**BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA HÀ NỘI**



**SV (nhóm) thực hiện:**

**MSSV:**

**Lớp:**

**GVHD:**

**BÁO CÁO THỰC TẬP CHUYÊN ĐỀ**

***Xây dựng website bán đồ chơi***

**Hà Nội, tháng........năm 20...**



**Hà Nội, tháng........năm 20...**

**BÁO CÁO THỰC TẬP CHUYÊN ĐỀ**

***Xây dựng website bán đồ chơi***

**BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**LỜI MỞ ĐẦU**

Trong bối cảnh công nghệ thông tin không ngừng phát triển, nhu cầu tiếp cận và chia sẻ thông tin một cách nhanh chóng, chính xác đã trở thành một yếu tố then chốt trong đời sống hiện đại. Các trang thông tin điện tử ra đời và phát triển mạnh mẽ, đáp ứng nhu cầu của hàng triệu người dùng trên khắp thế giới. Với sự phát triển vượt bậc của Internet và các thiết bị di động, việc tiếp cận thông tin chưa bao giờ dễ dàng và tiện lợi đến vậy.

Đề tài "Xây dựng trang thông tin điện tử: Tin tức VnDailyNews" được thực hiện nhằm mục đích thiết kế và phát triển một trang web tin tức tổng hợp. Trang web này không chỉ cung cấp những thông tin mới nhất và đáng tin cậy về các lĩnh vực như kinh tế, chính trị, văn hóa, giải trí và công nghệ, mà còn hướng tới việc tạo ra một nền tảng tương tác, thân thiện và dễ sử dụng cho người dùng.

Mục tiêu chính của đồ án này là xây dựng một hệ thống trang web hoàn chỉnh, từ khâu thu thập và phân tích yêu cầu, thiết kế giao diện người dùng, đến triển khai và kiểm thử hệ thống. Trong quá trình thực hiện, chúng em sẽ sử dụng các công nghệ web hiện đại như HTML, CSS, JavaScript, cùng với các công cụ và framework hỗ trợ phát triển web nhằm đảm bảo sản phẩm cuối cùng đạt chất lượng cao và đáp ứng được nhu cầu của người dùng.

Việc thực hiện đề tài này không chỉ giúp chúng em áp dụng những kiến thức đã học vào thực tế mà còn tích lũy thêm nhiều kinh nghiệm quý báu trong lĩnh vực phát triển web. Chúng em tin rằng sản phẩm cuối cùng sẽ không chỉ đáp ứng được các tiêu chí kỹ thuật mà còn góp phần nâng cao chất lượng cung cấp thông tin trực tuyến, phục vụ nhu cầu cập nhật tin tức của đông đảo người dùng.

# **CHƯƠNG I: KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

**1.1 Mô tả về môi trường hoạt động**

Môi trường hoạt động của website bán đồ chơi được chia thành bốn giai đoạn chính: phát triển, kiểm thử, triển khai và sản xuất.  
 Trong môi trường phát triển, các ngôn ngữ lập trình được sử dụng bao gồm HTML, CSS và JavaScript. Các framework như NodeJS, ReactJS, Bootstrap 4.6 sẽ được áp dụng để xây dựng giao diện và chức năng. Công cụ phát triển chủ yếu là Visual Studio Code.  
 Trong môi trường kiểm thử, các công cụ như Selenium sẽ được sử dụng để kiểm thử giao diện người dùng tự động, và PyTest hoặc PHPUnit để kiểm thử unit và integration.  
 Khi triển khai, trang web sẽ được lưu trữ trên dịch vụ cloud AWS với hệ điều hành Linux (Ubuntu) cho máy chủ. Nginx được sử dụng làm web server để phục vụ trang web, trong khi MySQL quản lý cơ sở dữ liệu sản phẩm và đơn hàng.  
 Trong môi trường sản xuất, hiệu suất của website được tối ưu hóa thông qua việc sử dụng CDN (Content Delivery Network) để tăng tốc độ tải trang và caching (Redis hoặc Memcached) để giảm tải cho máy chủ cơ sở dữ liệu.

Môi trường hoạt động của website bán đồ chơi được thiết kế một cách chi tiết và khoa học, đảm bảo hiệu suất, bảo mật, và khả năng mở rộng, đồng thời tối ưu hóa quá trình phát triển và vận hành của hệ thống.

**1.2 Khảo sát bài toán**

**a. Giới thiệu về bài toán:** Website bán đồ chơi là một hệ thống trực tuyến cung cấp các sản phẩm đồ chơi cho người dùng với khả năng tìm kiếm và mua sắm nhanh chóng. Dự án này nhằm xây dựng một nền tảng bán hàng với giao diện thân thiện, dễ sử dụng và đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng. Hệ thống cần đảm bảo khả năng cập nhật thông tin sản phẩm, quản lý đơn hàng, và tối ưu hóa trải nghiệm người mua sắm.

**b. Yêu cầu của người dùng:**

* **Truy Cập Sản Phẩm Nhanh Chóng:** Người dùng mong muốn tìm kiếm và mua sản phẩm đồ chơi một cách nhanh chóng và dễ dàng. Website cần tối ưu hóa tốc độ tải trang và trải nghiệm người dùng.
* **Đa Dạng Sản Phẩm:** Cung cấp các loại đồ chơi phong phú, từ đồ chơi giáo dục đến đồ chơi giải trí, với các tính năng lọc và tìm kiếm để người dùng dễ dàng tìm được sản phẩm mong muốn.
* **Chức Năng Giỏ Hàng và Thanh Toán:** Người dùng cần có khả năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng, kiểm tra và hoàn tất thanh toán một cách dễ dàng, an toàn.
* **Khuyến Mãi và Giảm Giá:** Website cần cung cấp các chương trình khuyến mãi, giảm giá để thu hút người mua.

**c. Phân tích chức năng cần có:**

* **Hiển thị sản phẩm:** Giao diện trang chủ và các trang chi tiết sản phẩm phải được thiết kế rõ ràng, dễ nhìn, bao gồm hình ảnh sản phẩm, mô tả chi tiết, giá cả, và các thông tin bổ sung như đánh giá từ người mua.
* **Giỏ hàng và thanh toán:** Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng, chỉnh sửa số lượng, xem tổng tiền, và tiến hành thanh toán.
* **Quản lý sản phẩm:** Hệ thống cho phép admin và người quản lý thêm mới, chỉnh sửa, và xóa sản phẩm. Mỗi sản phẩm cần có tên, mô tả, giá, hình ảnh, và thể loại.
* **Tìm kiếm và lọc sản phẩm:** Cung cấp tính năng tìm kiếm sản phẩm theo tên hoặc thể loại. Người dùng có thể lọc sản phẩm theo các tiêu chí như độ tuổi, giá cả, đánh giá.
* **Quản lý đơn hàng:** Hệ thống cần hỗ trợ quản lý thông tin đơn hàng, theo dõi trạng thái giao hàng và các thông tin liên quan đến khách hàng.

**1.3 So sánh giữa hệ thống đã có trên thị trường và hệ thống mới**

**a. Giao diện người dùng và Trải nghiệm người dùng (UX/UI)**

* **Hệ thống đã có trên thị trường:**
  + **Ưu điểm:** Giao diện dễ sử dụng, thông tin sản phẩm được trình bày đầy đủ.
  + **Nhược điểm:** Giao diện chưa tối ưu cho các thiết bị di động, thiếu tính năng cá nhân hóa trải nghiệm người mua sắm, đôi khi quá tải với quá nhiều lựa chọn.
* **Hệ thống mới:**
  + **Ưu điểm:** Giao diện hiện đại, tối giản, tối ưu hóa cho di động và desktop, giúp người dùng dễ dàng duyệt qua các sản phẩm. Tính năng tìm kiếm và lọc sản phẩm nhanh chóng.
  + **Nhược điểm:** Có thể người dùng cần thời gian để làm quen với giao diện mới, và quá trình tối ưu hóa UX/UI vẫn cần tiếp tục.

**b. Quản lý sản phẩm:**

* **Hệ thống đã có trên thị trường:**
  + **Ưu điểm:** Hệ thống quản lý sản phẩm ổn định, dễ sử dụng, hỗ trợ các tính năng cơ bản như thêm, sửa, xóa sản phẩm.
  + **Nhược điểm:** Hệ thống không hỗ trợ các tính năng nâng cao như phân loại thông minh hay cập nhật tự động theo xu hướng thị trường.
* **Hệ thống mới:**
  + **Ưu điểm:** Tự động hóa quy trình quản lý sản phẩm, có thể phân loại và gợi ý sản phẩm theo nhu cầu người dùng dựa trên AI.
  + **Nhược điểm:** Để đạt hiệu quả tối ưu, cần phải thử nghiệm và điều chỉnh để đảm bảo tính chính xác của hệ thống.

**c. Tính năng và công nghệ:**

* **Hệ thống đã có trên thị trường:**
  + **Ưu điểm:** Tích lũy nhiều dữ liệu người dùng, hỗ trợ các tính năng cơ bản của website bán hàng.
  + **Nhược điểm:** Công nghệ sử dụng chưa tối ưu và thiếu các tính năng hiện đại như AI, gợi ý sản phẩm, và khả năng cá nhân hóa.
* **Hệ thống mới:**
  + **Ưu điểm:** Áp dụng công nghệ AI để gợi ý sản phẩm phù hợp, tối ưu hóa trải nghiệm người mua sắm, giúp người dùng tìm kiếm sản phẩm nhanh chóng và dễ dàng.
  + **Nhược điểm:** Cần thời gian để áp dụng và tối ưu hóa các công nghệ mới.

**d. Khả năng mở rộng và phát triển:**

* **Hệ thống đã có trên thị trường:**
  + **Ưu điểm:** Đã có một cơ sở khách hàng lớn và ổn định.
  + **Nhược điểm:** Khó khăn trong việc tích hợp các công nghệ mới và mở rộng quy mô hệ thống.
* **Hệ thống mới:**
  + **Ưu điểm:** Có khả năng mở rộng linh hoạt và dễ dàng tích hợp các công nghệ mới như AI, phân tích dữ liệu lớn.
  + **Nhược điểm:** Hệ thống mới cần xây dựng cơ sở người dùng và đảm bảo khả năng duy trì lâu dài.

**1.4 Yêu cầu của đề tài**

**a. Yêu cầu chức năng:**

* **Đăng nhập và quản lý tài khoản người dùng:**
  + Admin có quyền quản lý toàn bộ hệ thống, bao gồm quản lý sản phẩm, người dùng, đơn hàng, v.v.
  + Người quản lý có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm và phân loại sản phẩm.
  + Người dùng có thể đăng nhập để quản lý giỏ hàng, thanh toán, và theo dõi đơn hàng.
* **Quản lý sản phẩm:**
  + Admin và người quản lý có thể thêm mới, sửa, xóa sản phẩm.
  + Các tính năng lọc và tìm kiếm sản phẩm cần có.
  + Cung cấp chức năng thêm ảnh và mô tả chi tiết cho sản phẩm.

**b. Yêu cầu về giao diện người dùng:**

* **Thiết kế giao diện:**
  + Giao diện thân thiện và dễ sử dụng, đơn giản và dễ điều hướng.
  + Đáp ứng (Responsive): Giao diện phải tương thích với nhiều loại thiết bị khác nhau (máy tính, điện thoại, máy tính bảng).
* **Trải nghiệm người dùng:**
  + Cá nhân hóa gợi ý sản phẩm dựa trên lịch sử mua sắm.
  + Tính năng dễ dàng tương tác và mua sắm nhanh chóng.

**1.5 Công cụ lập trình**

* **HTML, CSS, JavaScript:** Sử dụng để xây dựng giao diện người dùng.
* **Framework:** ReactJS, NodeJS, Bootstrap 4.6
* **Database:** MySQL
* **Text editor:** Visual Studio Code

# **CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

**2.1 Tổng quan chức năng**

**2.1.1. Xây dựng biểu đồ usecase tổng quát**

Danh sách Tác nhân người sử dụng hệ thống:

| **Ký hiệu** | **Tác nhân** | **Mô tả chức năng** |
| --- | --- | --- |
|  | **Admin** | * Đăng nhập * Quản lý sản phẩm * Thêm mới sản phẩm * Chỉnh sửa sản phẩm * Xóa sản phẩm * Quản lý đơn hàng * Xem đơn hàng * Cập nhật trạng thái đơn hàng * Xử lý hoàn trả * Quản lý người dùng * Thêm người dùng mới * Chỉnh sửa thông tin người dùng * Quản lý quyền hạn người dùng * Xem báo cáo * Báo cáo doanh thu * Báo cáo đơn hàng * Báo cáo khách hàng * Quản lý phương thức thanh toán * Thêm phương thức thanh toán * Cập nhật thông tin thanh toán * Xóa phương thức thanh toán * Quản lý giao hàng * Thêm dịch vụ giao hàng * Cập nhật thông tin vận chuyển * Theo dõi đơn hàng |
| **Khách hàng** | * Đăng nhập, đăng ký tài khoản * Tìm kiếm và xem sản phẩm * Thêm sản phẩm vào giỏ hàng * Xem giỏ hàng * Thanh toán * Lựa chọn phương thức giao hàng * Đánh giá sản phẩm và theo dõi đơn hàng * Quản lý tài khoản |

