Phát biểu bài toán gearANT

Version 1.0

**Sinh viên thực hiện**

19127010 – Nguyễn Minh An

19127049 – Đoàn Hương Ngàn

19127067 – Hoàng Như Thanh

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 25/03/2022 | 1.0 | Giới thiệu môi trường và mô tả chức năng của ứng dụng. | Hoàng Như Thanh |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Nội dung

[1. Giới thiệu 3](#_Toc101657143)

[1.1 Mục đích (Purpose) 3](#_Toc101657144)

[1.2 Phạm vi (Scope) 3](#_Toc101657145)

[2. Hiện trạng khách hàng 3](#_Toc101657146)

[3. Mô tả vấn đề 3](#_Toc101657147)

[4. Mô tả người dùng 4](#_Toc101657148)

[5. Một số ứng dụng tương tự 4](#_Toc101657149)

[6. Tổng quan ứng dụng 4](#_Toc101657150)

[7. Mô tả trang web 5](#_Toc101657151)

[7.1 Yêu cầu 5](#_Toc101657152)

[7.2 Phân hệ và chức năng 5](#_Toc101657153)

Phát biểu bài toán

# Giới thiệu

## Mục đích (Purpose)

Tài liệu này dùng để trình bày các yêu cầu (tính năng) của ứng dụng web gearANT cũng như hiện trạng và nhu cầu của người dùng cuối (đơn vị yêu cầu xây dựng ứng dụng, và những người dùng khác).

## Phạm vi (Scope)

gearANT là một ứng dụng web dùng để bán các phụ kiện máy tính, cụ thể là RAM, SSD và CPU. Ứng dụng cho phép người dùng với vai trò khách hàng mua sản phẩm và cho phép người dùng với vai trò quản trị viên (đơn vị yêu cầu xây dựng ứng dụng) thực hiện các thao tác thêm, xóa, sửa sản phẩm.

# Hiện trạng khách hàng

Khách hàng yêu cầu xây dựng ứng dụng là một cửa hàng chuyên bán linh kiện và sửa chữa laptop. Họ mong muốn tiết kiệm không gian bày trí vthúc đẩy doanh thu mảng linh kiện máy tính, cụ thể là RAM, SSD và CPU, vì vậy, họ yêu cầu xây dựng một ứng dụng có vai trò như một trang web thương mại điện tử để đăng tải những mặt hàng này.

# Mô tả vấn đề

|  |  |
| --- | --- |
| Vấn đề  (The problem) | • Cửa hàng bán linh kiện không đủ không gian bày trí các linh kiện, khách hàng không biết đến sản phẩm nếu không đến trực tiếp.  • Người dùng có nhu cầu nâng cấp laptop thường khó tìm những trang web của cửa hàng chuyên bán linh kiện để xem giá và lựa chọn sản phẩm. |
| ảnh hưởng đến  (affects) | • Cửa hàng  • Người có nhu cầu mua linh kiện |
| tác động là  (the impact of which is) | • Cửa hàng khó khăn trong việc bán linh kiện vì người cần mua thường tìm trên mạng hơn đến trực tiếp cửa hàng.  • Người dùng có nhu cầu mua linh kiện phải tham khảo linh kiện được đăng tải lẻ tẻ, không cùng trang web. |
| một giải pháp tốt sẽ  (a good solution would be) | Trang web thương mại của cửa hàng, giúp quản lý của cửa hàng đăng tải, chỉnh sửa thông tin các linh kiện. Người mua có thể tìm thấy sản phẩm và biết đến cửa hàng thông qua trang web. |

# Mô tả người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên** | **Tương tác với ứng dụng** |
| Quản lý cửa hàng | Đóng vai trò quản trị trang web. Có thể thao tác thêm, xóa, sửa sản phẩm. |
| Khách hàng online | Xem, tìm kiếm sản phẩm và đặt hàng trên trang web gearANT. |

# Một số ứng dụng tương tự

* [MemoryZone](https://memoryzone.com.vn/)
* [SaiBack](https://saiback.com/)
* [Hanoicomputer](https://www.hanoicomputer.vn/)
* [AnPhatPC](https://www.anphatpc.com.vn/)

# Tổng quan ứng dụng

gearANT là một **ứng dụng web**.

gearANT sử dụng mô hình MVC. Ứng dụng gồm 2 phần: client và server.

* Client: Browser trên máy người dùng, truy cập trang web gearANT (trang web được host lên Heroku).
* Server: Viết bằng Nodejs và được deploy lên Heroku.
* Database: Sử dụng MySQL và được deploy lên ClearDB.

|  |
| --- |
|  |
| ***Tổng quan hệ thống*** |

# Mô tả trang web

Ứng dụng gồm các yêu cầu, phân hệ và chức năng sau

## Yêu cầu

* Cấp danh mục
* Hiển thị danh sách danh mục
* Có 2 cấp danh mục, ví dụ
* RAM 🡪 Hãng Hynix
* SSD 🡪 Hãng Samsung
* …
* Trang chủ hiển thị
* 5 sản phẩm RAM bán chạy nhất
* 5 sản phẩm SSD bán chạy nhất
* 5 sản phẩm CPU bán chạy nhất
* Trang web có phân trang

## Phân hệ và chức năng

*Nhóm người dùng phía sau có thể thực hiện toàn bộ chức năng của nhóm người dùng trước.*

1. **Khách hàng nặc danh**
2. **Xem danh sách sản phẩm theo danh mục**

Người dùng chọn danh mục muốn xem để xem danh sách sản phẩm thuộc danh mục đó. Mỗi sản phẩm có thể hiện hình ảnh, giá bán và lượt mua.

1. **Xem chi tiết sản phẩm**

Với mỗi sản phẩm, người dùng có thể bấm vào để đến trang chi tiết sản phẩm. Chi tiết sản phẩm gồm có tên sản phẩm, hình ảnh sản phẩm, giá bán, số lượng tồn kho, lượt mua, mô tả sản phẩm.

1. **Tìm kiếm sản phẩm**

Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm có thông tin gần giống với từ khóa được nhập.

1. **Đăng ký**

Khách hàng có thể đăng ký vào hệ thống với tên đăng nhập (không được trùng), mật khẩu, số điện thoại và địa chỉ. Số điện thoại và địa chỉ sẽ dùng làm thông tin nhận hàng.

1. **Đăng nhập**

Khách hàng cung cấp tên đăng nhập và mật khẩu đúng như đã đăng ký để đăng nhập vào hệ thống.

1. **Khách hàng đã đăng nhập**
2. **Cập nhật thông tin**

Khách hàng có quyền thay đổi mật khẩu, số điện thoại và địa chỉ.

1. **Thêm vào giỏ hàng**

Khách hàng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng khi xem chi tiết sản phẩm.

1. **Mua ngay**

Khách hàng có thể chọn mua ngay cho một sản phẩm ở view chi tiết sản phẩm. Sau khi chọn mua ngay, khách hàng được đưa đến kiểm tra thông tin đơn hàng.

1. **Xem chi tiết giỏ hàng**

Khách hàng có thể xem danh sách giỏ hàng, khách hàng có thể thay đổi số lượng sản phẩm khi xem giỏ hàng, khách hàng cũng có thể xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.

Tại đây, khách hàng cũng có thể xem tổng giá trị giỏ hàng, địa chỉ và số điện thoại nhận hàng.

1. **Đặt hàng**

Sau khi kiểm tra thông tin tại chi tiết giỏ hàng, khách hàng có thể đặt hàng.

1. **Xem danh sách đơn hàng**
2. **Xác nhận đã nhận hàng**

Khi đơn hàng được quản trị viên xác nhận và ở trạng thái đang giao, khách hàng có thể xác nhận đã nhận hàng.

1. **Quản trị viên**
2. **Đăng sản phẩm**

Sản phẩm khi đăng phải đầy đủ các thông tin: tên sản phẩm, số lượng, giá bán, hình ảnh, mô tả sản phẩm.

1. **Xem danh sách sản phẩm đã đăng**

Quản trị viên có thể xem danh sách sản phẩm đã đăng

1. **Cập nhật sản phẩm**

Khi xem danh sách sản phẩm đã đăng, quản trị viên có thể cập nhật số lượng và giá bán của sản phẩm.

1. **Xóa sản phẩm**

Khi xem danh sách sản phẩm đã đăng, quản trị viên có thể xóa sản phẩm.

1. **Xem danh sách đơn hàng**
2. **Cập nhật trạng thái đơn hàng**

Khi xem danh sách đơn hàng, quản trị viên có thể nhận hoặc hủy đơn hàng.

1. **Xem danh sách người dùng**