt và thiết bị.  - Xác minh tính năng phân trang hoạt động chính xác. |
| US-04 |  | Tìm kiếm sản phẩm theo tên | Tôi có thể nhanh chóng tìm được sản phẩm mình muốn. | - Hệ thống trả về danh sách sản phẩm phù hợp với từ khóa tìm kiếm.  - Hỗ trợ tìm kiếm không phân biệt chữ hoa/thường.  - Hiển thị thông báo nếu không tìm thấy sản phẩm. | - Kiểm tra tìm kiếm với các từ khóa khác nhau (đúng, sai, một phần).  - Đảm bảo kết quả hiển thị chính xác và kịp thời. |
| US-05 | Người mua | Xem chi tiết sản phẩm | Tôi có thể hiểu rõ hơn về sản phẩm trước khi mua. | - Trang chi tiết hiển thị đầy đủ thông tin sản phẩm (tên, giá, mô tả, hình ảnh, đánh giá).  - Có nút "Thêm vào giỏ hàng" trên trang chi tiết. | - Kiểm tra hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm trên nhiều thiết bị.  - Xác minh nút "Thêm vào giỏ hàng" hoạt động chính xác. |
| US-06 | Người bán | Cập nhập tài khoản người dùng | Thông tin tài khoản của người dùng luôn chính xác và đầy đủ. | - Người quản trị có thể đề xuất địa chỉ, số điện thoại và mật khẩu sao cho phù hợp.  - Hệ thống yêu cầu xác thực khi người dùng nhập mật khẩu hiện tại để xác minh trước khi cho phép cập nhật. | - Kiểm tra cập nhật với các trường hợp hợp lệ và không hợp lệ.  - Đảm bảo bảo mật khi thay đổi mật khẩu  - Hiển thị thông báo thành công hoặc lỗi sau khi cập nhật.. |
| US-07 | Người mua | Thanh toán | Tôi có thể hoàn tất việc mua hàng. | - Hệ thống hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán (thẻ tín dụng, chuyển khoản, COD).  - Hiển thị chi tiết đơn hàng và phí vận chuyển trước khi thanh toán.  - Xác nhận đơn hàng sau khi thanh toán thành công. | - Kiểm tra thanh toán với từng phương thức.  - Đảm bảo an toàn và bảo mật trong giao dịch. |
| US-08 | Người mua | Đặt hàng | Tôi có thể mua sản phẩm một cách dễ dàng. | - Hệ thống yêu cầu xác nhận thông tin giao hàng trước khi đặt hàng.  - Hiển thị thông báo thành công sau khi đặt hàng.  - Cập nhật trạng thái đơn hàng trong lịch sử giao dịch. | - Kiểm tra quá trình đặt hàng với giỏ hàng đầy đủ và trống.  - Đảm bảo trạng thái đơn hàng được ghi nhận chính xác. |
| US-09 | Người bán | Hỗ trợ khách hàng | Tôi có thể được giúp đỡ người dùng trang web khi gặp vấn đề. | - Có form liên hệ hoặc tính năng chat trực tiếp để gửi yêu cầu.  - Hệ thống xác nhận đã nhận yêu cầu và cung cấp thời gian phản hồi.  - Lưu lịch sử yêu cầu hỗ trợ của người dùng. | - Thử gửi yêu cầu hỗ trợ và nhận phản hồi từ hệ thống.  - Đảm bảo lưu trữ lịch sử hỗ trợ chính xác. |
| US-10 | Người mua | Xem lịch sử giao dịch | Tôi có thể kiểm tra các đơn hàng trước đây | - Hiển thị danh sách các đơn hàng với trạng thái (đã giao, đang giao, đã hủy).  - Người dùng có thể xem chi tiết từng đơn hàng. | - Kiểm tra hiển thị lịch sử giao dịch đúng với tài khoản người dùng.  - Xác minh trạng thái và chi tiết đơn hàng được cập nhật chính xác. |
| US-11 | Người bán | Quản lý nội dung trang web | Tôi có thể duy trì và cập nhật thông tin trên trang web. | - Cho phép thêm, sửa, xóa nội dung.  - Cung cấp giao diện thân thiện và quyền kiểm soát phù hợp.  - Ghi lại lịch sử chỉnh sửa. | - Kiểm tra chức năng thêm, sửa, xóa nội dung.  - Đảm bảo lưu lịch sử chỉnh sửa. |
| US-12 | Người bán | Quản lý tài khoản người dùng | Tôi có thể kiểm soát và hỗ trợ người dùng khi cần thiết. | - Cho phép xem, khóa/mở khóa tài khoản người dùng.  - Hiển thị thông tin cơ bản của người dùng.  - Ghi lại lịch sử các thao tác quản lý. | - Kiểm tra chức năng khóa/mở khóa tài khoản.  - Đảm bảo lịch sử thao tác được lưu chính xác. |
| US-13 | Người mua | Xem giỏ hàng | Tôi có thể kiểm tra các sản phẩm trước khi thanh toán. | - Hiển thị danh sách sản phẩm trong giỏ hàng với số lượng và giá từng sản phẩm.  - Cho phép chỉnh sửa số lượng hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng. | - Kiểm tra hiển thị chính xác thông tin giỏ hàng.  - Đảm bảo chỉnh sửa và xóa sản phẩm hoạt động chính xác. |
| US-14 | Người mua | Xem sản phẩm theo danh mục | Tôi có thể dễ dàng tìm sản phẩm theo nhóm. | - Hiển thị danh sách các danh mục.  - Sản phẩm hiển thị theo danh mục đã chọn. | - Thử chọn từng danh mục và kiểm tra sản phẩm hiển thị. |
| US-15 | Người mua | Sửa thông tin tài khoản | Tôi có thể giữ thông tin tài khoản được cập nhật. | - Cho phép sửa tên, địa chỉ email, số điện thoại và mật khẩu.  - Yêu cầu xác minh bằng mật khẩu hiện tại khi thay đổi thông tin quan trọng. | - Kiểm tra sửa thông tin với các trường hợp hợp lệ và không hợp lệ.  - Đảm bảo thông báo lỗi hiển thị khi có sai sót. |

Bảng 2.4. Bảng User story và tiêu chí chấp nhận

## 2.5. Xây dựng Product Backlog Item

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actor | US ID | User story | Estimate  (Small/Medium/  Large) | Priority  [1, n] | Sprint  [1, n] | Task owner | Estimated effort (hour) |
| Đăng kí tài khoản | US001 | Là người dùng trang web, tôi muốn đăng kí tài khoản mới để có thể truy cập vào trang chủ và sử dụng được tất cả các chức năng của trang web. | Large | 1 | 1 | Nguyễn Duy Văn | 20 |
| Đăng nhập | US002 | Là người dùng trang web tôi muốn đăng nhập vào hệ thống để sử dụng thêm nhiều chức năng | Large | 1 | 1 | Nguyễn Duy Văn | 20 |
| Xem danh sách sản phẩm | US003 | Là người mua hàng tôi muốn xem danh sách sản phẩm, từ đó giúp tôi có thể mua được sản phẩm phù hợp | Medium | 2 | 1 | Nguyễn Duy Văn | 8 |
| Tìm kiếm sản phẩm theo tên | US004 | Là một khách hàng, tôi muốn tìm kiếm sản phẩm theo tên để có thể nhanh chóng tìm thấy sản phẩm cụ thể mà tôi đang cần mà không phải duyệt qua toàn bộ danh mục sản phẩm. | Medium | 1 | 1 | Nguyễn Tất Vựng | 35 |
| Xem chi tiết sản phẩm | US005 | Là một khách hàng, tôi muốn xem chi tiết thông tin sản phẩm để có thể đưa ra quyết định mua hàng sáng suốt (ví dụ, tính năng, giá cả, đánh giá). | Small | 3 | 2 | Nguyễn Tất Vựng | 25 |
| Cập nhật tài khoản người dùng | US006 | Là một người dùng, tôi muốn cập nhật thông tin tài khoản của mình để đảm bảo thông tin cá nhân (ví dụ, tên đăng nhập, mật khẩu, và thông tin liên hệ) của tôi chính xác và an toàn. | Large | 2 | 2 | Nguyễn Tất Vựng | 20 |
| Thanh toán | US007 | Là người mua hàng online, tôi muốn có chức năng thanh toán các đơn hàng của mình để xác nhận đã đặt mua hàng hoặc hủy mua hàng | Large | 1 | 1 | Mai Xuân Bắc | 15 |
| Đặt hàng | US008 | Là người mua hàng online, tôi muốn đặt hàng các sản phẩm mà tôi muốn mua thông qua người bán một cách dễ dàng. | Large | 1 | 1 | Mai Xuân Bắc | 20 |
| Hỗ trợ khách hàng | US009 | Là người mua hàng online, tôi muốn có chức năng thanh toán các đơn hàng của mình để xác nhận đã đặt mua hàng | Medium | 2 | 2 | Mai Xuân Bắc | 15 |
| Xem lịch sử giao dịch | US10 | Là người dùng trang web, tôi muốn quản lý tài khoản cá nhân của mình để có thể cập nhật thông tin cá nhân, bảo mật, và theo dõi hoạt động trên trang web. | Large | 1 | 1 | Phan Văn Bộ | 20 |
| Quản lý nội dung trang web | US11 | Là quản lý nội dung của trang web, tôi muốn quản lý nội dung trang web để đảm bảo tính linh hoạt, cập nhật thông tin như bài viết, sản phẩm, và duyệt qua các tin đăng trước khi chúng xuất hiện trên trang web. | Large | 2 | 2 | Phan Văn Bộ | 23 |
| Quản lý tài khoản người dùng | US12 | Là người dùng trang web, tôi muốn quản lý tài khoản cá nhân của mình để có thể cập nhật thông tin cá nhân, bảo mật, và theo dõi hoạt động trên trang web. | Large | 3 | 1 | Phan Văn Bộ | 17 |
| Xem giỏ hàng | US13 | Là người dùng, tôi muốn xem giỏ hàng của mình để xem tất cả các mặt hàng tôi đã thêm, để tôi có thể xem lại đơn hàng của mình trước khi thanh toán. | Medium | 1 | 1 | Nguyễn Đức Toàn | 16 |
| Xem sản phẩm theo danh mục | US14 | Là người dùng, tôi muốn duyệt sản phẩm theo danh mục để có thể dễ dàng tìm thấy các sản phẩm phù hợp với sở thích của mình. | Large | 2 | 2 | Nguyễn Đức Toàn | 24 |
| Sửa thông tin tài khoản | US15 | Là người dùng, tôi muốn cập nhật thông tin tài khoản của mình (tên, email, số điện thoại, mật khẩu) để tôi có thể cập nhật thông tin chi tiết của mình. | Medium | 1 | 2 | Nguyễn Đức Toàn | 14 |

Bảng 2.5. Bảng Product Backlog Item

## 2.6. Phát triển phiên bản sản phẩm phần mềm theo Sprint

### 2.6.1. Sprint 1

#### 2.6.1.1. Mục tiêu của và thời gian thực hiện

*a. Mục tiêu*

Xây dựng chức năng xem chi tiết công việc cho người tìm việc, chức năng đăng nhập cho người tìm việc và nhà tuyển dụng, chức năng đăng ký cho người tìm việc và nhà tuyển dụng, chức năng đăng tin tuyển dụng cho nhà tuyển dụng và phê duyệt bài đăng cho quản trị viên.

*b. Thời gian thực hiện*

Sprint được thực hiện trong 15 ngày từ ngày 04/10/2024 đến ngày 17/10/2024.

#### 2.6.1.2. Tinh chỉnh Sprint Backlog

* Đăng ký tài khoản: Là người dùng trang web, tôi muốn đăng kí tài khoản mới để có thể truy cập vào trang chủ và sử dụng được tất cả các chức năng của trang web.
* Đăng nhập: Là người dùng trang web tôi muốn đăng nhập vào hệ thống để sử dụng thêm nhiều chức năng.
* Xem danh sách sản phẩm: Là người mua hàng tôi muốn xem danh sách sản phẩm, từ đó giúp, tôi có thể mua được sản phẩm phù hợp.
* Tìm kiếm sản phẩm theo tên: Là một khách hàng, tôi muốn tìm kiếm sản phẩm theo tên để có thể nhanh chóng tìm thấy sản phẩm cụ thể mà tôi đang cần mà không phải duyệt qua toàn bộ danh mục sản phẩm.
* Thanh toán: Là người mua hàng online, tôi muốn có chức năng thanh toán các đơn hàng của mình để xác nhận đã đặt mua hàng hoặc hủy mua hàng

#### 2.6.1.3. Kế hoạch sprint

*a. User story Đăng ký tài khoản*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 6h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 4h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 4h

Code:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 3h

Test:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 3h

*b. User story Đăng nhập*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 6h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 4h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 4h

Code:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 3h

Test:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 3h

*c. User story Xem danh sách sản phẩm*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 3h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 2h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 1h

Code:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 1h

Test:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 1h

*d. User story Tìm kiếm sản phẩm theo tên*

Thiết kế giao diện:

* + Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
  + Ước tính thời gian: 7h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 5h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 5h

Code:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 4h

Test:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 4h

*e. User story Thanh toán*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 5h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 4h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 2h

Code:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 2h

Test:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 2h

#### 2.6.1.4. Tổ chức họp trong Sprint

*a. Sprint planning*

Trong vòng Sprint này, mục tiêu quan trọng là xây dựng các chức năng chủ chốt như chức năng đăng nhập và đăng ký cho khách hàng, chức năng xem danh sách sản phẩm, chức năng tìm kiếm sản phẩm theo tên, chức năng thanh toán cho khách hàng.

Để đạt được mục tiêu này, nhóm Scrum đã thực hiện một loạt các bước chặt chẽ. Đầu tiên, tiến hành phân tích cụ thể nhiệm vụ để xác định yêu cầu chi tiết cho mỗi chức năng. Sau đó lập kế hoạch thực hiện cho các chức năng.

* Đăng ký tài khoản: từ ngày 04/10/2024 - 06/10/2024
* Đăng nhập: từ ngày 07/10/2024 - 09/10/2024
* Xem danh sách sản phẩm: từ ngày 10/10/2024 - 12/10/2024
* Tìm kiếm sản phẩm theo tên: từ ngày 13/10/2024 - 15/10/2024
* Thanh toán: từ ngày 16/10/2024 - 19/10/2024

*b. Daily Scrum*

Mục tiêu chính của buổi họp Daily Scrum là đảm bảo sự hiểu biết toàn diện về tiến độ đối với Sprint Goal của vòng Sprint hiện tại, là chức năng đăng nhập và đăng ký cho khách hàng, chức năng xem danh sách sản phẩm, chức năng tìm kiếm sản phẩm theo tên, chức năng thanh toán cho khách hàng. Trong thời gian ngắn của buổi họp, mỗi thành viên chia sẻ về công việc đã hoàn thành, những khó khăn gặp phải, và công việc mà họ sẽ tập trung thực hiện trong 24 giờ tiếp theo.

* Đăng ký tài khoản:
  + Ngày 1: Thời gian 04/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:

Tiếp tục tiến độ phát triển

Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng xem chi tiết công việc

* + Ngày 2: Thời gian 05/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 80%
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 50%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng xem chi tiết công việc
  + Ngày 3: Thời gian 06/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%
* Đăng nhập
  + Ngày 1: Thời gian 07/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng đăng nhập
  + Ngày 2: Thời gian 08/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 80%
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 50%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng đăng nhập
  + Ngày 3: Thời gian 09/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%
* Xem danh sách sản phẩm
  + Ngày 1: Thời gian 10/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng đăng ký
  + Ngày 2: Thời gian: 11/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 80%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 50%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng đăng ký
  + Ngày 3: Thời gian 12/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%
* Tìm kiếm sản phẩm theo tên
  + Ngày 1: Thời gian 13/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 0% Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng đăng tin tuyển dụng
  + Ngày 2: Thời gian 14/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 80%
        + Thiết kế hướng chức năng: Hoàn thành 50%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng đăng tin tuyển dụng
  + Ngày 3: Thời gian 15/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%
* Thanh toán
  + Ngày 1: Thời gian 16/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 30%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 0%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng phê duyệt bài đăng
  + Ngày 2: Thời gian 17/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%
        + Thiết kế hướng chức năng: Hoàn thành 30%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng đăng phê duyệt bài đăng
  + Ngày 3: Thời gian 18/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 80%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 50%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng đăng phê duyệt bài đăng
  + Ngày 4: Thời gian 19/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%

*c. Sprint review*

Kiểm tra lại kết quả các task của sprint:

* Các task được thực hiện và hoàn thành đúng với thời hạn trong sprint
* Các chức năng được hoàn thiện ở mức tốt, đạt được kết quả như mong muốn

Việc cần làm cho sprint tiếp theo:

* Sprint tiếp theo cần tập trung vào việc xây dựng các chức năng: xem chi tiết sản phẩm, cập nhập tài khoản người dùng, đặt hàng, xem lịch sử giao dịch, xem giỏ hàng

*d. Sprint retrospective*

Các điểm tốt của sprint này:

* Các task được triển khai nhanh, đúng tiến độ
* Độ hoàn thiện của các nhiệm vụ được đề ra ở mức cao
* Có sự phối hợp tốt giữa các bên

Các mặt hạn chế ở sprint này:

* Còn hạn chế các việc thiết kế làm delay quá trình coding

## 2.6.2. Sprint 2

#### 2.6.2.1. Mục tiêu của và thời gian thực hiện

*a. Mục tiêu*

Cập nhật thêm các chức năng sau: xem chi tiết sản phẩm, cập nhập tài khoản người dùng, đặt hàng, xem lịch sử giao dịch.

*b. Thời gian thực hiện*

Sprint được thực hiện trong 15 ngày từ ngày 20/10/2024 - 03/11/2024

#### 2.6.2.2. Tinh chỉnh Sprint Backlog

* Xem chi tiết sản phẩm: Là một khách hàng, tôi muốn xem chi tiết thông tin sản phẩm để có thể đưa ra quyết định mua hàng sáng suốt (ví dụ: tính năng, giá cả, đánh giá).
* Cập nhật tài khoản người dùng: Là một người dùng, tôi muốn cập nhật thông tin tài khoản của mình để đảm bảo thông tin cá nhân (ví dụ: tên đăng nhập, mật khẩu, và thông tin liên hệ) của tôi chính xác và an toàn.
* Đặt hàng: Là người mua hàng online, tôi muốn đặt hàng các sản phẩm mà tôi muốn mua thông qua người bán một cách dễ dàng.
* Xem lịch sử giao dịch: Là người dùng trang web, tôi muốn quản lý tài khoản cá nhân của mình để có thể cập nhật thông tin cá nhân, bảo mật, và theo dõi hoạt động trên trang web.
* Xem giỏ hàng: Là người dùng, tôi muốn xem giỏ hàng của mình để xem tất cả các mặt hàng tôi đã thêm, để tôi có thể xem lại đơn hàng của mình trước khi thanh toán.

#### 2.6.2.3. Kế hoạch sprint

*a. Xem chi tiết sản phẩm*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 5h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 6h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 6h

Code:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 4h

Test:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 4h

*b. Cập nhật tài khoản người dùng*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 6h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 4h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 4h

Code:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 3h

Test:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 3h

*c. Đặt hàng*

Thiết kế giao diện:

* + Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
  + Ước tính thời gian: 6h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* + Lập trình viên: Phan Văn Bộ
  + Ước tính thời gian: 4h

Thiết kế luồng chức năng:

* + Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
  + Ước tính thời gian: 4h

Code:

* + Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
  + Ước tính thời gian: 3h

Test:

* + Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
  + Ước tính thời gian: 3h

*d. Xem lịch sử giao dịch*

Thiết kế giao diện:

* + Lập trình viên: Phan Văn Bộ
  + Ước tính thời gian: 6h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* + Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
  + Ước tính thời gian: 4h

Thiết kế luồng chức năng:

* + Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
  + Ước tính thời gian: 4h

Code:

* + Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
  + Ước tính thời gian: 3h

Test:

* + Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
  + Ước tính thời gian: 3h

*e. Xem giỏ hàng*

Thiết kế giao diện:

* + Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
  + Ước tính thời gian: 5h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* + Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
  + Ước tính thời gian: 4h

Thiết kế luồng chức năng:

* + Lập trình viên: Phan Văn Bộ
  + Ước tính thời gian: 3h

Code:

* + Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
  + Ước tính thời gian: 2h

Test:

* + Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
  + Ước tính thời gian: 2h

#### 2.6.2.4. Tổ chức họp trong Sprint

*a. Sprint planning*

Trong vòng Sprint này, mục tiêu quan trọng là xây dựng các chức năng chủ chốt: chức năng xem chi tiết sản phẩm, chức năng đặt hàng, chức năng xem giỏ hàng, chức năng xem lịch sử giao dịch cho khách hàng và chức năng cập nhập tài khoản người dùng cho người quản lý.

Để đạt được mục tiêu này, nhóm Scrum đã thực hiện một loạt các bước chặt chẽ. Đầu tiên, tiến hành phân tích cụ thể nhiệm vụ để xác định yêu cầu chi tiết cho mỗi chức năng. Sau đó lập kế hoạch thực hiện cho các chức năng

* Xem chi tiết sản phẩm: từ ngày 20/10/2024 - 22/10/2024
* Cập nhập tài khoản người dùng: từ ngày 23/10/2024 -25/10/2024
* Đặt hàng: từ ngày 26/10/2024 - 28/10/2024
* Xem lịch sử giao dịch: từ ngày 29/10/2024 - 31/10/2024
* Xem giỏ hàng: từ ngày 01/11/2024 - 03/11/2024

*b. Daily Scrum*

Mục tiêu chính của buổi họp Daily Scrum là đảm bảo sự hiểu biết toàn diện về tiến độ đối với Sprint Goal của vòng Sprint hiện tại, là xây dựng chức năng xem chi tiết sản phẩm, chức năng đặt hàng, chức năng xem giỏ hàng, chức năng xem lịch sử giao dịch cho khách hàng và chức năng cập nhập tài khoản người dùng cho người quản lý. Trong thời gian ngắn của buổi họp, mỗi thành viên chia sẻ về công việc đã hoàn thành, những khó khăn gặp phải, và công việc mà họ sẽ tập trung thực hiện trong 24 giờ tiếp theo.

* Xem chi tiết sản phẩm
  + Ngày 1: Thời gian 20/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 87%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 40%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 0%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng
  + Ngày 2: Thời gian 21/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 70%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 10%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 30%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng
  + Ngày 3: Thời gian 22/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%
* Cập nhập tài khoản người dùng
  + Ngày 1: Thời gian 23/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 80%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 30%
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 10%
        + Code: Hoàn thành 0%
        + Test: Hoàn thành 0%
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng
  + Ngày 2: Thời gian 24/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 90%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 60%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng.
  + Ngày 3: Thời gian 25/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%
* Đặt hàng
  + Ngày 1: Thời gian 26/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 60%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng.
  + Ngày 2: Thời gian 27/12/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 90%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 60%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng.
  + Ngày 3: Thời gian 28/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%
* Xem lịch sử giao dịch
  + Ngày 1: Thời gian 29/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 60%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
  + Kế hoạch 24h tiếp theo:
    - * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng.
  + Ngày 2: Thời gian 30/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 90%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 60%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng.
  + Ngày 3: Thời gian 31/10/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%
* Xem giỏ hàng
  + Ngày 1: Thời gian 01/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 60%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng.
  + Ngày 2: Thời gian 02/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 90%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 60%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
        + Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ trong chức năng.
  + Ngày 3: Thời gian 03/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%
        + Thiết kế luồng chức năng: Hoàn thành 100%
        + Code: Hoàn thành 100%
        + Test: Hoàn thành 100%

*c. Sprint review*

Kiểm tra lại kết quả các task của sprint:

* Các task được thực hiện và hoàn thành đúng với thời hạn trong sprint
* Các chức năng được hoàn thiện ở mức tốt, đạt được kết quả như mong muốn

Việc cần làm cho sprint tiếp theo:

* Sprint tiếp theo cần tập trung vào việc xây dựng các chức năng xem chi tiết sản phẩm, cập nhật tài khoản người dùng, đặt hàng, xem lịch sử giao dịch, xem giỏ hàng

*d. Sprint retrospective*

Các điểm tốt của sprint này:

* Các task được triển khai nhanh, đúng tiến độ
* Độ hoàn thiện của các nhiệm vụ được đề ra ở mức tốt
* Có sự phối hợp tốt giữa các bên

Các mặt hạn chế ở sprint này:

* Còn hạn chế các việc thiết kế làm delay quá trình coding

### 2.6.3. Sprint 3

#### 2.6.3.1. Mục tiêu của và thời gian thực hiện

*a. Mục tiêu*

Cập nhật thêm các chức năng chăm sóc khách hàng và quản lý hệ thống như: chức năng hỗ trợ khách hàng, chức năng quản lý trang web, chức năng quản lý người dùng cho người quản lý và thêm tính năng như chức năng xem sản phẩm theo danh mục, chức năng sửa thông tin tài khoản cho khách hàng.

*b. Thời gian thực hiện*

Sprint được thực hiện trong 15 ngày từ ngày 03/11/2024 - 17/11/2024

#### 2.6.3.2. Tinh chỉnh Sprint Backlog

* Hỗ trợ khách hàng: Là người mua hàng online, tôi muốn có chức năng thanh toán các đơn hàng của mình để xác nhận đã đặt mua hàng
* Quản lý nội dung trang web: Là quản lý nội dung của trang web, tôi muốn quản lý nội dung trang web để đảm bảo tính linh hoạt, cập nhật thông tin như bài viết, sản phẩm, và duyệt qua các tin đăng trước khi chúng xuất hiện trên trang web.
* Quản lý tài khoản người dùng; Là người dùng trang web, tôi muốn quản lý tài khoản cá nhân của mình để có thể cập nhật thông tin cá nhân, bảo mật, và theo dõi hoạt động trên trang web.
* Xem sản phẩm theo danh mục: Là người dùng, tôi muốn duyệt sản phẩm theo danh mục để có thể dễ dàng tìm thấy các sản phẩm phù hợp với sở thích của mình.
* Sửa thông tin tài khoản: Là người dùng, tôi muốn cập nhật thông tin tài khoản của mình (tên, email, số điện thoại, mật khẩu) để tôi có thể cập nhật thông tin chi tiết của mình.

#### 2.6.3.3. Kế hoạch sprint

*a. Hỗ trợ khách hàng*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 5h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 3h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 3h

Code:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 2h

Test:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 2h

*b. Quản lý nội dung trang web*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 7h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 5h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 5h

Code:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 3h

Test:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 3h

*c. Quản lý tài khoản người dùng*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 6h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 4h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 3h

Code:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 2h

Test:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 2h

*d. Xem sản phẩm theo danh mục*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 7h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 5h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 5h

Code:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 4h

Test:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 3h

*e. Sửa thông tin tài khoản*

Thiết kế giao diện:

* Lập trình viên: Nguyễn Đức Toàn
* Ước tính thời gian: 4h

Thiết kế cơ sở dữ liệu:

* Lập trình viên: Nguyễn Duy Văn
* Ước tính thời gian: 3h

Thiết kế luồng chức năng:

* Lập trình viên: Mai Xuân Bắc
* Ước tính thời gian: 3h

Code:

* Lập trình viên: Phan Văn Bộ
* Ước tính thời gian: 2h

Test:

* Lập trình viên: Nguyễn Tất Vựng
* Ước tính thời gian: 2h

#### 2.6.3.4. Tổ chức họp trong Sprint

*a. Sprint planning*

Trong vòng Sprint này, mục tiêu quan trọng là xây dựng các chức năng bổ sung sau khi khảo sát người dùng như: chức năng hỗ trợ khách hàng, chức năng quản lý trang web, chức năng quản lý người dùng cho người quản lý và thêm tính năng như chức năng xem sản phẩm theo danh mục, chức năng sửa thông tin tài khoản cho khách hàng.

Để đạt được mục tiêu này, nhóm Scrum đã thực hiện một loạt các bước chặt chẽ. Đầu tiên, tiến hành phân tích cụ thể nhiệm vụ để xác định yêu cầu chi tiết cho mỗi chức năng. Sau đó lập kế hoạch thực hiện cho các chức năng

* Hỗ trợ khách hàng: Từ 03/11/2024 - 05/11/2024
* Quản lý nội dung trang web: Từ 06/11/2023 - 08/11/2024
* Quản lý tài khoản người dùng: Từ 09/11/2024 - 11/11/2024
* Xem danh mục sản phẩm: Từ 12/11/2024 - 14/11/2024
* Sửa thông tin tài khoản: Từ 15/11/2024 - 17/11/2024

*b. Daily Scrum*

Mục tiêu chính của buổi họp Daily Scrum là đảm bảo sự hiểu biết toàn diện về tiến độ đối với Sprint Goal của vòng Sprint hiện tại, là xây dựng chức năng hỗ trợ khách hàng, chức năng quản lý trang web, chức năng quản lý người dùng cho người quản lý và thêm tính năng như chức năng xem sản phẩm theo danh mục, chức năng sửa thông tin tài khoản cho khách hàng. Trong thời gian ngắn của buổi họp, mỗi thành viên chia sẻ về công việc đã hoàn thành, những khó khăn gặp phải, và công việc mà họ sẽ tập trung thực hiện trong 24 giờ tiếp theo.

* Hỗ trợ khách hàng
  + Ngày 1: Thời gian 03/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo:
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 2: Thời gian 04/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 50%.
        + Code: Hoàn thành 50%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo.
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 3: Thời gian 05/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 100%.
        + Code: Hoàn thành 100%.
        + Test: Hoàn thành 100%.
* Quản lý nội dung trang web
  + Ngày 1: Thời gian 06/11/2024.
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * Thiết kế giao diện: Hoàn thành 80%.
      * Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%.
      * Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%.
      * Code: Hoàn thành 0%.
      * Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo.
      * Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 2: Thời gian 07/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 50%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo.
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 3: Thời gian 08/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 100%.
        + Code: Hoàn thành 100%.
        + Test: Hoàn thành 100%.
* Quản lý tài khoản người dùng
  + Ngày 1: Thời gian 09/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo.
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 2: Thời gian 10/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 50%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo.
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 3: Thời gian 11/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 100%.
        + Code: Hoàn thành 100%.
        + Test: Hoàn thành 100%.
* Xem sản phẩm theo danh mục
  + Ngày 1: Thời gian 12/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo.
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 2: Thời gian 13/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 50%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo.
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 3: Thời gian 14/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 100%.
        + Code: Hoàn thành 100%.
        + Test: Hoàn thành 100%.
* Sửa thông tin tài khoản
  + Ngày 1: Thời gian 15/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 80%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 50%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 0%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo.
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 2: Thời gian 16/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 50%.
        + Code: Hoàn thành 0%.
        + Test: Hoàn thành 0%.
    - Kế hoạch 24h tiếp theo.
      * + Tiếp tục tiến độ phát triển.
  + Ngày 3: Thời gian 17/11/2024
    - Địa điểm: Google Meet
    - Tiến độ làm việc:
      * + Thiết kế giao diện: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Hoàn thành 100%.
        + Thiết kế luống chức năng: Hoàn thành 100%.
        + Code: Hoàn thành 100%.
        + Test: Hoàn thành 100%.

*c. Sprint review*

Sau một tuần làm việc thì đã hoàn xong các công việc trong sprint thứ ba. Trong sprint thứ ba sẽ hoàn thiện các chức năng hỗ trợ khách hàng, chức năng quản lý trang web, chức năng quản lý người dùng cho người quản lý và thêm tính năng như chức năng xem sản phẩm theo danh mục, chức năng sửa thông tin tài khoản cho khách hàng.

*d. Sprint retrospective*

Sau một tuần triển khai sprint thứ ba thì đã hoàn thành các chức năng hỗ trợ khách hàng, chức năng quản lý trang web, chức năng quản lý người dùng cho người quản lý và thêm tính năng như chức năng xem sản phẩm theo danh mục, chức năng sửa thông tin tài khoản cho khách hàng. Trong tuần qua thì đã hoàn thành tốt công việc được giao và đã phát huy được ưu điểm của sprint trước.

## Kết luận chương 2

Như vậy, ở chương 2 em đã trình bày được kế hoạch thực hiện dự án cùng với việc phát triển yêu cầu dựa trên câu chuyện của người dùng. Bên cạnh đó cũng đã xây dựng được các tiêu chí chấp nhận, độ phức tạp của câu chuyện người dùng và đã phát triển được các phiên bản sản phẩm phầm mềm theo Sprint. Do đó, ở chương 3 sẽ tiếp tục thực hiện các công việc đồng thời kiểm thử để chuẩn bị cho việc phát hành sản phẩm.

# CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ THỰC HIỆN

## 3.1. Chuẩn bị phát hành

- Các user story được hoàn thành 90% bao gồm tác tính năng cơ bản. Những hệ thống được phát triển đã đảm bảo được các yêu cầu về tiêu chí chấp nhận và đang được đưa để kiểm thử nhằm đảm bảo về mặt hiệu suất trong quá trình phát hành. Bên cạnh đó những user story được hoàn thành trong suốt quá trình đã được chỉnh sửa để phù hợp với tình hình thực tế và thời gian của dự án.

- Đối với các user story chưa được hoàn thành có 6% vẫn đang trong quá trình phát triển và 4% đã bị hủy do tính chất phức tạp của user story đồng thời không đủ nhân lực và thời gian để tiếp tục phát triển. Các user story đang trong quá trình phát triển sẽ đƣợc cập nhật trong các bản tiếp theo của phần mềm và nhũng user story bị hủy sẽ được thay thế bởi những user story mới trong tương lai nhằm phù hợp hơn với yêu cầu thực tế và nguồn nhân lực.

## 3.2. Kiểm thử

### 3.2.1. Kiểm thử tích hợp

- Mục tiêu: Đảm bảo các module và thành phần phần mềm trong hệ thống hoạt động tốt cùng nhau sau khi được tích hợp.

- Phương pháp kiểm thử: Kiểm thử chức năng

- Kết quả mong đợi: Các phần mềm được tích hợp đúng cách, không có lỗi giao tiếp giữa các thành phần (UI, API, Database), dữ liệu truyền đi và nhận lại đúng định dạng và được lưu trữ chính xác.

### 3.2.2. Kiểm thử hệ thống và kiểm thử chấp nhận

- Mục tiêu: Kiểm tra toàn bộ hệ thống sau khi tích hợp tất cả các tính năng để đảm bảo mọi thứ hoạt động mượt mà theo đúng yêu cầu.

- Phương pháp kiểm thử: Kiểm thử hiệu năng, kiểm thử khả năng tương thích.

- Kết quả mong đợi: Toàn bộ hệ thống hoạt động ổn định, không có lỗi nghiêm trọng, Các chức năng chính của hệ thống đáp ứng đúng kỳ vọng.

## 3.3. Hướng dẫn sử dụng phần mềm

Trình bày các tính năng đã hoàn thành, hướng dẫn cài đặt và sử dụng cho người dùng cuối, đảm bảo rằng họ có thể dễ dàng cài đặt và sử dụng phần mềm trên các nền tảng khác nhau.

- Hướng dẫn cài đặt:

+ Hệ thống lưu trữ: Google Driver

+ Định dạng file: .rar

+ Cách cài đặt: Tải về mã nguồn, giải nén, sau đó cài đặt csdl

SQL Server và .Net core SDT từ trang chủ của Microsoft. Tiếp theo chỉ cần chạy ứng dụng bằng các lệnh dotnet ef database update, dotnet run.

- Các tính năng chính bao gồm

+ Quản lý người dùng: người quản trị hệ thống, người điều hành hệ thống, nhân viên, khách hàng.

+ Quản lý kho hàng: thêm sửa xóa sản phẩm, quản lý tồn kho, danh mục sản phẩm.

+ Quản lý giỏ hàng: thêm sửa xóa sản phẩm trong giỏ hàng, tính toán tổng giá trị, lưu giỏ hàng.

+ Quản lý đơn hàng: xem chi tiết đơn hàng, tình trạng đơn hàng, xác nhận thanh toán.

+ Quản lý khuyến mãi và quảng cáo: tạo khuyến mãi/quảng cáo, sửa xóa khuyến mãi/quảng cáo, theo dõi hiệu suất khuyến mãi/quảng cáo.

## 3.4. Phát hành và triển khai

- Phát hành nội bộ (Internal Release): Phát hành phần mềm cho một nhóm người dùng nội bộ hoặc khách hàng thân thiết để thử nghiệm trong môi trường thực tế.

- Triển khai sản phẩm (Deployment): Triển khai phần mềm lên môi trường sản xuất hoặc các môi trƣờng khác theo kế hoạch.

- Kiểm thử sau phát hành (Post-Release Testing): Thực hiện kiểm thử sau khi phát hành để đảm bảo rằng phần mềm hoạt động đúng trong môi trường sản xuất.

## 3.5. Hỗ trợ

- Sau khi triển khai phần mềm, việc giám sát hệ thống là rất quan trọng để đảm bảo hoạt động trơn tru và phát hiện kịp thời các vấn đề có thể xảy ra.

Các bước hỗ trợ bao gồm:

+ Phát hiện và xử lý lỗi: Theo dõi các nhật ký (logs) của hệ thống để phát hiện lỗi sớm. Nếu phát sinh lỗi, nhanh chóng phân tích và triển khai các bản vá lỗi (hotfix) hoặc các bản cập nhật nhỏ để khắc phục.

+ Hỗ trợ người dùng: Cung cấp đƣờng dây hỗ trợ hoặc email để người dùng có thể gửi báo cáo lỗi hoặc phản hồi khi họ gặp vấn đề. Đảm bảo đội ngũ kỹ thuật luôn sẵn sàng hỗ trợ kịp thời.

+ Bảo trì và nâng cấp: Thực hiện bảo trì định kỳ để nâng cấp hệ thống, cải thiện hiệu suất và khắc phục các lỗi phát sinh trong quá trình sử dụng.

## Kết luận chương 3

Như vậy, ở chương 3 em đã trình bày những điều cần khi chuẩn bị phát hành sản phẩm phần mềm đông thời cũng thực hiện kiểm thử để đảm bảo hệ thống ổn định trong mọi trường hợp có thể xảy ra và khắc phục lỗi nếu có. Bên cạnh đó cũng xây dựng được bản hướng dẫn cài đặt và sử dựng phần mềm cho khách hàng đầu cuối cũng như đảm bảo sự phát hành và hỗ trợ cho khách hàng khi sản phẩm được ra mắt chính thức.

# KẾT LUẬN

Trong quá trình triển khai dự án phát triển trang web mua bán và trao đổi giày dép Biti's, chúng tôi đã nhận thấy tầm quan trọng của việc cung cấp một nền tảng linh hoạt và thuận tiện cho người dùng. Dự án không chỉ đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về việc sở hữu những đôi giày chất lượng, bền bỉ mà còn tạo ra một trải nghiệm mua sắm trực tuyến đáng tin cậy và hiệu quả. Các chức năng như xem sản phẩm, thanh toán, tìm kiếm, đăng tin bán giày cũ và quản lý tin đã góp phần tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Đồng thời, vai trò của các bên liên quan như người sử dụng, nhà đầu tư và đối tác thanh toán đã góp phần định hình thành công của dự án.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Trần Tiến Dũng; Nguyễn Đức Lưu, Giáo trình quản lý dự án công nghệ thông tin, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội: Nhà Xuất Bản Thống Kê, 2022.