Chương 1. **Giới thiệu**

**1.1 Mục đích**

Ngày xưa, con người thường viết thư và chờ đợi những bức thư phản hồi thì mất rất nhiều thời gian vì khoảng cách xa xôi, cùng với đó cũng không có nhiều phương tiện để giao lưu học hỏi những thông tin, kiến thức một cách hiệu quả. Và đôi khi lúc mệt mỏi, áp lực chúng ta muốn giải trí như xem phim, nghe nhạc,.. thì khó tiếp cận chúng. Các doanh nghiệp với những hình thức quảng cáo truyền thống như: Báo đài, tạp chí, … tốn nhiều thời gian, chi phí nhưng vẫn chưa đem lại hiệu quả cao.

Thời đại thông tin ngày nay đã tạo những điều kiện cho con người giao lưu, liên kết, chia sẻ những sở thích, sự quan tâm, những ý tưởng, những việc làm bằng các phương tiện truyền thông hiện đại – nhất là sự phát triển ngày càng đa dạng của internet, trong đó có các mạng xã hội. Có thể nói mạng xã hội kết nối con người trên toàn thế giới, rút ngắn không gian, thời gian và thúc đẩy sự giao lưu hợp tác quốc tế.

Hiện nay khi Internet đã được phủ sóng rộng rãi tới khắp mọi miền đất nước thì các dịch vụ như: giải trí, thư giãn cũng được cập nhật thường xuyên. Mạng xã hội (MXH) có những tính năng đa dạng cho phép người dùng kết nối, chia sẻ, tiếp nhận thông tin một cách nhanh chóng, hiệu quả. Chúng ta có thể thấy bất kỳ ai chỉ với một chiếc điện thoại thông minh, một máy tính bảng hay máy tính cá nhân có kết nối internet đều có thể tham gia vào MXH.

Mạng xã hội là khái niệm chỉ chung các dịch vụ kết nối thành viên, bạn bè qua Internet. Các dịch vụ, ứng dụng này cho phép người dùng chia sẻ thông tin qua tin nhắn, thậm chí gọi điện trực tuyến. Có thể nói, mạng xã hội là một trong những sản phẩm khoa học trí tuệ của con người trong thời đại bùng nổ công nghệ thông tin như hiện nay. MXH đem tới cho người dùng rất nhiều tiện ích nhờ tốc độ thông tin nhanh, gần như tức thời, nội dung phong phú, hình thức sinh động, hấp dẫn.

Nếu được sử dụng phù hợp, đúng mục đích, MXH giúp mỗi cá nhân trao đổi thông tin, giải trí, kinh doanh trực tuyến có hiệu quả, đồng thời, cũng là kênh thông tin quan trọng góp phần đưa các thông tin, chính sách của Nhà nước đến với nhân dân nhanh chóng, kịp thời.

**1.2 Phạm vi**

Phạm vi dành cho tất cả người dùng các thiết bị công nghệ có kết nối internet: Điện thoại, laptop, máy tính bảng, smart TV,…Dịch vụ mạng xã hội sử dụng chủ yếu để giao lưu với bạn bè hiện tại, trao đổi và chia sẻ với nhau trong nhiều lĩnh vực: Giáo dục, kinh doanh, thể thao,.... Website mạng xã hội ưu tiên phát triển, đáp ứng dựa trên nhu cầu của người dùng trong nước.

Chương 2. **Mô tả nghiệp vụ**

**2.1 Tổng quan**

Website mạng xã hội có nhiều chức năng, tiện ích để người dùng có thể thõa mãn nhu cầu về giải trí, học tập, thông tin,…

Hệ thống cần lưu các thông tin sau:

- Người dùng: id người dùng, họ và tên, ngày sinh, giới tính, avatar, số điện thoại.

- Trang: id trang, tên trang, url.

- Nhóm: id nhóm, tên nhóm, url, thành viên.

**-** Bài đăng: id bài đăng, ảnh, nội dung bài đăng, thời gian, id người dùng.

- Bình luận: id người dùng, nội dung bình luận, ảnh.

- Bày tỏ cảm xúc: id người dùng, thời gian, icon.

- Chat: id cuộc trò chuyện, người gửi, người nhận, nội dung, thời gian.

Hệ thống có các chức năng sau:

- Đăng kí tài khoản: Họ và tên, ngày sinh, giới tính, username, password, số điện thoại.

- Đăng nhập: Nhập username, password

- Quản lý trang cá nhân: đăng bài, thay đổi avatar, thay đổi thông tin cá nhân,…

- Tương tác bài viết: bài tỏ cảm xúc bài viết, bình luận bài viết.

- Quản lý danh sách bạn bè: thêm bạn bè, xóa bạn, tìm bạn bè.

- Chat: Trò chuyện với bạn bè, chia sẻ suy nghĩ, ảnh, call video.

- Tìm kiếm: tìm kiếm tức thời cho phép tìm kiếm mọi người, nhóm, trang kết quả có thể được lọc bằng các tham số khác nhau để phù hợp với nhu cầu của bạn.

- Quản lý nhóm: tạo nhóm, duyệt thành viên , xem số lượng thành viên trong nhóm, quản lý bài đăng hoặc xóa bài, thay đổi tên nhóm, xóa nhóm.

- Quản lý trang: tạo trang, xem số lượng người theo dõi, đăng bài viết, xóa bài viết, thay đổi tên trang, xóa trang.

- Quản lý tài khoản: có thể khóa, mở khóa hoặc xóa tài khoản.

- Quản lý bài viết: có chức năng duyệt nội dung bài viết hoặc xóa bài viết.

**2.2 Quy trình đăng kí tài khoản người dùng**



Hình 2.1. Quy trình đăng kí tài khoản người dùng

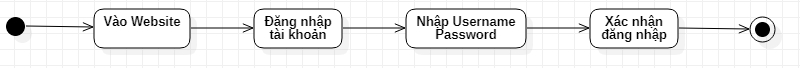
- Bước 1: Truy cập vào webiste .

- Bước 2: Chọn đăng kí tài khoản.

- Bước 3: Nhập thông tin (Họ và tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, số điện thoại hoặc email,…) .

- Bước 4: Xác nhận đăng kí tài khoản.

**2.3 Quy trình đăng nhập người dùng**



Hình 2.2. Quy trình đăng nhập người dùng

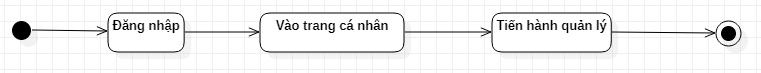
- Bước 1: Truy cập vào website.

- Bước 2: Chọn đăng nhập tài khoản.

- Bước 3: Nhập username và password.

- Bước 4: Xác nhận đăng nhập.

**2.4 Quy trình quản lý trang cá nhân**



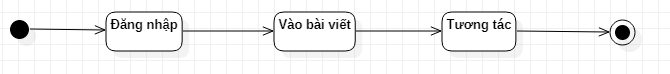
Hình 2.3. Quy trình quản lý trang cá nhân

- Bước 1: Đã đăng nhập tài khoản.

- Bước 2: Chọn vào trang cá nhân.

- Bước 3: Quản lý chỉnh sửa thông tin cá nhân hoặc đăng bài viết.

**2.5 Quy trình tương tác bài viết**



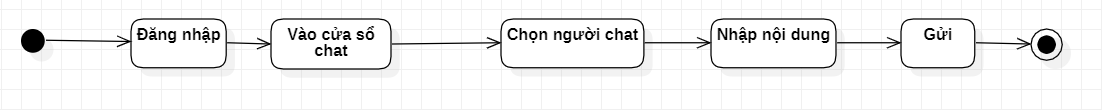
Hình 2.4. Quy trình tương tác bài viết

-Bước 1: Đã đăng nhập vào tài khoản.

-Bước 2: Chọn bài viết muốn tương tác.

-Bước 3: Tương tác với bài viết bằng cách bày tỏ cảm xúc hoặc bình luận.

**2.6 Quy trình Chat**



Hình 2.5 Quy trình chat

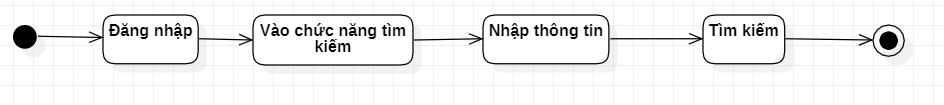
- Bước 1: Đã đăng nhập vào tài khoản.

- Bước 2: Vào cửa sổ chat.

+ Chat: Chọn bạn bè -> Nhập nội dung (gắn ảnh/video) -> Bấm gửi.

+ Bấm Call video.

**2.7 Quy trình tìm kiếm**



Hình 2.6 Quy trình tìm kiếm

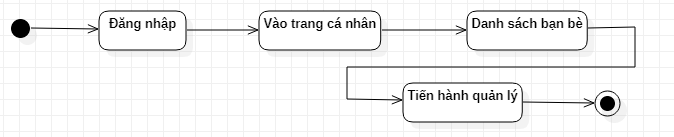
- Bước 1: Đã đăng nhập vào tài khoản.

- Bước 2: Nhấp vào ô tìm kiếm.

- Bước 3: Nhập thông tin muốn tìm kiếm (Người dùng, trang, nhóm).

- Bước 4: Bấm tìm kiếm.

**2.8 Quy trình quản lý danh sách bạn bè**



Hình 2.9 Quy trình quản lý danh sách bạn bè

- Bước 1: Đã đăng nhập vào tài khoản.

- Bước 2: Chọn vào trang cá nhân.

- Bước 3: Click vào danh sách bạn bè.

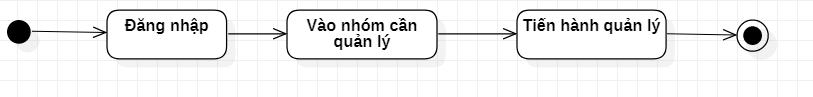
- Bước 4: Quản lý danh sách bạn bè .

+Tìm bạn bè.

+Thêm bạn bè.

+Xóa bạn bè.

**2.8 Quy trình quản lý nhóm**



Hình 2.7 Quy trình quản lý nhóm

- Bước 1: Đăng nhập vào trang chủ thành công.

- Bước 2: Chọn chức năng nhóm.

- Bước 4: Tạo nhóm (nếu muốn tạo nhóm mới).

- Bước 5: Chọn nhóm cần quản lý.

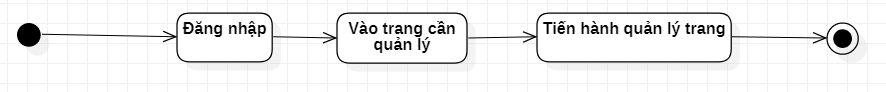
- Bước 6: Tiến hành quản lý:

+ Đăng bài

+ Quản lý thành viên (Duyệt, Khóa, xóa).

+ Xóa nhóm.

**2.9 Quy trình quản lý trang**



Hình 2.9 Quy trình quản lý trang

- Bước 1: Đăng nhập thành công vào trang chủ.

- Bước 2: Chọn Chức năng trang.

- Bước 3: Tạo trang (nếu muốn tạo trang mới).

- Bước 4: Chọn trang cần quản lý.

- Bước 5: Tiến hành quản lý trang:

+ Đăng bài

+ Chỉnh sửa trang.

+ Xóa trang.

**2.12 Quy trình quản lý tài khoản**



Hình 2.11 Quy trình quản lý tài khoản

- Bước 1: Đăng nhập thành công (tài khoản admin).

- Bước 2: Chọn chức năng quản lý tài khoản.

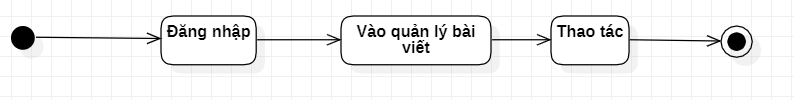
- Bước 3: Tiến hành quản lý:

+ Khóa tài khoản

+ Mở khóa

+ Xóa tài khoản.

**2.13 Quy trình quản lý bài viết**



Hình 2.12 Quy trình quản lý bài viết

- Bước 1: Đăng nhập thành công (tài khoản admin).

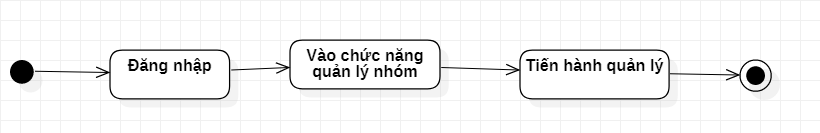
- Bước 2: Chọn chức năng quản lý bài viết.

- Bước 3: Tiến hành quản lý:

+ Duyệt bài

+ Xóa bài.

**2.14 Quản lý nhóm của admin**



Hình 2.13 Quy trình Quản lý nhóm của admin

- Bước 1: Đăng nhập thành công (tài khoản admin)

- Bước 2: Chọn chức năng quản lý nhóm

- Bước 3: Tiến hành quản lý.

+ Khóa nhóm

+ Mở khóa

+ Xóa nhóm.

**2.15 Quản lý trang của admin**



Hình 2.14 Quy trình Quản lý trang của admin

- Bước 1: Đăng nhập thành công (tài khoản admin)

- Bước 2: Chọn chức năng quản lý trang

- Bước 3: Tiến hành quản lý.

+ Khóa trang

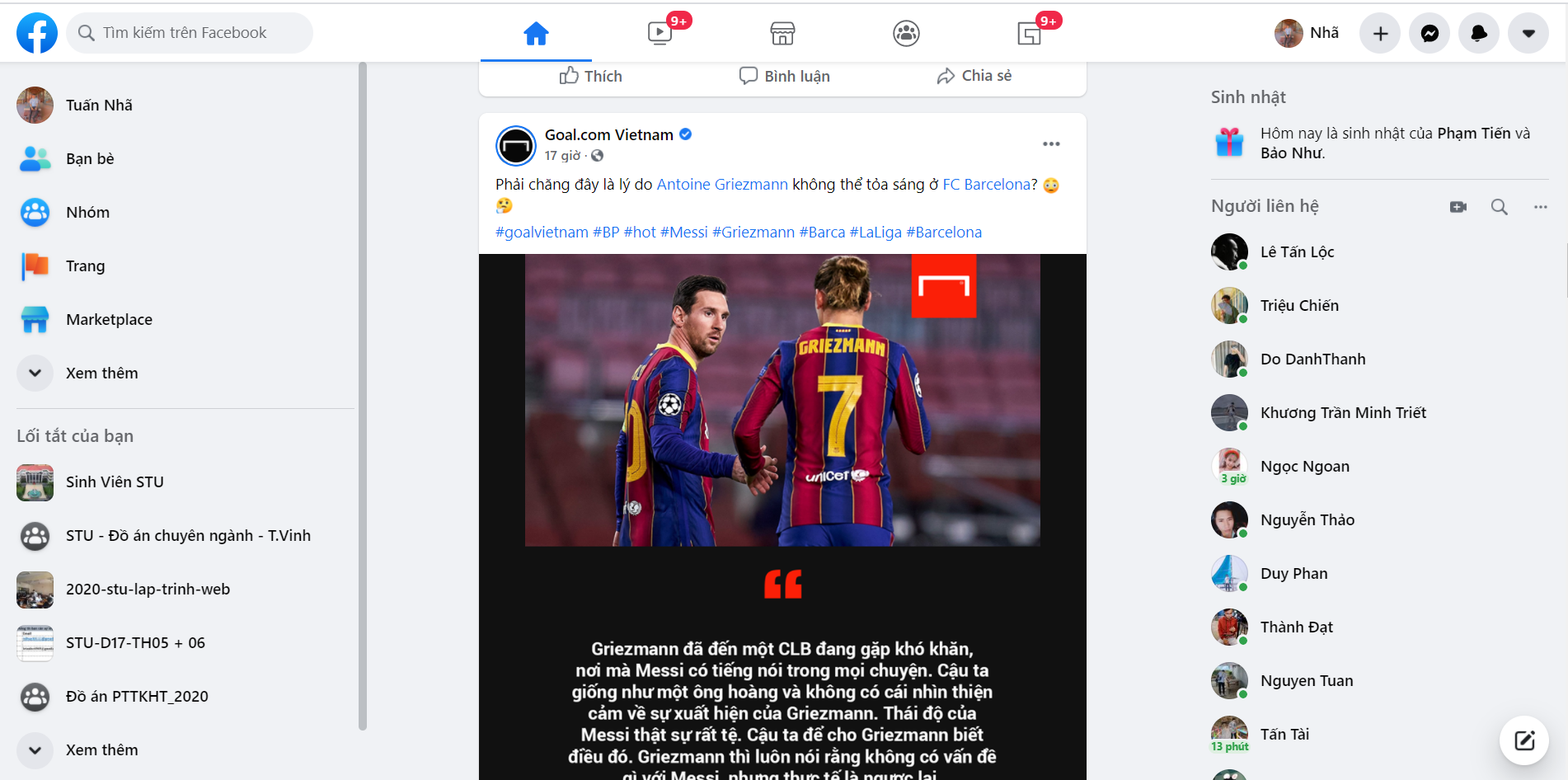
+ Mở khóa trang

+ Xóa trang.

Chương 3. **Hiện trạng**

**3.1 Mạng xã hội Facebook (**<https://www.facebook.com/>**)**

Giới thiệu chung về mạng xã hội facebook.



*3.1.1 Mô tả chức năng của môđun quản lý trang cá nhân*

Ở chức năng này, người dùng có thể quản lý trang cá nhân của mình, môđun này người dùng có thể sử dụng các chức năng như:

* Chỉnh sửa thông tin cá nhân: sửa họ tên, ngày sinh, sở thích,…
* Thêm/chỉnh sửa avatar: thêm mới hoặc chỉnh sửa avatar đã có.
* Quản lý bài viết: quản lý các bài viết trên dòng thời gian.

*3.1.2 Mô tả chức năng của môđun quản lý danh sách bạn bè*

Ở chức năng này, người dùng có thể quản lý danh sách bạn bè, môđun này người dùng có thể dùng các chức năng như:

* Xem danh sách bạn bè.
* Tìm và thêm bạn bè: người dùng có thể tìm kiếm và kết bạn với mọi người.
* Xem lời mời kết bạn: có thể xem được các lời mời kết bạn từ mọi người.
* Chỉnh sửa quyền riêng tư: tùy chọn ai có thể xem danh sách bạn bè.

*3.1.3 Mô tả chức năng của môđun tương tác bài viết*

Ở chức năng này, người dùng có thể tương tác với các bài viết, môđun này cung cấp cho người dùng những chức năng như:

* Bày tỏ cảm xúc bài viết: thả icon bài tỏ cảm xúc đối với bài viết (like, haha, phẫn nộ,…)
* Bình luận bài viết: bài tỏ cảm xúc bằng nội dung, nhãn dán, ảnh, video,…
* Gỡ bỏ, chỉnh sửa bình luận.

*3.1.4 Mô tả chức năng của môđun quản lý trang*

Ở chức năng này, người dùng có thể quản lý các trang, môđun này người dùng được cung cấp các chức năng như:

* Tạo trang mới.
* Chỉnh sửa cài đặt trang.
* Đăng bài viết.
* Xem số lượt người theo dõi.

3.1.5 *Nhận xét, đánh giá*

Ưu điểm:

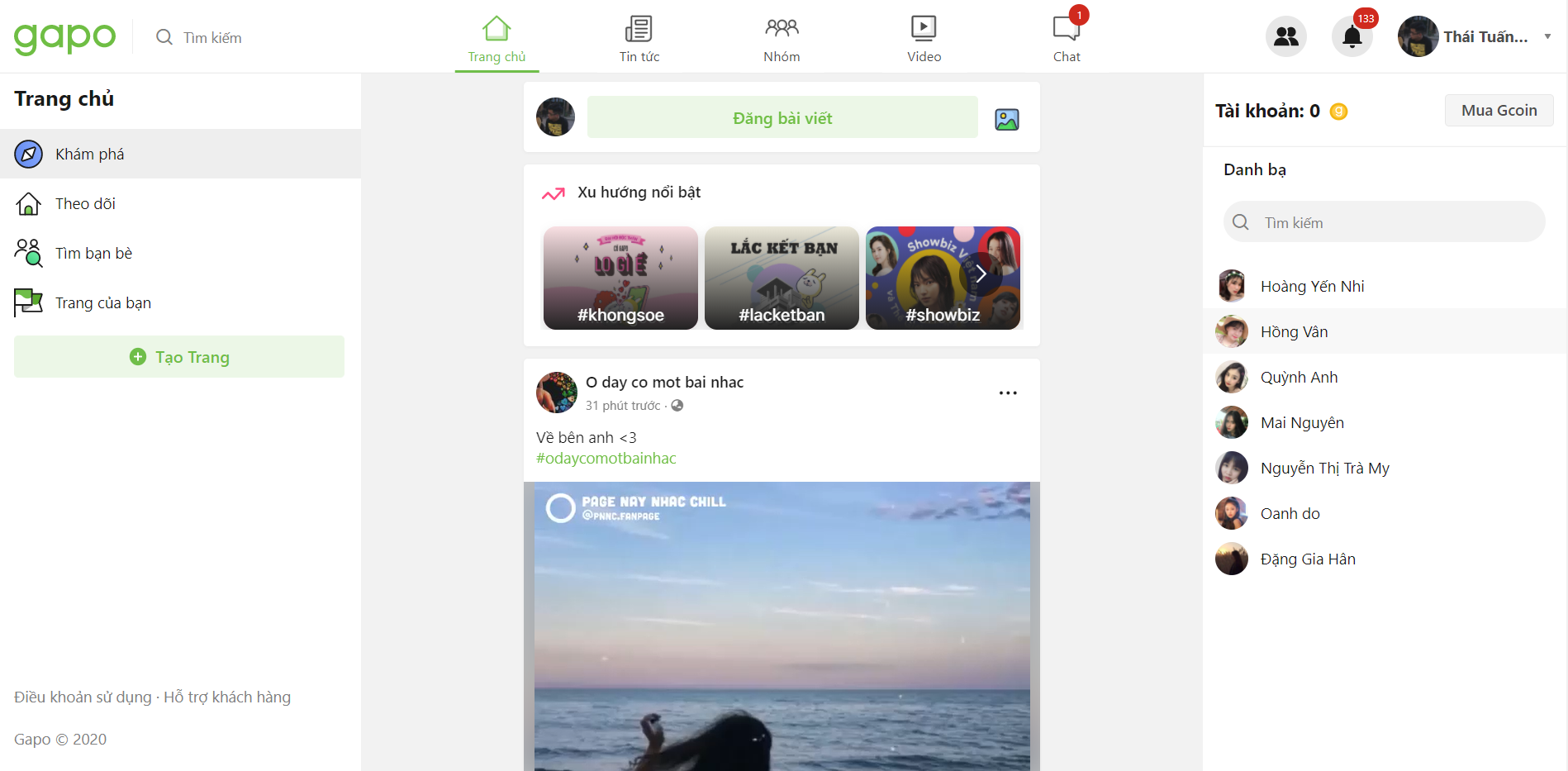
* Giao lưu kết bạn với mọi người
* Học hỏi kiến thức, kỹ năng.
* Nhiều tiện ích giải trí.
* Bày tỏ được quan điểm cá nhân.
* Được nhiều người dùng sử dụng.

Nhược điểm:

* Vấn đề bảo mật chưa thật sự tốt.
* Chưa kiểm soát hết được những nội dung không phù hợp.

**3.2 Mạng xã hội Gapo (**<https://www.gapo.vn/>**)**

Giới thiệu chung về mạng xã hội Gapo



*3.2.1 Mô tả chức năng của môđun quản lý trang cá nhân*

Ở chức năng này, người dùng sẽ quản lý trang cá nhân của mình, môđun này người dùng có thể thực hiện các chức năng như:

* Chỉnh sửa thông tin cá nhân: họ tên, ngày sinh, giới tính, sở thích,…
* Thêm, chỉnh sửa ảnh: có thể thêm mới hoặc thay đổi chỉnh sửa ảnh đại diện, ảnh bìa.
* Đăng bài viết: đăng status, ảnh/video,…

*3.2.2 Mô tả chức năng của môđun tin tức*

Ở chức năng này, người dùng có thể theo dõi cập nhật những tin tức về thể thao, đời sống xã hội, du lịch ,… có nguồn từ các trang báo phổ biến hiện nay.

*3.2.3 Mô tả chức năng của môđun tương tác bài viết*

Ở chức năng này, người dùng có thể tương tác với các bài viết, môđun này cung cấp cho người dùng những chức năng như:

* Bày tỏ cảm xúc bài viết: thả icon bài tỏ cảm xúc đối với bài viết.
* Bình luận bài viết: bài tỏ cảm xúc bằng nội dung, nhãn dán, ảnh, video,…
* Gỡ bỏ, chỉnh sửa bình luận.
* Chia sẻ bài viết.

*3.2.4 Mô tả chức năng của môđun nhóm*

Ở chức năng này, người dùng có thể quản lý hoặc tham gia các nhóm, môđun này người dùng có thể sử dụng được các tính năng như:

* Tạo nhóm mới.
* Quản lý các nhóm: người dùng có thể xem thành viên, chỉnh sửa thông tin nhóm, chặn thành viên, duyệt bài viết,…
* Tham gia các nhóm đã có sẵn.

*3.2.5 Nhận xét, đánh giá*

Ưu điểm:

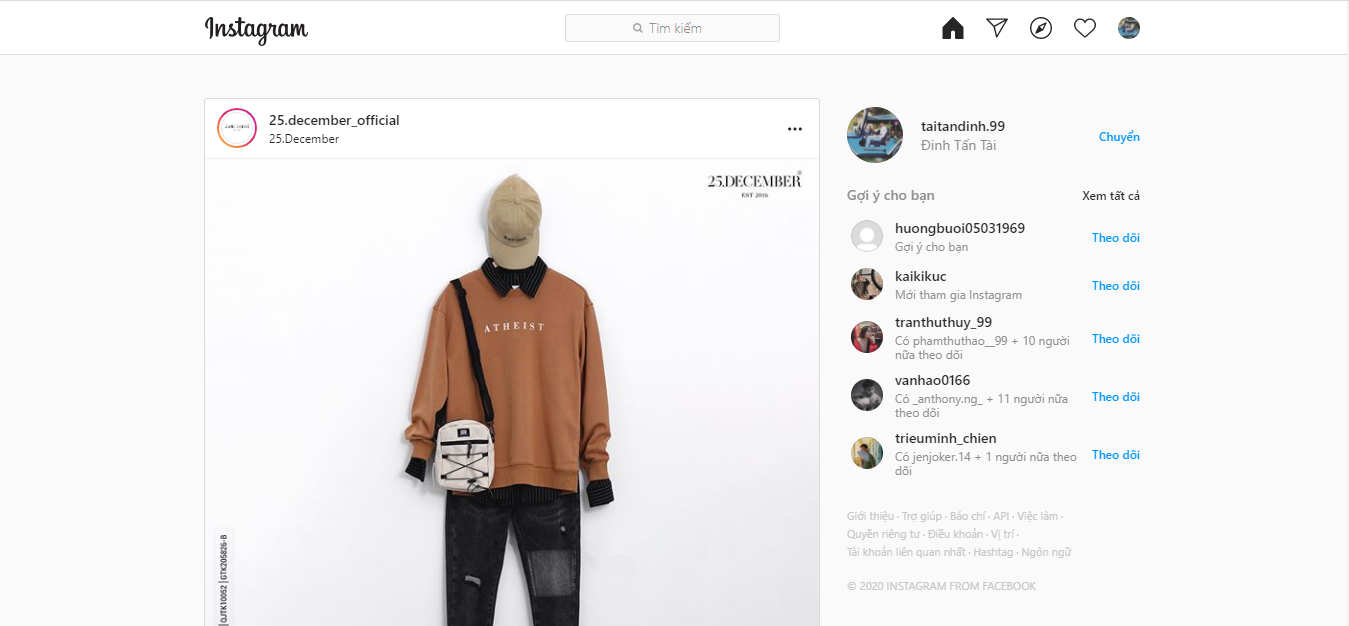
* Giao diện đơn giản dễ sử dụng.
* Có tính năng lọc từ khóa tự động.
* Có đội ngũ kiểm duyệt, lọc tin xấu dựa trên báo cáo người dùng.

Nhược điểm:

* Chưa có nhiều tiện ích giải trí so với nhu cầu ngày càng đa dạng của người dùng.
* Chưa thu hút được nhiều người dùng do chưa có nhiều tính năng nổi bật so với những mạng xã hội khác.
* Tài khoản ảo còn nhiều.

**3.3 Mạng xã hội Instagram (**<https://www.instagram.com/>**)**

Giới thiệu chung về mạng xã hội Instagram.



3.3.1 Mô tả chức năng của môđun quản lý trang cá nhân:

Ở chức năng này, là chức năng quản lý trang cá nhân, môđun này người dùng có các chức năng sau:

* Quản lý thẻ trong ảnh và video: Có thể xem ảnh và video có gắn thẻ, có thể chọn để ảnh và video được gắn thẻ hiển thị trên trang cá nhân,…
* Kiểm soát chế độ hiển thị: Có thể đặt tài khoản ở chế độ riêng tư để chỉ những người theo dõi được phê duyệt mới xem được nội dung chia sẻ,..
* Chỉnh sửa trang cá nhân: Cập nhật thông tin cá nhân (tên, tên người dùng, email..), viết tiểu sử,…

*3.3.2 Mô tả chức năng của môđun quản lý người theo dõi:*

Ở chức năng này, là chức năng quản lý người theo dõi, môđun này người dùng có các chức năng sau:

* Quét mã QR để tìm kiếm.
* Phê duyệt hoặc từ chối các yêu cầu trở thành người theo dõi.
* Bỏ theo dõi.
* Có thể đặt tài khoản ở chế độ riêng tư để chỉ những người theo dõi được phê duyệt mới xem được nội dung chia sẻ

*3.3.3 Mô tả chức năng của môđun tương tác bài viết:*

Ở chức năng này, là chức năng tương tác bài viết, môđun này người dùng có các chức năng sau:

* Bày tỏ cảm xúc bài viết bằng cách thả tim.
* Bình luận bài viết (gắn ảnh/video).
* Gửi bài viết đến bạn bè
* Có thể xem được tất cả những ai đã thích bài viết.
* Có thể liên kết nhiều tài khoản Instagram với trang cá nhân Facebook.

3.3.4 *Mô tả chức năng của môđun chia sẻ ảnh và video trên bài viết:*

Ở chức năng này, là chức năng chia sẻ ảnh và video trên bài viết, môđun này người dùng có các chức năng sau:

* Đăng và thêm vị trí: Có thể nắn thẳng ảnh, thêm hoặc chỉnh sửa vị trí của bài viết
* Thêm hiệu ứng và bộ lọc: Có nhiều bộ lọc hoặc hiệu ứng để hỗ trợ chỉnh sửa ảnh

3.3.5 *Mô tả chức năng của môđun quản lý nhóm chat:*

Ở chức năng này, là chức năng quản lý nhóm chat, môđun này người dùng có các chức năng sau:

* Tạo nhóm chat
* Thêm thành viên
* Xóa thành viên
* Xóa nhóm chat

3.3.6 *Nhận xét, đánh giá*

Ưu điểm:

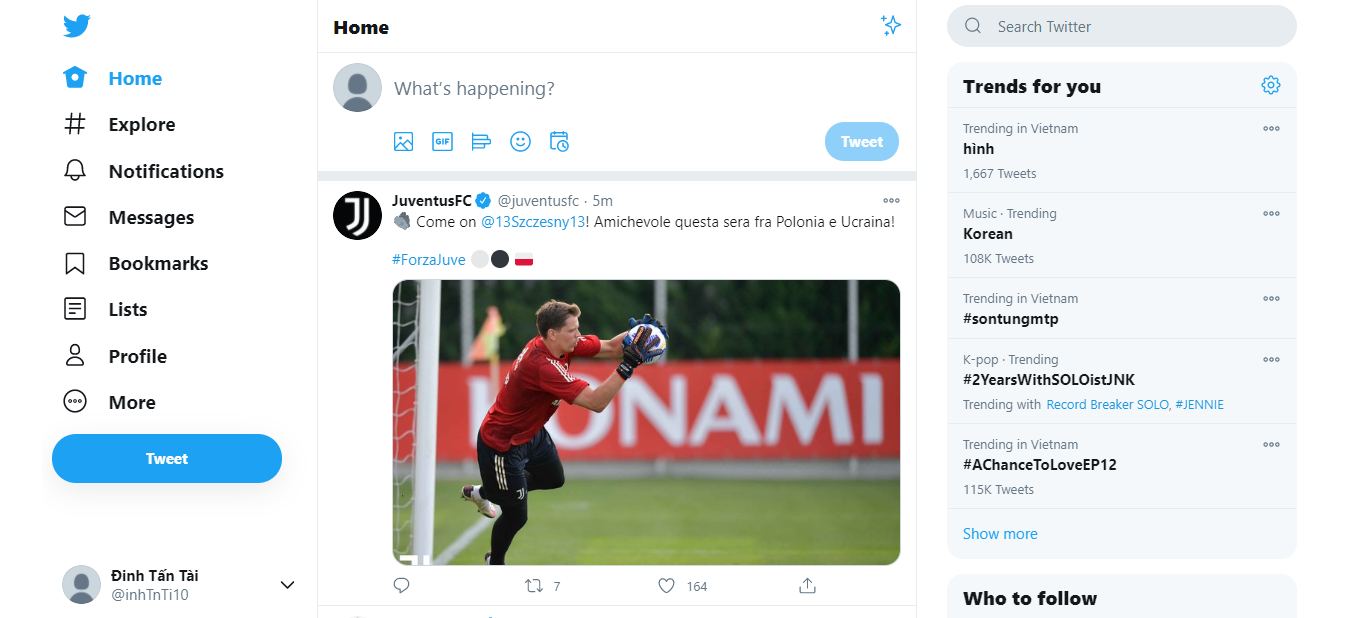
* Nhiều bộ lọc hấp dẫn để chỉnh sửa ảnh.
* Tính năng gắn thẻ địa lý hoạt động khá tốt, cho phép thêm vị trí cho  hình ảnh
* Thúc đẩy kỹ năng nghệ thuật vì nhờ ứng dụng này giup nhận thức rõ hơn về các yếu tố cơ bản của nhiếp ảnh: góc, mặt phẳng, tiêu cự,

Nhược điểm:

* Không có chức năng Fanpage và Group
* Không thể chia sẻ bài viết
* Có thư rác
* Ít tính năng trên web hơn so với di dộng
* Không thể cấu hình riêng tư từng ảnh
* Quá phụ thuộc vào hình ảnh, vì ảnh không đủ hấp dẫn sẽ không có nhiều người theo dõi

**3.4 Mạng xã hội Twitter (**<https://twitter.com/home>**)**

Giới thiệu chung về mạng xã hội Twitter.



3.4.1 *Mô tả chức năng của môđun quản lý trang cá nhân:*

Ở chức năng này, là chức năng quản lý trang cá nhân, môđun này người dùng có các chức năng sau:

* Tùy chỉnh ai có thể xem trang cá nhân của mình
* Chỉnh sửa trang cá nhân: Cập nhật thông tin cá nhân (tên, tên người dùng, email..), viết tiểu sử,…

3.4.2 *Mô tả chức năng của môđun tương tác bài viết:*

Ở chức năng này, là chức năng tương tác bài viết, môđun này người dùng có các chức năng sau:

* Bày tỏ cảm xúc bài viết bằng cách thả tim
* Bình luận bài viết (gắn ảnh/video)
* Chia sẻ bài viết
* Gửi bài viết đến bạn bè

3.4.3 *Mô tả chức năng của môđun quản lý người theo dõi:*

Ở chức năng này, là chức năng quản lý người theo dõi, môđun này người dùng có các chức năng sau:

* Quét mã QR để tìm kiếm.
* Có thể theo dõi hoặc hủy theo dõi mọi người.
* Tải lên lên được danh bạ

3.4.4 *Mô tả chức năng của môđun tìm kiếm:*

Ở chức năng này, là chức năng quản lý người theo dõi, môđun này người dùng có các chức năng sau:

* Tìm kiếm một tài khoản
* Tìm kiếm bình luận
* Tìm kiệm được lọc vị trí địa lý
* Tìm kiệm được lọc ngày
* Tìm kiếm theo chủ đề
* Tìm kiếm theo xu hướng

3.4.5 *Nhận xét, đánh giá*

Ưu điểm:

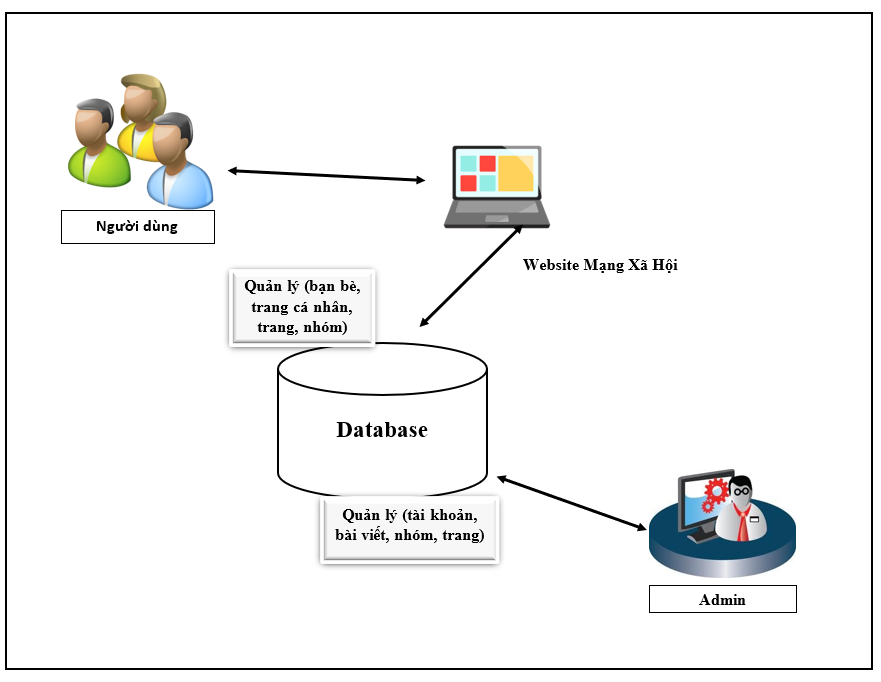
* An toàn vì có nhiều cấp độ bảo mật khác nhau
* Quảng cáo miễn phí
* Dễ sử dụng

Nhược điểm:

* Có thư rác
* Giới hạn ký tự
* Viral, thông tin được công bố trên Twitter có thể lan truyền trong vài giây và là một bất lợi nếu xuất bản sai hoặc gây khó chịu.

Chương 4. **Giải pháp đề xuất**

**4.1** **Kiến trúc tổng thể**



**Quản trị hệ thống**

*4.1.5 Chức năng quản lý tài khoản*

Người sử dụng: Quản trị hệ thống

Công việc:

Khóa tài khoản

Mở khóa tài khoản

Xóa tài khoản

*4.1.6 Chức năng quản lý bài viết*

Người sử dụng: Quản trị hệ thống

Công việc:

Duyệt bài viết

Xóa bài viết

*4.1.7 Chức năng quản lý nhóm*

Người sử dụng: Quản trị hệ thống

Công việc:

Khóa nhóm

Mở khóa nhóm

Xóa nhóm

*4.1.8 Chức năng quản lý trang*

Người sử dụng: Quản trị hệ thống

Công việc:

Khóa trang

Mở khóa trang

Xóa trang.

**4.2 Giải pháp công nghệ**

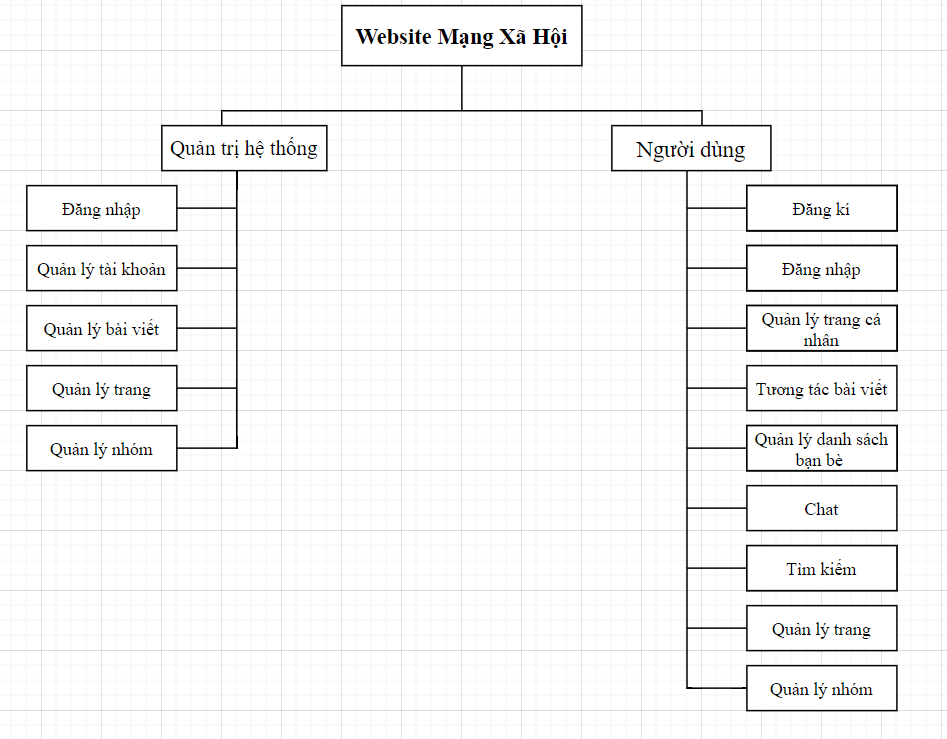
*4.2.3 Ngôn ngữ CSS*

**CSS** là ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web – Cascading Style Sheet language. Nó dùng để tạo phong cách và định kiểu cho những yếu tố được viết dưới dạng ngôn ngữ đánh dấu, như là [html](https://www.hostinger.vn/huong-dan/html-la-gi/). Nó có thể điều khiển định dạng của nhiều trang web cùng lúc để tiết kiệm công sức cho người viết web. Nó phân biệt cách hiển thị của trang web với nội dung chính của trang bằng cách điều khiển bố cục, màu sắc, và font chữ.

*4.2.4 Ngôn ngữ HTML*

[**Ngôn ngữ HTML**](https://blog.webico.vn/ngon-ngu-html-la-gi-vai-tro-cua-html-trong-lap-trinh-web/)(HyperText Markup Language – ngôn ngữ siêu văn bản) là một trong các loại ngôn ngữ được sử dụng trong lập trình web. HTML giúp cấu thành các cấu trúc cơ bản trên một website (chia khung sườn, bố cục các thành phần trang web) và góp phần hỗ trợ khai báo các tập tin kĩ thuật số như video, nhạc, hình ảnh. Ưu điểm nổi trội nhât và cũng là thế mạnh của HTML là khả năng xây dựng cấu trúc và khiến trang web đi vào quy củ một hệ thống hoàn chỉnh.

**4.3 Sơ đồ chức năng**

****

**4.3 Sơ đồ UseCase tổng quát**

