**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

**──────── \* ───────**

**A picture containing diagram

Description automatically generated**

**BÁO CÁO CUỐI KỲ**

**MÔN HỌC: Thực hành Cơ sở dữ liệu**

**MÃ LỚP: 147780**

***CHỦ ĐỀ: Web bán hàng***

**GVHQ: Nguyễn Hữu Đức**

**NHÓM SINH VIÊN THỰC HIỆN: Nhóm 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Danh sách sinh viên*** |  |  |
| 1. **Nguyễn Văn Hưng** | **Việt-Nhật 04** | **20225634** |
| 1. **Nguyễn Quốc Khánh** | **Việt-Nhật 04** | **20225866** |
| 1. **Lê Bá Ngọc Hiểu** | **Việt-Nhật 03** | **20225627** |

Hà Nội, 6/2024

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1. *GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI* 3](#_Toc169781411)

[**I.** **Lý do chọn đề tài** 3](#_Toc169781412)

[**II.** **Sự phổ biến và thành công của Web bán hàng** 4](#_Toc169781413)

[III. Đặt vấn đề 5](#_Toc169781414)

[IV. Giới thiệu về Web đang làm 7](#_Toc169781415)

[CHƯƠNG 2. *XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU* 9](#_Toc169781416)

[**I.** **Sơ đồ ER** 9](#_Toc169781417)

[II. Sơ đồ ERD 10](#_Toc169781418)

[III. Các bảng trong cơ sở dữ liệu 10](#_Toc169781419)

[**IV.** **Mô tả chi tiết các bảng** 11](#_Toc169781420)

[**V.** **Mối quan hệ** 15](#_Toc169781421)

[CHƯƠNG 3. *CHỨC NĂNG VÀ CÁC CÂU SQL* 17](#_Toc169781422)

[I. Chức năng cho người dùng 17](#_Toc169781423)

[II. Chức năng cho quản trị viên 25](#_Toc169781424)

[III. Chức năng chung 30](#_Toc169781425)

[CHƯƠNG 4. *DEMO* 35](#_Toc169781426)

[**I.** **Trang Home** 35](#_Toc169781427)

[**II.** **Trang login** 37](#_Toc169781428)

[**III.** **Trang quản lý của quản trị viên** 40](#_Toc169781429)

# **CHƯƠNG 1. *GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI***

1. **Lý do chọn đề tài**

Chọn đề tài làm web bán hàng có nhiều lý do, dưới đây là một số lý do phổ biến và quan trọng:

1. Nhu cầu thực tế và thị trường rộng lớn:
   * Thị trường thương mại điện tử đang phát triển mạnh mẽ, tạo ra cơ hội lớn cho các doanh nghiệp và cá nhân muốn kinh doanh online.
   * Người tiêu dùng ngày càng ưa chuộng việc mua sắm trực tuyến vì sự tiện lợi và đa dạng sản phẩm.
2. Kỹ năng và kiến thức thực tế:
   * Phát triển một web bán hàng giúp bạn nắm vững các kỹ năng lập trình, thiết kế web và quản lý cơ sở dữ liệu.
   * Hiểu biết về các công nghệ web hiện đại như HTML, CSS, JavaScript, và các framework như React, Angular hay Vue.js.
3. Khả năng tiếp cận người dùng toàn cầu:
   * Web bán hàng cho phép bạn tiếp cận khách hàng trên toàn thế giới, không bị giới hạn bởi địa lý.
   * Tăng khả năng mở rộng kinh doanh và phát triển thương hiệu.
4. Tính ứng dụng cao:
   * Kiến thức và kỹ năng từ việc làm web bán hàng có thể áp dụng trong nhiều lĩnh vực khác như quản lý khách hàng (CRM), quản lý sản phẩm (PIM), và quản lý kho hàng.
   * Nâng cao khả năng tìm việc làm trong các công ty công nghệ hoặc tự khởi nghiệp.
5. Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng (UX):
   * Học cách tạo ra các giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng và tương tác tốt.
   * Hiểu rõ hơn về hành vi mua sắm của người tiêu dùng để tối ưu hóa trải nghiệm khách hàng.
6. Tích hợp các phương thức thanh toán và bảo mật:
   * Nắm vững cách tích hợp các cổng thanh toán an toàn và tiện lợi như PayPal, Stripe, và các ngân hàng nội địa.
   * Học cách bảo mật thông tin khách hàng và dữ liệu giao dịch, điều này rất quan trọng trong thương mại điện tử.
7. Phân tích dữ liệu và marketing:
   * Phát triển khả năng theo dõi và phân tích dữ liệu người dùng, từ đó tối ưu hóa chiến lược kinh doanh và marketing.
   * Hiểu về các công cụ SEO và cách cải thiện thứ hạng trang web trên các công cụ tìm kiếm.
8. Tính sáng tạo và thử nghiệm:
   * Có cơ hội sáng tạo trong thiết kế giao diện và trải nghiệm người dùng.
   * Thử nghiệm và triển khai các chiến lược bán hàng, khuyến mãi và chăm sóc khách hàng.
9. Tính thực hành và dự án mẫu:
   * Là một dự án thực tế, web bán hàng có thể là một ví dụ tuyệt vời để trình bày trong hồ sơ xin việc hoặc khi thuyết trình về kỹ năng của bạn.
   * Dự án này giúp bạn thực hành từ lập kế hoạch, thiết kế, triển khai đến bảo trì và nâng cấp.

Chọn đề tài làm web bán hàng không chỉ mang lại nhiều lợi ích về mặt học thuật mà còn giúp bạn phát triển kỹ năng thực tế và tiếp cận với nhiều cơ hội kinh doanh và nghề nghiệp trong tương lai.

1. **Sự phổ biến và thành công của Web bán hàng**

Dưới đây là một số số liệu thống kê về thị trường thương mại điện tử toàn cầu, phản ánh xu hướng và sự phát triển của các trang web bán hàng trực tuyến:

1. Tăng trưởng doanh thu:
   * Doanh thu thương mại điện tử toàn cầu đã vượt qua 4,2 nghìn tỷ USD vào năm 2020 và dự kiến sẽ đạt khoảng 6,5 nghìn tỷ USD vào năm 2023 .
   * Thị trường thương mại điện tử toàn cầu dự kiến sẽ tăng trưởng với tốc độ trung bình hàng năm (CAGR) khoảng 10-15% từ năm 2020 đến 2027 .
2. Tỷ lệ người tiêu dùng mua sắm trực tuyến:
   * Khoảng 2,14 tỷ người, tức khoảng 27,6% dân số thế giới, đã mua sắm trực tuyến ít nhất một lần trong năm 2021 .
   * Tỷ lệ người tiêu dùng mua sắm trực tuyến tiếp tục tăng, đặc biệt trong bối cảnh đại dịch COVID-19, khi nhiều người chuyển sang mua sắm trực tuyến do các biện pháp giãn cách xã hội.
3. Thị phần theo khu vực:
   * Khu vực châu Á - Thái Bình Dương là thị trường thương mại điện tử lớn nhất, chiếm khoảng 62% tổng doanh thu toàn cầu vào năm 2021 .
   * Bắc Mỹ và châu Âu lần lượt chiếm khoảng 19% và 16% thị phần toàn cầu .
4. Các danh mục sản phẩm phổ biến:
   * Các danh mục sản phẩm được mua sắm trực tuyến nhiều nhất bao gồm thời trang, điện tử tiêu dùng, và đồ gia dụng. Thời trang và phụ kiện chiếm tỷ lệ lớn nhất trong tổng doanh thu thương mại điện tử .
   * Thực phẩm và đồ uống cũng đang trở nên ngày càng phổ biến trong mua sắm trực tuyến, đặc biệt trong bối cảnh đại dịch .
5. Các nền tảng thương mại điện tử hàng đầu:
   * Amazon, Alibaba (bao gồm Tmall và Taobao), và eBay là những nền tảng thương mại điện tử hàng đầu thế giới, chiếm tỷ lệ lớn trong doanh thu và lưu lượng truy cập .
   * Shopify cũng nổi bật như một nền tảng giúp các doanh nghiệp nhỏ và vừa tạo ra các cửa hàng trực tuyến hiệu quả .
6. Thanh toán di động:
   * Thanh toán di động đang trở nên ngày càng phổ biến, với khoảng 45% các giao dịch thương mại điện tử toàn cầu được thực hiện qua thiết bị di động vào năm 2021 .
   * Sự tăng trưởng của ví điện tử và các ứng dụng thanh toán như Apple Pay, Google Wallet và WeChat Pay đang thúc đẩy xu hướng này.

Những số liệu thống kê trên cho thấy thị trường thương mại điện tử đang phát triển mạnh mẽ và sẽ tiếp tục tăng trưởng trong những năm tới, tạo ra nhiều cơ hội kinh doanh cho các doanh nghiệp và nhà bán lẻ trực tuyến.

1. **Đặt vấn đề**
2. **Hệ thống này đang làm gì?**

Hệ thống này được thiết kế để cung cấp cho các doanh nghiệp bán hàng trực tuyến một giải pháp toàn diện để quản lý hoạt động kinh doanh của họ. Nền tảng này bao gồm các chức năng chính như quản lý sản phẩm, quản lý người dùng, quản lý đơn hàng, tích hợp thanh toán và quản lý phản hồi từ khách hàng. Cụ thể hơn, hệ thống cho phép người bán hàng dễ dàng thêm mới, cập nhật và xóa sản phẩm; theo dõi và xử lý các đơn hàng từ khi đặt hàng đến khi giao hàng thành công; quản lý thông tin khách hàng và tài khoản người dùng; cũng như nhận và phản hồi các đánh giá và ý kiến từ người mua hàng.

1. **Tác dụng của hệ thống này là gì?**

Hệ thống này mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho cả người quản trị và người dùng cuối:

1. Đối với người quản trị (người bán hàng):
   * Quản lý sản phẩm hiệu quả: Người quản trị có thể dễ dàng thêm mới, chỉnh sửa, và xóa sản phẩm, cập nhật thông tin sản phẩm như giá cả, số lượng, mô tả và hình ảnh.
   * Quản lý đơn hàng: Hệ thống cung cấp các công cụ để theo dõi trạng thái đơn hàng từ khi đặt hàng cho đến khi giao hàng thành công, giúp giảm thiểu lỗi và tăng hiệu suất xử lý.
   * Quản lý người dùng: Người quản trị có thể theo dõi và quản lý thông tin khách hàng, lịch sử mua sắm và tương tác của họ với hệ thống.
   * Phản hồi khách hàng: Hệ thống cho phép thu thập và quản lý phản hồi từ khách hàng, giúp người quản trị hiểu rõ hơn về nhu cầu và trải nghiệm của người mua, từ đó cải thiện dịch vụ và sản phẩm.
2. Đối với khách hàng:
   * Dễ dàng tìm kiếm và mua sắm: Giao diện người dùng thân thiện giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm, xem thông tin chi tiết, và đặt hàng chỉ với vài thao tác đơn giản.
   * Quản lý đơn hàng cá nhân: Khách hàng có thể theo dõi trạng thái đơn hàng của mình, từ khi đặt hàng đến khi nhận được sản phẩm.
   * Thanh toán an toàn và tiện lợi: Hệ thống tích hợp các phương thức thanh toán đa dạng và an toàn, giúp khách hàng yên tâm khi thực hiện giao dịch.
   * Phản hồi và đánh giá: Khách hàng có thể để lại đánh giá và phản hồi về sản phẩm và dịch vụ, giúp cải thiện chất lượng dịch vụ trong tương lai.

Nhìn chung, hệ thống quản lý bán hàng trực tuyến này không chỉ giúp người bán hàng tối ưu hóa quy trình kinh doanh mà còn mang lại trải nghiệm mua sắm thuận tiện và an toàn cho khách hàng.

1. **Giới thiệu về Web đang làm**

1. Quản lý sản phẩm

* Mô tả: Hệ thống cung cấp các công cụ để thêm mới, chỉnh sửa, xóa và xem chi tiết các sản phẩm.
* Chi tiết: Người quản trị có thể dễ dàng quản lý thông tin sản phẩm như tên, mô tả, giá cả, số lượng tồn kho và hình ảnh minh họa. Ngoài ra, các sản phẩm có thể được phân loại theo các tiêu chí khác nhau để dễ dàng tìm kiếm và quản lý.

2. Quản lý danh mục sản phẩm và nhãn hiệu sản phẩm

* Mô tả: Hệ thống cho phép quản lý các danh mục và nhãn hiệu sản phẩm để dễ dàng phân loại sản phẩm.
* Chi tiết: Các danh mục sản phẩm được sắp xếp theo cấu trúc cây, giúp người quản trị dễ dàng thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa các danh mục. Nhãn hiệu sản phẩm cũng được quản lý tương tự, giúp người mua có thể tìm kiếm sản phẩm theo nhãn hiệu ưa thích.

3. Quản lý người dùng

* Mô tả: Hệ thống cho phép thêm mới, chỉnh sửa, xóa và xem thông tin chi tiết của người dùng, bao gồm cả phân quyền truy cập.
* Chi tiết: Người quản trị có thể quản lý thông tin cá nhân của người dùng như tên, địa chỉ email, số điện thoại và địa chỉ giao hàng. Hệ thống cũng hỗ trợ việc phân quyền truy cập cho các tài khoản người dùng, đảm bảo rằng chỉ những người có thẩm quyền mới có thể truy cập vào các chức năng nhất định của hệ thống.

4. Quản lý đơn hàng

* Mô tả: Theo dõi trạng thái đơn hàng từ lúc đặt hàng đến khi giao hàng.
* Chi tiết: Hệ thống cung cấp các công cụ để theo dõi chi tiết trạng thái của từng đơn hàng, từ khi khách hàng đặt hàng, xử lý đơn hàng, đóng gói, vận chuyển đến khi giao hàng thành công. Người quản trị có thể cập nhật trạng thái đơn hàng và thông báo cho khách hàng về tình hình đơn hàng của họ.

5. Quản lý thanh toán và vận chuyển

* Mô tả: Xử lý và theo dõi thanh toán, vận chuyển hàng hóa.
* Chi tiết: Hệ thống tích hợp các phương thức thanh toán trực tuyến như thẻ tín dụng, ví điện tử, và chuyển khoản ngân hàng. Người quản trị có thể theo dõi và quản lý các giao dịch thanh toán, đảm bảo tính an toàn và bảo mật. Đồng thời, hệ thống hỗ trợ quản lý thông tin vận chuyển, giúp theo dõi lộ trình và thời gian giao hàng.

6. Quản lý phản hồi từ khách hàng

* Mô tả: Thu thập và xử lý phản hồi từ khách hàng để cải thiện dịch vụ.
* Chi tiết: Hệ thống cho phép khách hàng để lại phản hồi, đánh giá và bình luận về sản phẩm và dịch vụ. Người quản trị có thể theo dõi, phản hồi và xử lý các ý kiến đóng góp từ khách hàng, từ đó nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người dùng.

7. Quản lý vai trò và phân quyền người dùng

* Mô tả: Tạo và quản lý các vai trò người dùng để phân quyền truy cập.
* Chi tiết: Hệ thống cho phép người quản trị tạo ra các vai trò khác nhau như quản trị viên, nhân viên bán hàng, nhân viên chăm sóc khách hàng, và khách hàng. Mỗi vai trò sẽ có các quyền truy cập khác nhau vào các chức năng của hệ thống, đảm bảo tính bảo mật và hiệu quả trong quản lý và vận hành.

**Kết luận:**

Nhìn chung, hệ thống quản lý bán hàng trực tuyến này cung cấp một loạt các chức năng toàn diện, giúp người quản trị dễ dàng kiểm soát và vận hành kinh doanh trực tuyến, đồng thời mang lại trải nghiệm mua sắm tốt nhất cho khách hàng. Mục tiêu cuối cùng là tạo ra một nền tảng thân thiện, hiệu quả và an toàn cho cả người bán và người mua.

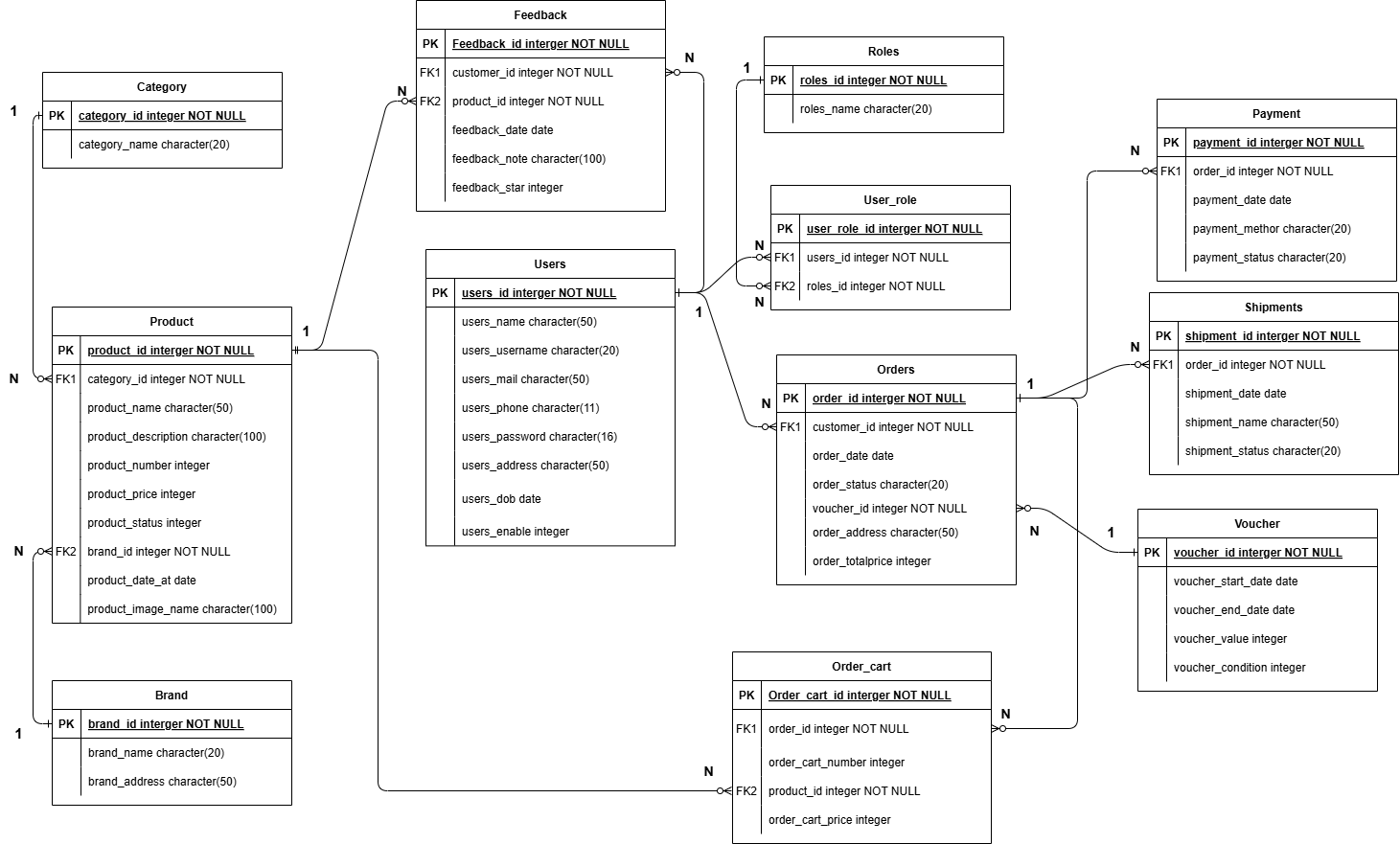
# **CHƯƠNG 2. *XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU***

1. **Sơ đồ ER**

**A diagram of a network

Description automatically generated**

1. **Sơ đồ ERD**

****

1. **Các bảng trong cơ sở dữ liệu**

Cơ sở dữ liệu gồm các bảng sau:

* Category: Chứa thông tin về danh mục sản phẩm.
* Product: Chứa thông tin chi tiết về sản phẩm.
* Brand: Chứa thông tin về nhãn hiệu sản phẩm.
* Feedback: Chứa thông tin phản hồi từ khách hàng về sản phẩm.
* Users: Chứa thông tin chi tiết về người dùng.
* Orders: Chứa thông tin về đơn hàng của khách hàng.
* Order\_cart: Chứa thông tin về giỏ hàng của đơn hàng.
* Shipments: Chứa thông tin về giao hàng.
* Payment: Chứa thông tin về thanh toán.
* Voucher: Chứa thông tin về các phiếu giảm giá.
* User\_role: Chứa thông tin về quan hệ giữa người dùng và vai trò
* Roles: Chứa thông tin về vai trò của người dùng

1. **Mô tả chi tiết các bảng**

Mô tả chi tiết các bảng trong hệ thống bán hàng trực tuyến

1. **Bảng Sản phẩm (Product)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| product\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi sản phẩm |
| category\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Danh mục (Category) |
| brand\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Thương hiệu (Brand) |
| product\_name | character(50) | Tên sản phẩm |
| product\_description | character(100) | Mô tả sản phẩm |
| product\_price | integer | Giá sản phẩm |
| product\_status | integer | Trạng thái sản phẩm (ví dụ: 1 - đang bán, 2 - hết hàng, 3 - ngừng bán) |
| product\_image\_name | character(100) | Tên tệp hình ảnh sản phẩm |
| product\_date\_at | date | Ngày cập nhật thông tin sản phẩm |

1. **Bảng Danh mục (Category)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| category\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi danh mục |
| category\_name | character(20) | Tên danh mục |

1. **Bảng Thương hiệu (Brand)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| brand\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi thương hiệu |
| brand\_name | character(20) | Tên thương hiệu |
| brand\_address | character(50) | Địa chỉ thương hiệu |

1. **Bảng Người dùng (Users)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| user\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi người dùng |
| username | character(20) | Tên đăng nhập người dùng |
| password | character(16) | Mật khẩu người dùng |
| email | character(50) | Email người dùng |
| phone | character(11) | Số điện thoại người dùng |
| address | character(50) | Địa chỉ người dùng |
| dob | date | Ngày sinh người dùng |
| enable | integer | Trạng thái kích hoạt tài khoản người dùng (ví dụ: 1 - kích hoạt, 2 - khóa) |

1. **Bảng Vai trò (Roles)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| role\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi vai trò |
| role\_name | character(20) | Tên vai trò |

1. **Bảng Đánh giá (Feedback)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| feedback\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi đánh giá |
| product\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Sản phẩm (Product) |
| user\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Người dùng (Users) |
| feedback\_date | date | Ngày đánh giá |
| feedback\_note | character(100) | Nội dung đánh giá |
| feedback\_star | integer | Số sao đánh giá |

1. **Bảng Thanh toán (Payment)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| payment\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi thanh toán |
| order\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Đơn hàng (Orders) |
| payment\_date | date | Ngày thanh toán |
| payment\_method | character(20) | Phương thức thanh toán |
| payment\_status | character(20) | Trạng thái thanh toán (ví dụ: 1 - thành công, 2 - thất bại) |

1. **Bảng Đơn hàng (Orders)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| order\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi đơn hàng |
| users\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Người dùng (Users) |
| order\_date | date | Ngày đặt hàng |
| order\_status | character(20) | Trạng thái đơn hàng (ví dụ: 1 - chờ xử lý, 2 - đang xử lý) |

1. Bảng Giỏ hàng (Oder\_Cart)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| cart\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi giỏ hàng |
| users\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Người dùng (Users) |
| product\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Sản phẩm (Product) |
| quantity | integer | Số lượng sản phẩm trong giỏ hàng |

1. Bảng Phiếu giảm giá (Coupon)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| coupon\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi phiếu giảm giá |
| coupon\_code | character(20) | Mã phiếu giảm giá |
| discount\_percent | integer | Phần trăm giảm giá |
| start\_date | date | Ngày bắt đầu áp dụng phiếu giảm giá |
| end\_date | date | Ngày kết thúc áp dụng phiếu giảm giá |
| condition | character(100) | Điều kiện áp dụng phiếu giảm giá (ví dụ: đơn hàng tối thiểu, sản phẩm áp dụng) |

1. Bảng Shipment (Lô hàng)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| shipment\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi lô hàng |
| order\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Đơn hàng (Orders) để xác định đơn hàng liên quan |
| shipment\_date | date | Ngày tạo lô hàng |
| shipment\_status | character(20) | Trạng thái lô hàng (ví dụ: đang chờ xử lý, đang vận chuyển, đã giao hàng) |
| shipment\_method | character(20) | Phương thức vận chuyển (ví dụ: bưu điện, chuyển phát nhanh) |
| shipment\_tracking\_code | character(50) | Mã theo dõi lô hàng |
| shipment\_note | character(100) | Ghi chú về lô hàng |

1. Bảng order\_role (Vai trò khách hàng)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| user\_role\_id | integer | Khóa chính, mã định danh duy nhất cho mỗi vai trò khách hàng |
| users\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Người dùng (Users) để xác định người dùng có vai trò trong đơn hàng |
| roles\_id | integer | Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng Vai trò (Roles) để xác định vai trò cụ thể của người dùng trong đơn hàng |

1. **Mối quan hệ**

* Category và Product: Mối quan hệ một-nhiều. Một danh mục có thể có nhiều sản phẩm.
* Brand và Product: Mối quan hệ một-nhiều. Một nhãn hiệu có thể có nhiều sản phẩm.
* Users và Feedback: Mối quan hệ một-nhiều. Một khách hàng có thể gửi nhiều phản hồi.
* Product và Feedback: Mối quan hệ một-nhiều. Một sản phẩm có thể nhận nhiều phản hồi.
* Users và Orders: Mối quan hệ một-nhiều. Một khách hàng có thể có nhiều đơn hàng.
* Orders và Order\_cart: Mối quan hệ một-nhiều. Một đơn hàng có thể có nhiều giỏ hàng.
* Orders và Shipments: Mối quan hệ một-nhiều. Một đơn hàng có thể có nhiều lô hàng.
* Orders và Payment: Mối quan hệ một-nhiều. Một đơn hàng có thể có nhiều thanh toán.
* Voucher và Orders: Mối quan hệ một-nhiều. Một phiếu giảm giá có thể áp dụng cho nhiều đơn hàng.
* Users và Roles: Mối quan hệ nhiều-nhiều. Một người dùng có thể có nhiều vai trò và một vai trò có thể có nhiều người dùng.

# **CHƯƠNG 3. *CHỨC NĂNG VÀ CÁC CÂU SQL***

* + 1. **Chức năng cho người dùng**
* **Đăng ký tài khoản**: Người dùng có thể tạo tài khoản mới bằng cách cung cấp thông tin cá nhân như tên, tên người dùng, email, số điện thoại, mật khẩu, địa chỉ, và ngày sinh.

Đăng ký tài khoản

Code:

INSERT INTO users (users\_id,users\_name, users\_username, users\_mail, users\_phone, users\_password, users\_address, users\_dob,users\_kind)

VALUES (10, 'Nguyễn Quốc Khánh', 'kain', 'khanh@gmail.com', '0963927338', 'p12345', 'HaNoi', '2003-02-01',1);

Kết quả:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* **Đăng nhập**: Người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống bằng tên người dùng và mật khẩu.

Viết 1 function ckeck xem đã có tài khoản chưa,nếu chưa có mà đăng nhập sẽ báo lỗi

Code:

CREATE OR REPLACE FUNCTION ckeck\_acount(username\_in VARCHAR, password\_in VARCHAR)

RETURNS TEXT AS

$$

DECLARE

    user\_exists BOOLEAN;

BEGIN

    SELECT EXISTS (

        SELECT 1

        FROM users

        WHERE users\_username = username\_in AND users\_password = password\_in

    )

INTO user\_exists;

    IF user\_exists THEN

        RETURN 'Đăng nhập thành công!';

    ELSE

        RAISE EXCEPTION 'Đăng nhập không thành công. Tài khoản không tồn tại.';

    END IF;

END;

$$

LANGUAGE PLPGSQL;

--Thử lại với tk tôi vừa tạo với tên users\_username='kain',users\_password='p12345'-->

SELECT \* FROM ckeck\_acount('kain','p12345')

Kết quả:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Khi tôi thử với MK  users\_password=’p123456’-->Sẽ báo lỗi

A screen shot of a computer

Description automatically generated

* **Quản lý tài khoản**: Người dùng có thể cập nhật thông tin cá nhân, thay đổi mật khẩu, và quản lý địa chỉ giao hàng.

Thay đổi tên người dùng và mật khẩu

Code:

UPDATE users SET users\_username='Khanhdeptrai',users\_password='password123'

WHERE users\_id = 10;

Kết quả:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* **Duyệt sản phẩm**: Người dùng có thể duyệt qua các danh mục sản phẩm, xem chi tiết sản phẩm bao gồm mô tả, giá, nhãn hiệu, và hình ảnh.

Người dùng có thể xem chi tiết sản phẩm,giá cả,mô tả

Code:

select \*from product;

Kết quả:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* **Tìm kiếm sản phẩm**: Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm theo từ khóa, danh mục, hoặc nhãn hiệu.

Tìm kiếm sản phẩm theo nhãn hiệu(ví dụ hãng IKEA)

Code:

SELECT \*FROM product p

INNER JOIN brand b ON p.brand\_id=b.brand\_id

WHERE b.brand\_name = 'IKEA'

Kết quả:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* **Đánh giá sản phẩm**: Người dùng có thể viết đánh giá và cho điểm các sản phẩm đã mua.

Viết đánh giá cho sản phẩm đã mua

Code:

INSERT INTO feedback (feedback\_id,users\_id,product\_id,feedback\_date,feedback\_note,feedback\_star)

VALUES (6,10,1,'2024-06-14','Sản phẩm thật tuyệt vời,10 điểm',5)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* **Thêm vào giỏ hàng**: Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng và cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng.

Code:

* 1. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng:  
     INSERT INTO Order\_cart (order\_cart\_id, order\_id, order\_cart\_number, product\_id, order\_cart\_price)

VALUES (1, 1, 2, 1, 3000);

* 1. Cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng:  
     sql  
     Copy code  
     UPDATE Order\_cart

SET order\_cart\_number = 3

WHERE order\_cart\_id = 1 AND product\_id = 1;

* **Đặt hàng**: Người dùng có thể tạo đơn hàng, nhập thông tin giao hàng và thanh toán.

Code:

* 1. Tạo đơn hàng:  
     INSERT INTO Orders (order\_id, customer\_id, order\_date, order\_status, voucher\_id, order\_address, order\_totalprice)

VALUES (1, 1, '2024-06-20', 'Pending', NULL, '123 Main St, City', 3000);

* 1. Nhập thông tin giao hàng:  
     INSERT INTO Shipments (shipment\_id, order\_id, shipment\_date, shipment\_name, shipment\_status)

VALUES (1, 1, '2024-06-21', 'Express Delivery', 'Processing');

* 1. Thanh toán:

INSERT INTO Payment (payment\_id, order\_id, payment\_date, payment\_methor, payment\_status)

VALUES (1, 1, '2024-06-20', 'Credit Card', 'Pending');

* **Theo dõi đơn hàng**: Người dùng có thể theo dõi trạng thái đơn hàng và lô hàng.

Code:

* 1. Theo dõi trạng thái đơn hàng:  
     SELECT order\_status

FROM Orders

WHERE order\_id = 1;

* 1. Theo dõi lô hàng:  
     SELECT shipment\_status

FROM Shipments

WHERE order\_id = 1;

* **Sử dụng voucher**: Người dùng có thể áp dụng mã giảm giá cho đơn hàng.

Câu truy vấn khi áp mã giảm giá vào,mà không đủ điều kiện áp mã giảm giá thì sẽ hiển thị thông báo “Bạn không đủ điều kiện áp mã giảm giá”,ngược lại sẽ hiển thi bạn đủ điều kiện

Code:

* 1. Function tự động khi mà áp mã giảm giá,nếu không đủ điểu kiện sẽ báo'Bạn không đủ điều kiện áp vouher'

CREATE OR REPLACE FUNCTION check\_voucher(order\_code INT, voucher\_code INT)

RETURNS TEXT AS

$$

DECLARE

    l\_order\_totalprice INT;

    l\_order\_date DATE;

    l\_voucher\_startdate DATE;

    l\_voucher\_enddate DATE;

BEGIN

    -- Lấy thông tin đơn hàng

    SELECT order\_totalprice, order\_date

    INTO l\_order\_totalprice, l\_order\_date

    FROM Orders

    WHERE order\_id = check\_voucher.order\_code;

* 1. Lấy thông tin mã voucher

    SELECT voucher\_start\_date, voucher\_end\_date

    INTO l\_voucher\_startdate, l\_voucher\_enddate

    FROM Voucher

    WHERE voucher\_id = check\_voucher.voucher\_code;

* 1. Kiểm tra tổng giá trị đơn hàng

    IF l\_order\_totalprice < 100 THEN

        RETURN 'Bạn không đủ điều kiện: Tổng giá trị đơn hàng phải lớn hơn 500';

    END IF;

* 1. Kiểm tra hiệu lực của mã voucher theo ngày đặt hàng

    IF l\_order\_date < l\_voucher\_startdate OR l\_order\_date > l\_voucher\_enddate THEN

        RETURN 'Bạn không đủ điều kiện: Mã voucher không còn hiệu lực vào ngày đặt hàng';

    END IF;

* 1. Nếu tất cả điều kiện đều thỏa mãn

    RETURN 'Bạn đủ điều kiện áp dụng mã voucher';

END;

$$

LANGUAGE plpgsql;

* 1. kiểm tra lại với đơn hàng 1 và mã giảm giá với id=1 ta thấy đúng

SELECT \* FROM check\_voucher(1, 1);

Kết quả:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* + 1. **Chức năng cho quản trị viên**
* **Quản lý danh mục**: Quản trị viên có thể thêm, cập nhật danh mục sản phẩm.

Code:

1. Thêm danh mục:  
   INSERT INTO Category (category\_id, category\_name)

VALUES (1, 'Electronics');

1. Cập nhật danh mục:  
   UPDATE Category

SET category\_name = 'Home Appliances'

WHERE category\_id = 1;

* **Quản lý sản phẩm**: Quản trị viên có thể thêm, cập nhật, và xóa sản phẩm bao gồm thông tin chi tiết, giá, số lượng, trạng thái, và hình ảnh.

Code

1. Thêm sản phẩm:  
   INSERT INTO Product (product\_id, category\_id, product\_name, product\_description, product\_number, product\_price, product\_status, brand\_id, product\_date\_at, product\_image\_name)

VALUES (1, 1, 'Laptop', 'Gaming Laptop', 100, 1500, 1, 1, '2024-06-20', 'laptop.png');

1. Cập nhật sản phẩm:  
   UPDATE Product

SET product\_price = 1400

WHERE product\_id = 1;

1. Xóa sản phẩm:  
   UPDATE Product SET product.status = “0” WHERE product.id = 10;
2. khôi phục

UPDATE Product SET product.status = “1” WHERE product.id = 10;

e. Số lượng sản phẩm đã bán được của cửa hàng

SELECT SUM(order\_cart\_number) AS total\_products\_sold FROM Order\_cart

  f.  Update lại giá của sản phẩm

 UPDATE product SET product\_price = 1000 WHERE product\_id=10

g. quản trị viên có thể theo dõi đơn đặt hàng

     SELECT \* FROM order\_cart

 h. Hiển thị và sắp xếp sản phẩm theo id hoặc name hoặc price

SELECT product FROM Product product WHERE product.status = :status

ORDER BY

CASE WHEN :sortBy = 'price' AND :sortDir = 'asc' THEN product.price END ASC,

CASE WHEN :sortBy = 'price' AND :sortDir = 'desc' THEN product.price END DESC,

CASE WHEN :sortBy = 'name' AND : sortDir = 'asc' THEN product. name END ASC,

CASE WHEN :sortBy = 'name' AND : sortDir = 'desc' THEN product.name END DESC,

CASE WHEN :sortBy = 'id' AND :sortDir ='asc' THEN product. id END ASC,

CASE WHEN :sortBy = 'id' AND :sortDir = 'desc' THEN product. id END DESC;

* **Quản lý nhãn hiệu**: Quản trị viên có thể thêm, cập nhật, và xóa nhãn hiệu sản phẩm.

Code

* + 1. Thêm nhãn hiệu:  
       INSERT INTO Brand (brand\_id, brand\_name, brand\_address)

VALUES (1, 'Apple', 'California, USA');

* + 1. Cập nhật nhãn hiệu:  
       UPDATE Brand

SET brand\_name = 'Samsung'

WHERE brand\_id = 1;

* **Quản lý khách hàng**: Quản trị viên có thể xem và quản lý thông tin khách hàng, bao gồm thông tin cá nhân và lịch sử mua hàng.

Code:

1. Xem thông tin khách hàng:  
   SELECT \* FROM Users

WHERE users\_id = 1;

1. Quản lý thông tin khách hàng (ví dụ cập nhật số điện thoại):  
   UPDATE Users

SET users\_phone = '0987654321'

WHERE users\_id = 1;

* **Quản lý đơn hàng**: Quản trị viên có thể xem, cập nhật, và quản lý trạng thái đơn hàng.

Code:

1. Xem đơn hàng:  
   SELECT \* FROM Orders

WHERE order\_id = 1;

1. Cập nhật trạng thái đơn hàng:  
   UPDATE Orders

SET order\_status = 'Shipped'

WHERE order\_id = 1;

* **Quản lý lô hàng**: Quản trị viên có thể xem và cập nhật thông tin lô hàng.

Code:

1. Xem thông tin lô hàng:  
   SELECT \* FROM Shipments

WHERE shipment\_id = 1;

1. Cập nhật thông tin lô hàng:  
   UPDATE Shipments

SET shipment\_status = 'Delivered'

WHERE shipment\_id = 1;

* **Quản lý thanh toán**: Quản trị viên có thể theo dõi và quản lý các giao dịch thanh toán.

Code:

1. Theo dõi giao dịch thanh toán:  
   SELECT \* FROM Payment

WHERE payment\_id = 1;

1. Quản lý giao dịch thanh toán (ví dụ cập nhật trạng thái thanh toán):  
   UPDATE Payment

SET payment\_status = 'Completed'

WHERE payment\_id = 1;

* **Quản lý phản hồi**: Quản trị viên có thể xem và quản lý các phản hồi từ khách hàng.

Code:

1. Xem phản hồi:  
   SELECT \* FROM Feedback

WHERE feedback\_id = 1;

1. Quản lý phản hồi (ví dụ xóa phản hồi):  
   DELETE FROM Feedback

WHERE feedback\_id = 1;

* **Quản lý voucher**: Quản trị viên có thể tạo, cập nhật, và xóa các mã giảm giá.

Code:

* + 1. **Tạo voucher**:  
       INSERT INTO Voucher (voucher\_id, voucher\_start\_date, voucher\_end\_date, voucher\_value, voucher\_condition)

VALUES (1, '2024-06-01', '2024-06-30', 10, 100);

* 1. **Cập nhật voucher**:  
     UPDATE Voucher

SET voucher\_value = 15

WHERE voucher\_id = 1;

* + 1. **Chức năng chung**
* **Báo cáo và thống kê**: Hệ thống có thể tạo báo cáo và thống kê về doanh số, sản phẩm bán chạy, phản hồi của khách hàng, và các thông tin khác để hỗ trợ việc quản lý và ra quyết định.

Code:

1. Sản phẩm bán chạy nhất:

SELECT p.product\_name,

 SUM(oc.order\_cart\_number) AS total\_quantity\_sold

FROM Order\_cart oc

JOIN Product p ON oc.product\_id = p.product\_id

GROUP BY p.product\_name

ORDER BY total\_quantity\_sold DESC

LIMIT 10;

1. Phản hồi của khách hàng:  
   SELECT

    f.feedback\_date,

    u.users\_name,

    p.product\_name,

    f.feedback\_note,

    f.feedback\_star

FROM Feedback f

JOIN Users u ON f.customer\_id = u.users\_id

JOIN Product p ON f.product\_id = p.product\_id

ORDER BY f.feedback\_date DESC;

1. Doanh số theo danh mục sản phẩm:  
   SELECT

    c.category\_name,

    SUM(oc.order\_cart\_price \* oc.order\_cart\_number) AS total\_sales

FROM Order\_cart oc

JOIN Product p ON oc.product\_id = p.product\_id

JOIN Category c ON p.category\_id = c.category\_id

GROUP BY c.category\_name

ORDER BY total\_sales DESC;

1. Sản phẩm được bán chạy nhất trong tháng 5/2023

SELECT

    p.product\_id,

    p.product\_name,

    SUM(oc.order\_cart\_number) AS total\_quantity,

    to\_char(o.order\_date,'YYYY-MM') AS order\_month

FROM

    Product p

JOIN

    Order\_cart oc ON p.product\_id = oc.product\_id

JOIN

    Orders o ON oc.order\_id = o.order\_id

WHERE

    to\_char(o.order\_date,'YYYY-MM')='2023-05'

GROUP BY

    p.product\_id,

    p.product\_name,

    order\_month

ORDER BY

    total\_quantity DESC

LIMIT 1;

f. Sản phẩm được bán chạy nhất trong ngày

SELECT

    p.product\_id,

    p.product\_name,

    SUM(oc.order\_cart\_number) AS total\_quantity,

    o.order\_date

FROM

    Product p

JOIN

    Order\_cart oc ON p.product\_id = oc.product\_id

JOIN

    Orders o ON oc.order\_id = o.order\_id

GROUP BY

    p.product\_id, o.order\_date

ORDER BY

    total\_quantity DESC

LIMIT 1;

g. đưa ra các Đơn hàng đã được giao nhưng chưa thanh toán

SELECT o.order\_id, o.order\_date, s.shipment\_date, s.shipment\_status

FROM Orders o

JOIN Shipments s ON o.order\_id = s.order\_id

LEFT JOIN Payment p ON o.order\_id = p.order\_id

WHERE s.shipment\_status = 'Delivered' AND p.payment\_id IS NULL;

h. đưa ra các đơn hàng đã được thanh toán nhưng chưa được giao

SELECT o.order\_id, o.order\_date, p.payment\_date, p.payment\_methor

FROM Orders o

JOIN Payment p ON o.order\_id = p.order\_id

LEFT JOIN Shipments s ON o.order\_id = s.order\_id

WHERE s.shipment\_id IS NULL;

 i. đưa ra tất cả các sản phẩm,đơn hàng được thanh toán bằng thẻ

SELECT

    P.product\_id,

    P.product\_name,

    P.product\_description,

    P.product\_price,

    O.order\_id,

    O.order\_date,

    O.order\_status,

    O.order\_totalprice,

    Pay.payment\_methor

FROM

    Product P

JOIN

    Order\_cart OC ON P.product\_id = OC.product\_id

JOIN

    Orders O ON OC.order\_id = O.order\_id

JOIN

    Payment Pay ON O.order\_id = Pay.order\_id

WHERE

    Pay.payment\_methor = 'Credit Card';

* **Thông báo**: Hệ thống có thể gửi thông báo cho người dùng về các sự kiện quan trọng như trạng thái đơn hàng, mã giảm giá mới, hoặc các chương trình khuyến mãi.

Code:

1. Gửi thông báo mã giảm giá mới:  
   SELECT

    u.users\_mail,

    v.voucher\_id,

    v.voucher\_value,

    v.voucher\_start\_date,

    v.voucher\_end\_date

FROM Voucher v

JOIN Users u ON 1 = 1  -- Gửi cho tất cả người dùng

WHERE v.voucher\_start\_date = CURRENT\_DATE;

-- Gửi email hoặc thông báo cho người dùng về mã giảm giá mới

1. Gửi thông báo chương trình khuyến mãi:  
   SELECT

    u.users\_mail,

    'Chương trình khuyến mãi đặc biệt sắp tới!' AS promotion\_message

FROM Users u;

-- Gửi email hoặc thông báo cho người dùng về chương trình khuyến mãi

# **CHƯƠNG 4. *DEMO***

1. **Trang Home**

A screenshot of a phone and a car

Description automatically generated

Mô tả trang web KHH.SHOP

Tiêu đề: Trang chủ

Logo: Logo của KHH.SHOP được đặt ở góc trái trên cùng của trang.

Menu: Menu chính của trang web bao gồm các mục sau:

* Trang chủ
* Về chúng tôi
* Sản phẩm
* A screenshot of a website

  Description automatically generatedLiên hệ

Banner bao gồm các nội dung sau:

* Logo của KHH.SHOP: Logo được đặt ở góc trái trên cùng của banner.
* Slogan của KHH.SHOP: Slogan "Cung cấp cho bạn đa dạng sản phẩm" được đặt ở giữa banner.
* Hình ảnh sản phẩm: Hình ảnh sản phẩm được đặt ở bên phải banner. Hình ảnh cho thấy một người phụ nữ đang cầm một cuốn sách.
* Nút hành động: Nút hành động "Mua ngay" được đặt ở cuối banner.

Phân tích nội dung banner

Banner được thiết kế với mục đích thu hút sự chú ý của người dùng và khuyến khích họ mua sắm tại KHH.SHOP. Banner sử dụng tông màu xanh lá cây và trắng, đây là những màu sắc tươi sáng và trẻ trung. Slogan "Cung cấp cho bạn đa dạng sản phẩm" cũng được trình bày một cách rõ ràng và ngắn gọn.

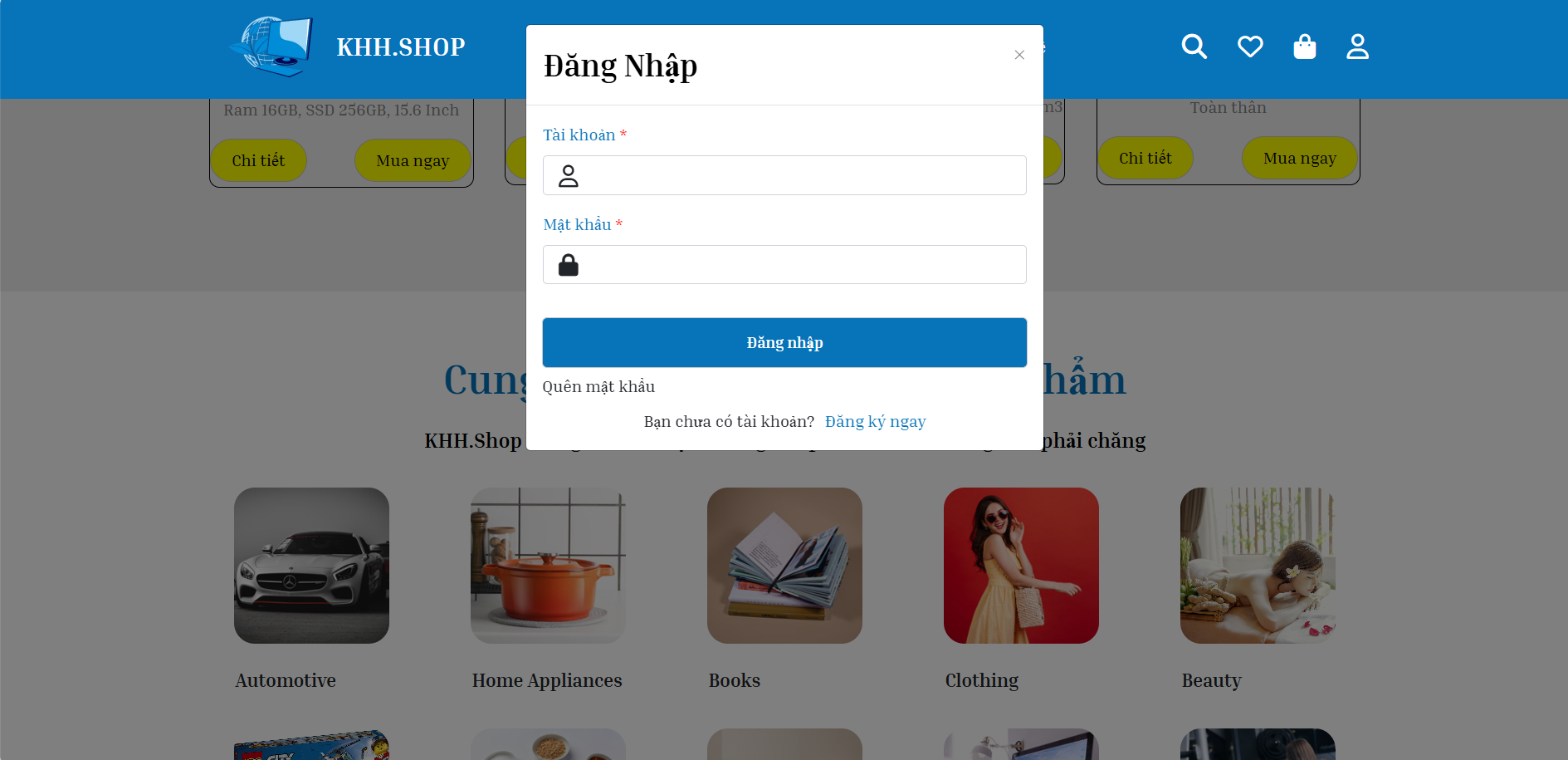
Hình ảnh sản phẩm được sử dụng trong banner là một hình ảnh đẹp mắt và thu hút. Hình ảnh cho thấy một người phụ nữ đang cầm một cuốn sách, đây là một hình ảnh gợi lên cảm giác về tri thức và sự ham học hỏi. Nút hành động "Mua ngay" được đặt ở vị trí nổi bật và có màu sắc tương phản với màu nền của banner, giúp người dùng dễ dàng nhận thấy.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Danh sách sản phẩm mới: Danh sách các sản phẩm mới nhất của KHH.SHOP được hiển thị dưới hình ảnh banner. Mỗi sản phẩm được hiển thị với hình ảnh, tên sản phẩm, giá bán, và nút mua ngay.
* Danh sách sản phẩm nổi bật: Danh sách các sản phẩm nổi bật của KHH.SHOP được hiển thị dưới danh sách sản phẩm mới. Mỗi sản phẩm được hiển thị với hình ảnh, tên sản phẩm, giá bán, và nút mua ngay.
* Danh sách sản phẩm khuyến mãi: Danh sách các sản phẩm khuyến mãi của KHH.SHOP được hiển thị dưới danh sách sản phẩm nổi bật. Mỗi sản phẩm được hiển thị với hình ảnh, tên sản phẩm, giá bán, giá khuyến mãi, và nút mua ngay.
* Thông tin liên hệ: Thông tin liên hệ của KHH.SHOP được hiển thị ở cuối trang.

1. **Trang login**
2. **Trang login của khách hàng**



Tiêu đề: Trang đăng nhập người dùng

Giao diện:

* Nền trang có màu trắng.
* Logo KHH.SHOP màu trắng và tím ở góc trên cùng bên trái.
* Biểu mẫu đăng nhập ở giữa trang, bao gồm hai trường: email hoặc số điện thoại và mật khẩu.
* Nút "Đăng nhập" màu tím sáng bên dưới biểu mẫu.
* Liên kết "Quên mật khẩu?" bên dưới nút "Đăng nhập".
* Chức năng "Đăng nhập bằng Facebook" và "Đăng nhập bằng Google" bên dưới liên kết "Quên mật khẩu?".
* Chức năng "Đăng ký" bên dưới chức năng "Đăng nhập bằng Google".

Phân tích giao diện:

* Giao diện đơn giản, dễ sử dụng.
* Các mục được sắp xếp rõ ràng, dễ nhìn.
* Nút "Đăng nhập" nổi bật, thu hút sự chú ý.
* Màu sắc chủ đạo là trắng và tím, thể hiện sự thanh lịch và hiện đại.
* Các tùy chọn đăng nhập đa dạng giúp người dùng dễ dàng truy cập.

Nội dung:

* Biểu mẫu đăng nhập yêu cầu thông tin email hoặc số điện thoại và mật khẩu để truy cập vào tài khoản người dùng.
* Nút "Đăng nhập" sẽ kích hoạt quá trình xác thực thông tin đăng nhập và chuyển hướng đến trang chủ nếu thành công.
* Liên kết "Quên mật khẩu?" giúp người dùng lấy lại mật khẩu khi quên.
* Chức năng "Đăng nhập bằng Facebook" và "Đăng nhập bằng Google" cho phép người dùng đăng nhập bằng tài khoản mạng xã hội của họ.
* Chức năng "Đăng ký" cho phép người dùng tạo tài khoản mới.

1. **Trang login của quản trị viên**

A screenshot of a login screen

Description automatically generated  
Tiêu đề: Trang đăng nhập quản trị viên

Giao diện:

* Nền trang có màu tím đậm.
* Logo KHH.SHOP màu trắng và tím ở góc trên cùng bên trái.
* Biểu mẫu đăng nhập ở giữa trang, bao gồm hai trường: tên người dùng và mật khẩu.
* Nút "Đăng nhập" màu tím sáng bên dưới biểu mẫu.

Phân tích giao diện:

* Giao diện đơn giản, dễ sử dụng.
* Các mục được sắp xếp rõ ràng, dễ nhìn.
* Nút "Đăng nhập" nổi bật, thu hút sự chú ý.
* Màu sắc chủ đạo là tím, thể hiện sự chuyên nghiệp và sang trọng.

Nội dung:

* Biểu mẫu đăng nhập yêu cầu thông tin tên người dùng và mật khẩu để truy cập vào trang quản trị viên.
* Nút "Đăng nhập" sẽ kích hoạt quá trình xác thực thông tin đăng nhập và chuyển hướng đến trang quản trị viên nếu thành công.

1. **Trang quản lý của quản trị viên**
2. **Trang quản lý sản phẩm**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Trang quản lý sản phẩm cho phép người dùng quản lý tất cả sản phẩm trong cửa hàng trực tuyến.
* Người dùng có thể thực hiện các thao tác sau:
  + Thêm sản phẩm mới.
  + Chỉnh sửa thông tin sản phẩm hiện có.
  + Xóa sản phẩm.
  + Xem chi tiết sản phẩm.
  + Lọc sản phẩm theo ID, tên, thương hiệu, danh mục, giá.
  + Sắp xếp sản phẩm theo ID, tên, giá, ngày tạo.

1. **Trang thêm sản phẩm**

A screenshot of a login form

Description automatically generated

* Trang thêm sản phẩm mới cho phép người dùng tạo sản phẩm mới và đưa lên bán trên cửa hàng trực tuyến.
* Người dùng cần điền đầy đủ thông tin sản phẩm vào các trường tương ứng trong biểu mẫu.
* Một số lưu ý khi điền thông tin:
* Tên sản phẩm: Nên đặt tên sản phẩm ngắn gọn, súc tích, mô tả được đặc điểm chính của sản phẩm.
* Thương hiệu: Chọn thương hiệu sản phẩm phù hợp.
* Danh mục sản phẩm: Chọn danh mục sản phẩm chính xác để sản phẩm được hiển thị đúng chỗ trên cửa hàng.
* Giá bán: Nhập giá bán sản phẩm.
* Mô tả sản phẩm: Viết mô tả sản phẩm đầy đủ, chi tiết, cung cấp thông tin về tính năng, công dụng, lợi ích của sản phẩm.
* Hình ảnh sản phẩm: Chọn hình ảnh sản phẩm đẹp mắt, rõ ràng, thu hút.
* Số lượng hàng trong kho: Nhập số lượng sản phẩm hiện có trong kho.
* Sản phẩm nổi bật: Đánh dấu chọn nếu sản phẩm là sản phẩm nổi bật.
* Sản phẩm giảm giá: Đánh dấu chọn nếu sản phẩm đang trong chương trình giảm giá.
* Sau khi điền đầy đủ thông tin, người dùng nhấn nút "Thêm sản phẩm" để lưu thông tin và tạo sản phẩm mới.

1. A screenshot of a computer

   Description automatically generated**Trang sửa thông tin sản phẩm**

* Trang sửa thông tin sản phẩm cho phép người dùng chỉnh sửa thông tin sản phẩm đã được tạo trước đó.
* Người dùng có thể thay đổi các thông tin sản phẩm như tên sản phẩm, thương hiệu, danh mục sản phẩm, giá bán, mô tả sản phẩm, hình ảnh sản phẩm, số lượng hàng trong kho, sản phẩm nổi bật, sản phẩm giảm giá.
* Sau khi chỉnh sửa thông tin, người dùng nhấn nút "Lưu thay đổi" để lưu thông tin và cập nhật sản phẩm.

1. **Trang quản lý người dùng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Trang quản lý người dùng cho phép quản trị viên quản lý tất cả người dùng trong cửa hàng trực tuyến, bao gồm:
  + Thêm người dùng mới.
  + Chỉnh sửa thông tin người dùng hiện có.
  + Xóa người dùng.
  + Xem chi tiết thông tin người dùng.
  + Tìm kiếm người dùng theo tên, tên đăng nhập hoặc email.
  + Lọc người dùng theo vai trò (quản trị viên, khách hàng, nhà cung cấp).
* Quản trị viên có thể thực hiện các thao tác sau đối với từng người dùng:
  + Chỉnh sửa thông tin người dùng, bao gồm tên, tên đăng nhập, mật khẩu, email, số điện thoại, địa chỉ, ngày sinh, vai trò.
  + Xóa người dùng khỏi hệ thống.

1. **Trang quản lý nhãn hàng- nhà phân phối**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Trang quản lý nhãn hàng - nhà phân phối cho phép quản trị viên quản lý tất cả nhãn hàng và nhà phân phối trong hệ thống, bao gồm:
* Thêm nhãn hàng mới hoặc nhà phân phối mới.
* Chỉnh sửa thông tin nhãn hàng hoặc nhà phân phối hiện có.
* Xóa nhãn hàng hoặc nhà phân phối khỏi hệ thống.
* Xem chi tiết thông tin nhãn hàng hoặc nhà phân phối.
* Tìm kiếm nhãn hàng hoặc nhà phân phối theo tên, email hoặc website.
* Lọc nhãn hàng hoặc nhà phân phối theo trạng thái (hoạt động, không hoạt động).
* Khóa/mở khóa tài khoản nhãn hàng hoặc nhà phân phối.
* Quản trị viên có thể thực hiện các thao tác sau đối với từng nhãn hàng hoặc nhà phân phối:
* Chỉnh sửa thông tin nhãn hàng hoặc nhà phân phối, bao gồm tên, địa chỉ, email, số điện thoại, website, logo.
* Xóa nhãn hàng hoặc nhà phân phối khỏi hệ thống.
* Khóa tài khoản nhãn hàng hoặc nhà phân phối để ngăn nhãn hàng hoặc nhà phân phối truy cập vào hệ thống.
* Mở khóa tài khoản nhãn hàng hoặc nhà phân phối để cho phép nhãn hàng hoặc nhà phân phối truy cập vào hệ thống.

1. **Trang quản lý những sản phẩm không còn bán**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Trang quản lý sản phẩm đã ngừng bán cho phép quản trị viên quản lý tất cả sản phẩm đã ngừng bán trong hệ thống, bao gồm:
* Xem chi tiết thông tin sản phẩm đã ngừng bán.
* Tìm kiếm sản phẩm đã ngừng bán theo tên, thương hiệu hoặc danh mục.
* Lọc sản phẩm đã ngừng bán theo thương hiệu, danh mục hoặc lý do ngừng bán.
* Xóa sản phẩm đã ngừng bán khỏi hệ thống.
* Quản trị viên có thể thực hiện thao tác xóa sản phẩm đã ngừng bán khỏi hệ thống.