TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

## A blue and white logo Description automatically generated

**THỰC TẬP VIẾT NIÊN LUẬN**

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN LAPTOP**

**MÃ HỌC PHẦN: 2023-2024.2.TIN3142.022**

**Giáo viên hướng dẫn:** **Sinh viên thực hiện**:

**Lê Hữu Bình** 1. Hoàng Thanh Tùng - 21T1020818

2. Hoàng Thị Kiều Oanh - 21T1020146

3. Lê Thị Bảo Trâm - 21T1020761

***Huế, 8/2024***

**MỤC LỤC**

[MỤC LỤC](#_30j0zll) 1

[LỜI MỞ ĐẦU](#_1fob9te) 2

[CHƯƠNG 1 – KHẢO SÁT HỆ THỐNG](#_3znysh7) 3

[1. 1. Giới thiệu](#_2et92p0) 3

[1.2. Mục tiêu](#_tyjcwt) 3

[1.3. Yêu cầu về chức năng](#_3dy6vkm) 3

[1.4. Yêu cầu phi chức năng](#_1t3h5sf) 3

[1.5. Kế hoạch thực hiện](#_4d34og8) 4

[CHƯƠNG 2 – PHÂN TÍCH HỆ THỐNG](#_2s8eyo1) 5

[2.1. Mô hình Use Case](#_17dp8vu) 5

[2.1.1. Các tác nhân](#_3rdcrjn) 5

[2.1.2. Mô hình Use case](#_26in1rg) 6

[2.1.3. Mô tả Use Case](#_lnxbz9) 7

[2.2. Mô hoạt động](#_35nkun2) 25

[2.3. Mô trạng thái](#_1ksv4uv) 31

[CHƯƠNG 3 - THIẾT KẾ HỆ THỐNG](#_44sinio) 33

[3.1. Biểu đồ tuần tự](#_2jxsxqh) 33

[3.2. Mô hình lớp chi tiết](#_z337ya) 35

[3.2.1. Mô hình lớp](#_3j2qqm3) 35

[3.2.2. Mô tả các lớp](#_1y810tw) 36

[3.3. Biểu đồ thành phần](#_4i7ojhp) 43

[3.4. Biểu đồ triển khai](#_2xcytpi) 44

3.5. Thiết kế CSDL……………………………………………………………………44

3.6. Thiết kế giao diện…………………………………………………………………45

[KẾT LUẬN](#_1ci93xb) 48

**LỜI MỞ ĐẦU**

Trong thời đại công nghệ ngày càng phát triển, việc mua sắm trực tuyến đã trở nên phổ biến hơn bao giờ hết. Với mục tiêu mang đến cho khách hàng trải nghiệm mua sắm laptop thuận lợi và dễ dàng, nhóm chúng tôi đã thiết kế và phát triển một trang web bán hàng chuyên chủ yếu về laptop và các sản phẩm liên quan đến laptop.

Để đáp ứng nhu cầu đa dạng của khách hàng, nhóm chúng tôi đã xây dựng một hệ thống tìm kiếm và lọc sản phẩm thông minh, cùng với một cơ sở dữ liệu sản phẩm phong phú và cập nhật thường xuyên.

Trong bối cảnh thị trường laptop ngày càng đa dạng, việc tìm kiếm một chiếc máy phù hợp với nhu cầu cá nhân trở nên khó khăn hơn bao giờ hết. Trang web của chúng tôi ra đời nhằm giải quyết vấn đề này. Với hệ thống cấu hình thông minh, trang web giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và so sánh các sản phẩm phù hợp với công việc, sở thích và ngân sách của mình.

I. Tổng quan về dự án:

1.1 Giới thiệu về đề tài và lý do chọn đề tài

(- Tên đề tài: “Xây dựng Website bán Laptop”)

Xã hội càng ngày càng phát triển laptop đã trở thành một công cụ không thể thiếu trong cuộc sống. Việc tìm kiếm và sở hữu cho mình một thiết bị công nghệ phù hợp với những nhu cầu của bản thân là điều cần thiết. Tuy nhiên để tìm được những địa chỉ bán laptop chính hãng uy tín thì không dễ dàng như vậy.

Vậy nên chúng tôi đã tạo ra một trang web phục vụ và đáp ứng những nhu cầu thiết yếu của khách hàng.

- Đối tượng sử dụng: Khách hàng mua laptop trực tuyến

1.2 Mục đích và phạm vi báo cáo

1.2.1 Mục đích báo cáo:

Mục tiêu chính của báo cáo này là trình bày toàn diện quá trình thiết kế và phát triển một trang web bán laptop đầy đủ. Hệ thống này cần đáp ứng các yêu cầu cơ bản của một cửa hàng trực tuyến, đồng thời tối ưu hóa trải nghiệm mua sắm cho khách hàng. Hệ thống nhằm đạt các mục tiêu sau:

* Đơn giản hóa quá trình mua sắm: Cung cấp trải nghiệm mua sắm trực tuyến nhanh chóng và tiện lợi cho khách hàng, việc không yêu cầu đăng nhập và đăng kí giúp người mua giảm bớt các bước phức tạp.
* Cung cấp thông tin sản phẩm: Hiển thị đầy đủ, chi tiết các thông tin về sản phẩm laptop như hình ảnh, cấu hình, giá cả.
* Tạo điều kiện cho khách hàng mua sắm: Cho phép khách hàng dễ dàng tìm kiếm, lựa chọn và mua sản phẩm

1.2.2 Phạm vi báo cáo:

Phạm vi của báo cáo tập trung vào việc xây dựng một trang web chuyên về bán laptop và các sản phẩm liên quan đến laptop. Phạm vi bao gồm các vấn đề:

a. Phạm vi chức năng:

* Danh mục sản phẩm và thông tin chi tiết sản phẩm: Hệ thống có khả năng hiển thị các sản phẩm với các thông tin liên quan, cung cấp tính năng lọc sản phẩm theo tiêu chí thương hiệu
* Giỏ hàng và quản lí giỏ hàng: Hệ thống hiển thị những sản phẩm đã chọn và hệ thống cho phép người dùng thêm, bớt sản phầm vào giỏ hàng, điều chỉnh số lượng và xem trước tổng giá trị đơn hàng
* Chức năng tìm kiếm: Tìm kiếm dựa theo từ khóa để hiển thị sản phẩm cần tìm kiếm.
* Thanh toán và đặt hàng: Hệ thống hiển thị form để khách hàng điền thông tin cá nhân và địa chỉ giao hàng, và hiển thị form để xác nhận đơn hàng đang được đặt.

b. Phạm vi kỹ thuật:

* Frontend (Giao diện người dùng):
  + Giao diện thân thiện, dễ dùng và tương thích với nhiều loại thiết bị (laptop, máy tính, máy tính bảng).
  + Hệ thống mượt và hiệu quả cho người dùng trong việc thêm sản phẩm và thực hiện thanh toán.
* Backend (Xử lý dữ liệu và logic): Hệ thống quản lý dữ liệu sản phẩm, giỏ hàng, đơn hàng và thông tin khách hàng.
* Cơ sở dữ liệu: Lưu trữ thông tin sản phẩm(tên, giá, hình ảnh, thông số), thông tin khách hàng(tên, địa chỉ, số điện thoại) và thông tin đơn hàng.

\*Phân tích yêu cầu phi chức năng:

1. Hiệu suất:

* Tốc độ tải trang: Trang web cần tải nhanh (dưới 2 – 3 giây), đặc biệt khi truy cập trang chủ hoặc tìm kiếm sản phẩm.
* Thời gian phản hồi: Các thao tác như tìm kiếm, thêm vào giỏ hàng, thanh toán phải được xử lý nhanh chóng.
* Khả năng chịu tải: Hệ thống phải hoạt động ổn định khi có lượng truy cập lớn.

2. Khả năng sử dụng:

* Giao diện thân thiện: Dễ dàng thao tác và sử dụng ngay cả với những người không có kinh nghiệm mua sắm trực tuyến. Form nhập thông tin đơn giản, dễ hiểu. Việc thêm sản phẩm vào giỏ hàng và tiến hành thanh toán
* Tính nhất quán: Các thiết kế và bố cục và cách thức tương tác phải nhất quán trên toàn bộ trang web

3. Bảo mật:

* Bảo mật thông tin khách hàng: Thông tin cá nhân và thanh toán của khách hàng phải được bảo mật tuyệt đối, sử dụng các biện pháp mã hóa dữ liệu trong quá trình tuyền tải.
* Phòng chống tấn công: Có các biện pháp phổ biến như SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS), và Cross-Site Request Forgery (CSRF).
* Cập nhật bảo mật thường xuyên để vá các lỗ hổng bảo mật.

4. Khả năng tin cậy:

* Trang web luôn hoạt động liên tục, không bị gián đoạn.
* Sao lưu và khôi phục dữ liệu: Dữ liệu của hệ thống phải được sao lưu thường xuyên đề phòng mất dữ liệu. Có quy trình khôi phục dữ liệu trong trường hợp xảy ra sự cố.

5. Khả năng tương thích:

* Trang web tương thích với nhiều thiết bị như máy tính, điện thoại di động, máy tính bảng.
* Hỗ trợ đầy đủ các độ phân giải màn hình khác nhau.

6. Khả năng bảo trì:

* Hệ thống cần có khả năng cập nhật, sửa hoặc thêm tính năng mới mà không ảnh hưởng đến chức năng hiện tại.