



**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**



**KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH**  
**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO VIỆT – PHÁP**

-----o0o-----

**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**  
**MÔ PHỎNG DỰ ÁN TIN HỌC**  
**THIẾT KẾ WEBSITE**  
**TIN TỨC GIAO THÔNG**

**GVHD: TS. TRẦN MINH QUANG**

**SVTH:**

**Lê Quang Huy** **1611260**

**Nguyễn Thị Cẩm Huỳnh** **1611379**

**TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 07 NĂM 2020**

## **LỜI CẢM ƠN**

Nhóm thực hiện đồ án xin chân thành cảm ơn thầy Trần Minh Quang đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ việc hoàn thành đồ án.

Tuy nhiên trong quá trình thực hiện không thể tránh được những sai sót, rất mong quý thầy cô và các bạn góp ý bổ sung để nhóm có thêm hiểu biết và rút kinh nghiệm cho quá trình học tập và làm việc sau này.

Nhóm xin chân thành cảm ơn.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 11 tháng 07 năm 2020

Sinh viên

## **TÓM TẮT ĐỒ ÁN**

Đồ án này trình bày thiết kế một website cung cấp tin tức giao thông trên địa bàn các tỉnh thành của Việt Nam, với chức năng cho phép mọi người đóng góp thông tin theo hình thức đăng bài viết của chính mình sau khi đăng ký thành viên. Đề tài đồ án hướng tới việc chia sẻ thông tin dễ dàng giữa cộng đồng, giúp cung cấp kịp thời thông tin về tình trạng giao thông trên cả nước. Ngoài ra, website cũng có các admin làm nhiệm vụ quản lý bài viết trên trang chủ như duyệt bài và gỡ bài viết nếu cần thiết.

## MỤC LỤC

1	TỔNG QUAN .....	1
1.1	Giới thiệu đề tài Website Tin Tức Giao Thông .....	1
1.2	Yêu cầu thiết kế Website .....	1
2	PHÂN TÍCH VÀ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ .....	1
2.1	Xây dựng giao diện người dùng (Front-end) .....	1
2.2	Xây dựng Web Server (Back-end).....	2
2.3	Xây dựng cơ sở dữ liệu (Database).....	3
3	PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....	4
3.1	Phân tích mức quan niệm dữ liệu.....	4
3.1.1	Mô tả thực thể kết hợp .....	4
3.1.2	Mô tả các mối liên kết.....	5
3.1.3	Từ điển cơ sở dữ liệu.....	6
3.2	Sơ đồ quan hệ thực thể mở rộng (Enhanced Entity-Relationship Diagram) ....	8
3.3	Mô hình dữ liệu quan hệ (Relational Data Model) .....	8
3.4	Mô tả các ràng buộc toàn vẹn về phụ thuộc tồn tại .....	9
3.5	UseCase Diagram.....	9
4	PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ THUẬT TOÁN.....	10
4.1	Sơ đồ khối chức năng đăng ký thành viên .....	10
4.2	Sơ đồ khối chức năng đăng nhập thành viên và admin .....	10
4.3	Sơ đồ khối chức năng đăng bài của tác giả thành viên .....	11
4.4	Sơ đồ khối chức năng admin.....	11
5	KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM.....	12
5.1	Hiện thực cơ sở dữ liệu .....	12
5.2	Các bảng dữ liệu được tạo .....	13
5.3	Giao diện trang web .....	14
6	KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	18
6.1	Kết luận .....	18
6.2	Hướng phát triển .....	18
7	TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	18

## DANH SÁCH HÌNH ẢNH

Hình 2.1 Ba ngôn ngữ chính để xây dựng trang web .....	2
Hình 2.2 Giao thức HTTP giữa Web server và trình duyệt.....	3
Hình 2.3 Framework Flask .....	3
Hình 2.4 Lệnh cài đặt thư viện Flask.....	3
Hình 2.5 Logo MySQL.....	3
Hình 3.1 Lược đồ quan hệ thực thể mở rộng.....	8
Hình 3.2 Mô hình dữ liệu quan hệ.....	8
Hình 3.3 UseCase Diagram .....	9
Hình 4.1 Giải thuật đăng ký thành viên (tác giả) mới .....	10
Hình 4.2 Giải thuật đăng nhập thành viên và admin .....	10
Hình 4.3 Giải thuật đăng bài viết từ thành viên đã đăng ký .....	11
Hình 4.4 Giải thuật duyệt bài / đăng bài của admin .....	11
Hình 5.1 Thực thi cơ sở dữ liệu trên nền tảng DBMS MySQL .....	12
Hình 5.2 Bảng admin (quản trị viên).....	13
Hình 5.3 Bảng bài viết.....	13
Hình 5.4 Bảng tác giả .....	13
Hình 5.5 Trang chủ .....	14
Hình 5.6 Trang danh sách bài viết theo khu vực .....	14
Hình 5.7 Trang thành viên đăng nhập .....	15
Hình 5.8 Trang đăng bài viết của tác giả.....	15
Hình 5.9 Trang đăng nhập của admin .....	16
Hình 5.10 Trang danh sách các bài viết đang chờ duyệt.....	16
Hình 5.11 Trang đăng ký tài khoản cho tác giả mới .....	17
Hình 5.12 Trang hiển thị bài viết.....	17

## 1 TỔNG QUAN

### 1.1 Giới thiệu đề tài Website Tin Tức Giao Thông

Với sự bùng nổ thông tin trên internet, vai trò của các trang thông tin điện tử trực tuyến ngày càng trở nên quan trọng, trong đó tin tức giao thông là không thể thiếu cho những người thường xuyên đi lại. Các tờ báo trực tuyến hiện tại đã cung cấp được sự tiện lợi cho việc cập nhật và phát hành thông tin. Về phía người dùng họ có thể xem thông tin mọi lúc mọi nơi. Về phía những nhà cung cấp thông tin, các nhà báo, họ có thể dễ dàng cập nhật tin tức mới nhất và thời sự nhất. Do đó việc sử dụng các trang thông tin trực tuyến luôn là điều cần thiết hiện nay nhằm đáp ứng nhu cầu cập nhật thông tin của mỗi người.

Tin tức giao thông là vô cùng quan trọng cho con người tri thức và là cơ sở để người ta tiến hành mọi việc lớn nhỏ. Khi có Internet, tin tức càng quan trọng vì tốc độ lan truyền nhanh ảnh hưởng ngay tức thì trên diện rộng.

### 1.2 Yêu cầu thiết kế Website

- Yêu cầu bạn đọc:
  - Giao diện thân thiện
  - Dễ tìm kiếm thông tin
  - Tin tức website được cập nhật thường xuyên
- Yêu cầu thành viên:
  - Cung cấp các công cụ, chức năng có thể cập nhật tin tức dễ dàng
- Yêu cầu admin
  - Thuận lợi trong việc quản lý thông tin thành viên
  - Có khả năng duyệt các bài viết hay xóa các bài viết

## 2 PHÂN TÍCH VÀ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ

### 2.1 Xây dựng giao diện người dùng (Front-end)

Giao diện người dùng là điểm tương tác và giao tiếp giữa người và máy tính trong một thiết bị. Khi thiết kế website, đặc biệt là trang web tin tức chúng ta phải tuân thủ một số quy tắc để có được một trang giao diện tốt giành cho người dùng:

- Dễ dàng ghi nhớ và hiểu được
- Hiệu quả sử dụng
- Tàn suất lỗi, khả năng khôi phục hay thay đổi khi cần.
- Sự hài lòng của người dùng.



Hình 2.1 Ba ngôn ngữ chính để xây dựng trang web

Dựa vào những tiêu chí trên, 3 ngôn ngữ chính được chọn để xây dựng web giao diện:

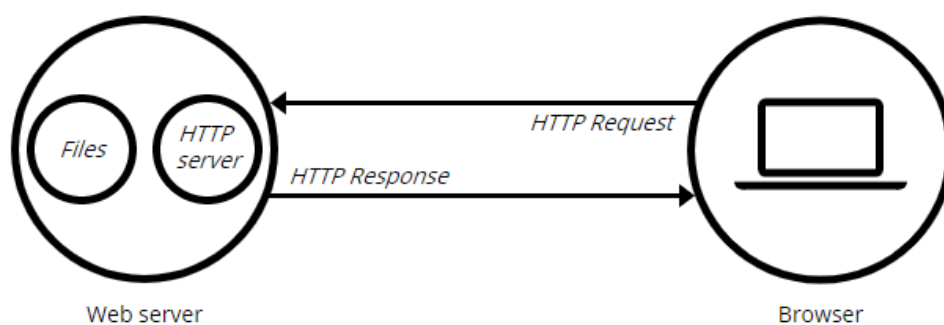
- HTML (HyperText Markup Language): là ngôn ngữ đánh dấu văn bản tiêu chuẩn, được sử dụng để tạo ra các trang web.
- CSS (Cascading Style Sheets): là ngôn ngữ được sử dụng để trình bày văn bản mà ta tạo ra từ HTML.
- Javascript: là ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất thế giới cho tới thời điểm hiện tại. Nó cho phép các lập trình viên thực hiện các tính năng tương tác web của người dùng như: âm thanh, video, trò chơi, khả năng cuộn hay hoạt hình trang.

## 2.2 Xây dựng Web Server (Back-end)

Chúng ta có thể định nghĩa Web Server từ hai khía cạnh: phần cứng hoặc phần mềm.

- Ở khía cạnh phần cứng: một web-server là một máy tính lưu trữ các file thành phần của một website (ví dụ: các tài liệu HTML, các file ảnh, CSS và các file JavaScript) và có thể phân phát chúng tới thiết bị của người dùng cuối (end-user). Nó kết nối tới mạng Internet và có thể truy cập tới thông qua một tên miền giống như google.com.
- Ở khía cạnh phần mềm: một we-server bao gồm một số phần để điều khiển cách người dùng sử dụng web truy cập tới các file được lưu trữ trên một HTTP server. Một HTTP server là một phần mềm hiểu được các URL và giao thức HTTP.

Bất cứ khi nào trình duyệt cần một file được lưu trữ trên một web server, trình duyệt request file đó thông qua HTTP. Khi một request tới đúng web server (phần cứng), HTTP server (phần mềm) gửi tài liệu được yêu cầu trở lại, cũng thông qua HTTP.



Hình 2.2 Giao thức HTTP giữa Web server và trình duyệt

Trong dự án này, framework Flask được sử dụng để xây dựng Web Server. Flask là một web frameworks, nó thuộc loại micro-framework được xây dựng bằng ngôn ngữ lập trình Python. Flask cho phép xây dựng các ứng dụng web từ đơn giản đến phức tạp. Flask là một micro-framework, điều này có nghĩa là Flask có ưu điểm là nhẹ, có rất ít lỗi do ít phụ thuộc cũng như dễ dàng phát hiện và xử lý các lỗi bảo mật.



Hình 2.3 Framework Flask

Cài đặt thư viện Flask: Mở command line trên Windows, terminal trên Linux và gõ lệnh sau:

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\huynh> pip install Flask_
```

Hình 2.4 Lệnh cài đặt thư viện Flask

### 2.3 Xây dựng cơ sở dữ liệu (Database)

Database hay cơ sở dữ liệu: là tập hợp một tập hợp tổ chức các dữ liệu. Đây là bộ sưu tập các lược đồ (Schema), bảng (Tables), truy vấn (Query), báo cáo (Report) và các đối tượng khác.



Hình 2.5 Logo MySQL



Trong khuôn khổ dự án này, MySQL được sử dụng để xây dựng cơ sở dữ liệu. MySQL là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở (Database Management System viết tắt là DBMS). Hoạt động theo mô hình Client-Server. DBMS là một phần mềm hay dịch vụ để tạo và quản lý các cơ sở dữ liệu (Database) theo hình thức quản lý các mối liên hệ giữa chúng.

### 3 PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

#### 3.1 Phân tích mức quan niệm dữ liệu

##### 3.1.1 Mô tả thực thể kết hợp

Mô hình thực thể kết hợp diễn đạt các thành phần dữ liệu ở mức quan niệm dựa trên bảng danh mục các dữ liệu cơ bản.

Các loại thực thể có những thuộc tính sau:

- TAC\_GIA

Thuộc tính	Đặc tả loại thực thể
<u>ID_TAC_GIA</u> TEN_TG EMAIL_TG SDT_TG NS_TG TEN_DN_TG MK_TG	Mỗi tác giả có một mã tác giả (ID_TAC_GIA) duy nhất để phân biệt với các tác giả khác, mã tự động tăng. Mỗi tác giả còn được xác định bởi tên tác giả (TEN_TG), email (EMAIL_TG), số điện thoại (SDT_TG), ngày sinh (NS_TG), tên đăng nhập khi tác giả đăng ký thành viên (TEN_DN_TG) và mật khẩu đăng nhập (MK_TG).

- ADMIN

Thuộc tính	Đặc tả loại thực thể
<u>ID_ADMIN</u> TEN_AD EMAIL_AD SDT_AD NS_AD TEN_DN_AD MK_AD SO_BAI_DUYET SO_BAI_GO	Mỗi admin quản lý trang web có một mã admin (ID_ADMIN) duy nhất để phân biệt với các admin khác, mã tự động tăng. Mỗi admin còn được xác định bởi tên admin (TEN_AD), email (EMAIL_AD), số điện thoại (SDT_AD), ngày sinh (NS_AD), tên đăng nhập vào web duyệt bài viết (TEN_DN_AD) và mật khẩu đăng nhập (MK_AD). Ngoài ra để quản lý hoạt động admin cần biết được số lượng bài viết đã duyệt (SO_BAI_DUYET) cũng như số lượng bài viết đã gỡ (SO_BAI_GO) khỏi hệ thống trang web của từng admin.

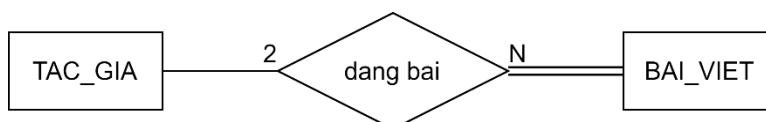
- BAI\_VIET

Thuộc tính	Đặc tả loại thực thể
<u>ID_BAI</u> TGIAN_DANG KHU_VUC TIEU_DE MO_TA HINH_ANH VAN_BAN LUOT_XEM ID_TG EMAIL_DONG_TG TRANG_THAI ID_AD_DUYET TGIAN_DUYET ID_AD_GO TGIAN_GO LY_DO_GO	Mỗi bài viết có một mã bài viết (ID_BAI) duy nhất để phân biệt với các bài viết khác, mã tự động tăng. Mỗi bài viết còn được xác định bởi thời gian mà tác giả đăng bài (TGIAN_DANG), khu vực do tác giả chọn (KHU_VUC) với 3 khu vực chính là Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng và các tỉnh khác. Nội dung của bài viết bao gồm tiêu đề (TIEU_DE), mô tả sơ lược (MO_TA), hình ảnh (HINH_ANH), văn bản toàn bài (VAN_BAN). Ngoài ra mỗi bài viết còn có số lượt truy cập trên web (LUOT_XEM) và ID của tác giả bài viết mà đã đăng ký thành viên (ID_TG), email của đồng tác giả nếu có (EMAIL_DONG_TG). Trạng thái bài viết (TRANG_THAI) cho biết tình trạng bài viết hiện tại : chưa duyệt, đã duyệt hoặc đã gỡ. Kèm theo trạng thái là ID của admin duyệt bài (ID_AD_DUYET) và thời điểm duyệt bài (TGIAN_DUYET) nếu bài viết được duyệt. Nếu bài viết bị gỡ khỏi web thì sẽ có thêm ID admin gỡ bài (ID_AD_GO), thời gian gỡ (TGIAN_GO) kèm với lý do gỡ bài viết từ phía admin (LY_DO_GO).

### 3.1.2 Mô tả các mối liên kết

Thể hiện sự quan hệ ngữ nghĩa giữa những thực thể ở ít nhất 2 loại thực thể khác nhau.

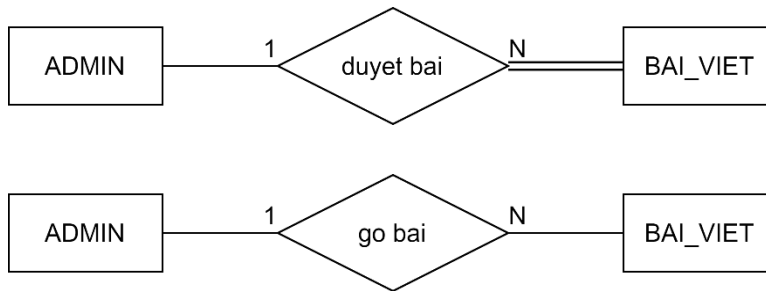
- TAC\_GIA và BAI\_VIET



Mô tả:

- Một tác giả có thể đăng 1 hoặc nhiều bài viết.
- Một bài viết chỉ có thể thuộc 1 hoặc 2 tác giả (khi có đồng tác giả).

- ADMIN và BAI\_VIET

Mô tả:

- Một admin có thể duyệt nhiều bài viết cũng như gỡ nhiều bài viết.
- Một bài viết chỉ có thể được duyệt hoặc gỡ bởi một admin.
- Không phải tất cả bài viết nào cũng bị gỡ bởi admin.

**3.1.3 Từ điển cơ sở dữ liệu**

- Tác giả

TAC_GIA		
Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<u>ID_TAC_GIA</u>	Integer	Mã tác giả, mã tự động tăng, not null, khóa chính
TEN_TG	Varchar(50)	Họ và tên tác giả
EMAIL_TG	Varchar(50)	Email tác giả
SDT_TG	Varchar(50)	Số điện thoại tác giả
NS_TG	Date	Ngày sinh tác giả
TEN_DN_TG	Varchar(250)	Tên đăng nhập tác giả
MK_TG	Varchar(250)	Mật khẩu đăng nhập tác giả

- Admin

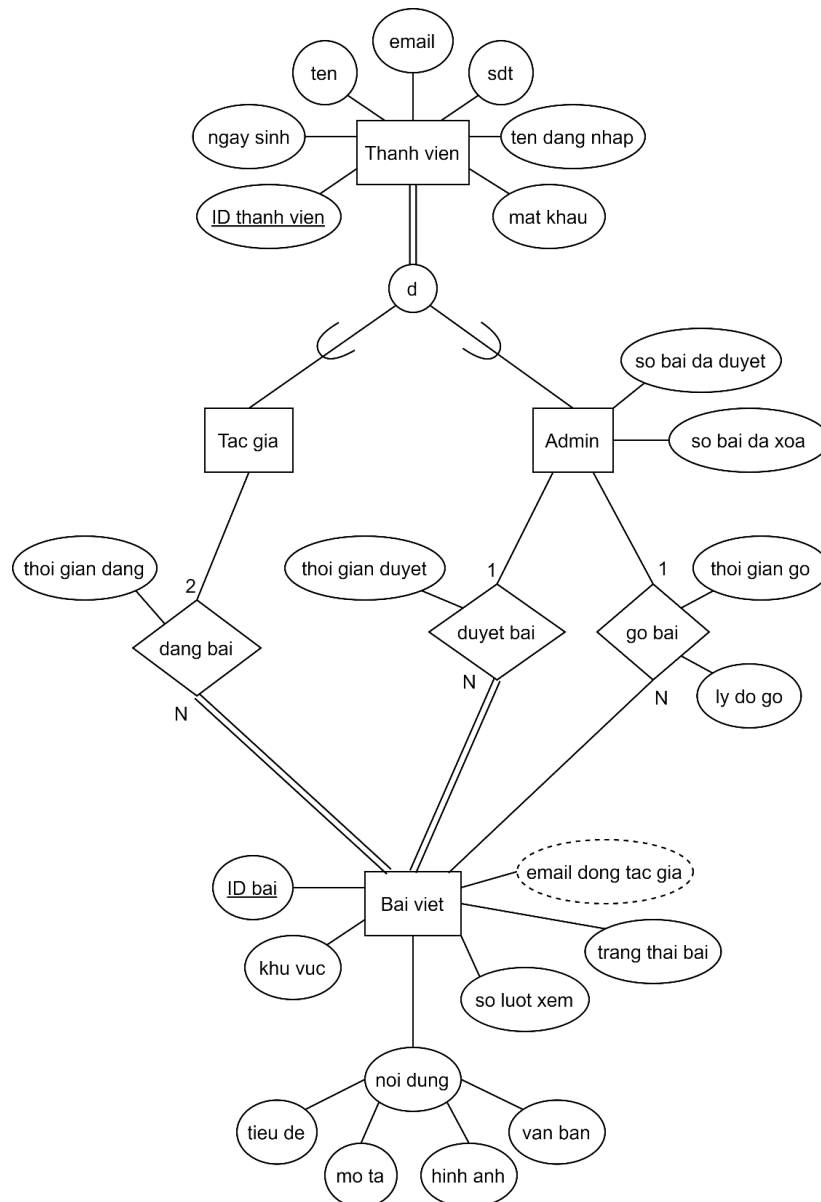
ADMIN		
Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<u>ID_ADMIN</u>	Integer	Mã admin, mã tự động tăng, not null, khóa chính
TEN_AD	Varchar(50)	Họ và tên admin
EMAIL_AD	Varchar(50)	Email admin
SDT_AD	Varchar(50)	Số điện thoại admin
NS_AD	Date	Ngày sinh admin

TEN_DN_AD	Varchar(250)	Tên đăng nhập admin
MK_AD	Varchar(250)	Mật khẩu đăng nhập admin
SO_BAI_DUYET	Integer	Tổng số bài viết mà admin đã duyệt
SO_BAI_GO	Integer	Tổng số bài viết mà admin đã gỡ khỏi web

- Bài viết

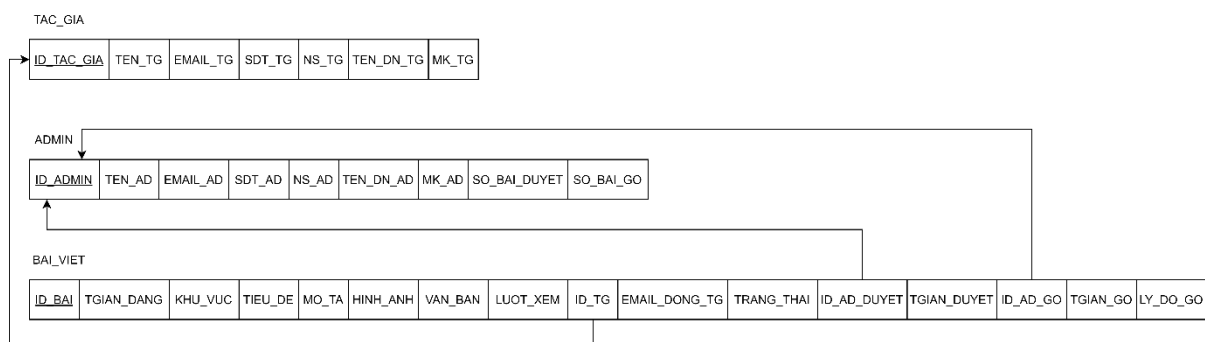
BAI_VIET		
Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
<u>ID_BAI</u>	Integer	Mã bài viết, mã tự động tăng, not null, khóa chính
TGIAN_DANG	DateTime	Thời điểm tác giả gửi bài cho web
KHU_VUC	Varchar(50)	Khu vực mà bài viết đề cập (Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng, Tỉnh khác)
TIEU_DE	Text	Tiêu đề bài viết
MO_TA	Text	Mô tả tóm tắt nội dung ở đầu bài viết
HINH_ANH	String	Hình ảnh minh họa của bài viết (được mã hóa và lưu vào database dưới dạng chuỗi số)
VAN_BAN	Text	Phần văn bản nội dung của bài viết
LUOT_XEM	Integer	Tổng số lượt truy cập vào bài viết kể từ thời điểm đăng bài
ID_TG	Integer	Mã tác giả của bài viết, khóa ngoại
EMAIL_DONG_TG	Varchar(50)	Email đồng tác giả của bài viết
TRANG_THAI	Integer	Trạng thái bài viết (0: chưa duyệt, 1: đã duyệt, 2: đã gỡ)
ID_AD_DUYET	Integer	Mã admin duyệt bài, khóa ngoại
TGIAN_DUYET	DateTime	Thời điểm bài viết được duyệt và đưa lên trang web
ID_AD_GO	Integer	Mã admin gỡ bài, khóa ngoại
TGIAN_GO	DateTime	Thời điểm bài viết bị gỡ
LY_DO_GO	Text	Lý do gỡ bài viết từ phía admin

### 3.2 Sơ đồ quan hệ thực thể mở rộng (Enhanced Entity-Relationship Diagram)



Hình 3.1 Lược đồ quan hệ thực thể mở rộng

### 3.3 Mô hình dữ liệu quan hệ (Relational Data Model)

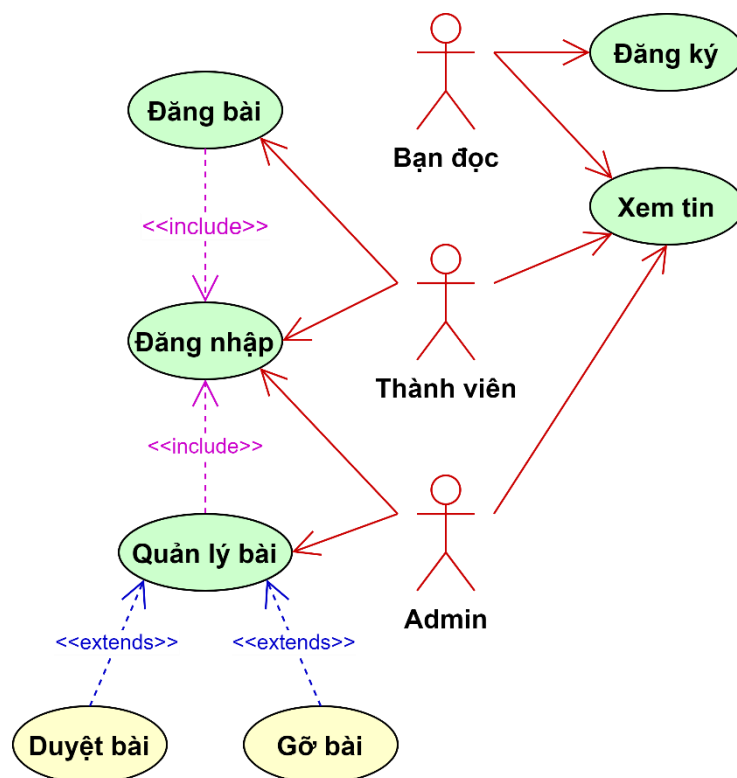


Hình 3.2 Mô hình dữ liệu quan hệ

### 3.4 Mô tả các ràng buộc toàn vẹn về phụ thuộc tồn tại

- Ràng buộc:  
Mô tả: ID\_TG là khóa ngoại của BAI\_VIET được tham chiếu từ TAC\_GIA.  
Điều kiện:  $BAI\_VIET[ID\_TG] \subseteq TAC\_GIA[ID\_TAC\_GIA]$
- Ràng buộc:  
Mô tả: ID\_AD\_DUYET là khóa ngoại của BAI\_VIET được tham chiếu từ ADMIN.  
Điều kiện:  $BAI\_VIET[ID\_AD\_DUYET] \subseteq ADMIN[ID\_ADMIN]$
- Ràng buộc:  
Mô tả: ID\_AD\_GO là khóa ngoại của BAI\_VIET được tham chiếu từ ADMIN.  
Điều kiện:  $BAI\_VIET[ID\_AD\_GO] \subseteq ADMIN[ID\_ADMIN]$

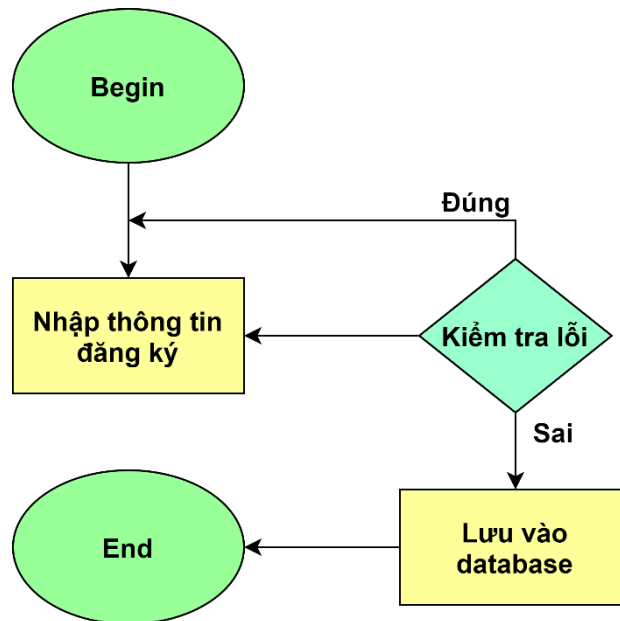
### 3.5 UseCase Diagram



Hình 3.3 UseCase Diagram

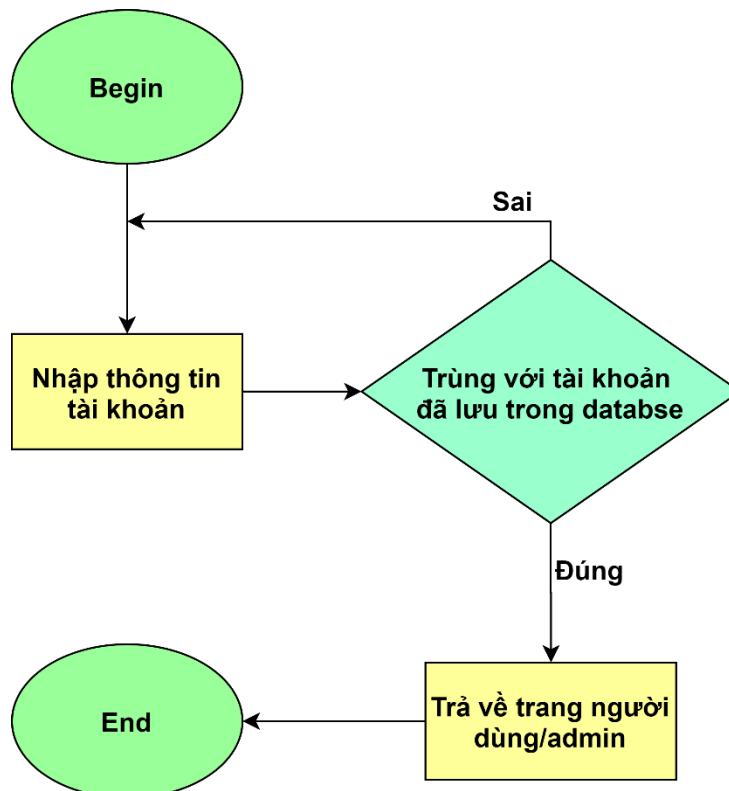
## 4 PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ THUẬT TOÁN

### 4.1 Sơ đồ khối chức năng đăng ký thành viên



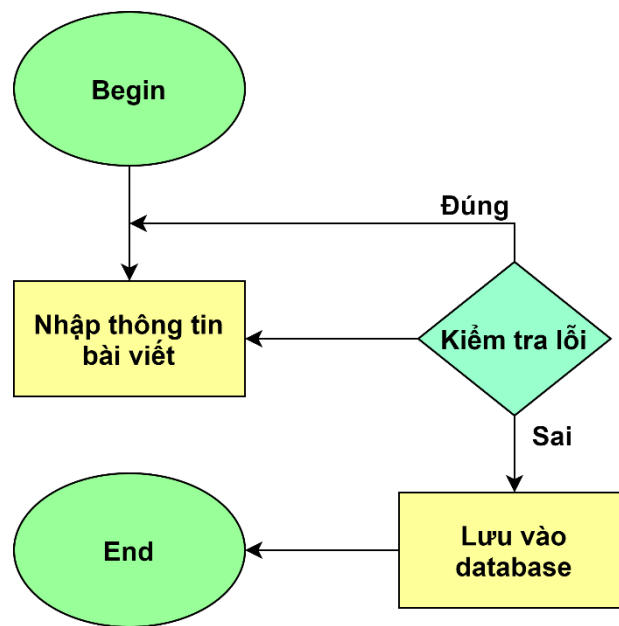
Hình 4.1 Giải thuật đăng ký thành viên (tác giả) mới

### 4.2 Sơ đồ khối chức năng đăng nhập thành viên và admin



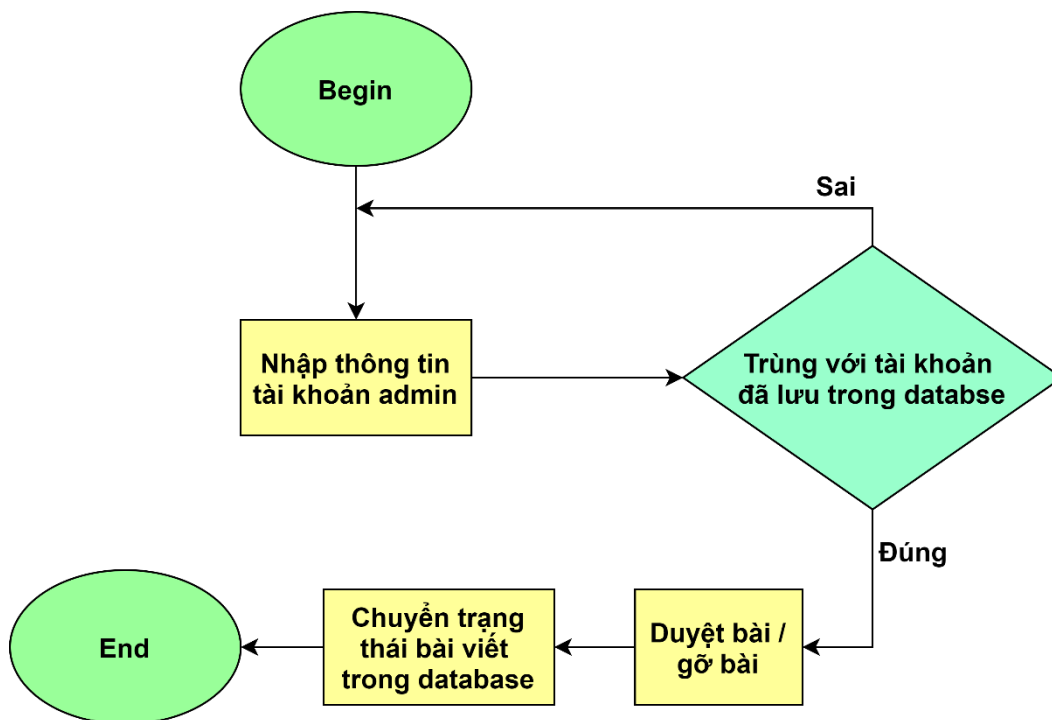
Hình 4.2 Giải thuật đăng nhập thành viên và admin

#### 4.3 Sơ đồ khối chức năng đăng bài của tác giả thành viên



Hình 4.3 Giải thuật đăng bài viết từ thành viên đã đăng ký

#### 4.4 Sơ đồ khối chức năng admin



Hình 4.4 Giải thuật duyệt bài / đăng bài của admin



## 5 KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

### 5.1 Hiện thực cơ sở dữ liệu

```

1 • SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
2
3 • DROP TABLE IF EXISTS tac_gia;
4 • CREATE TABLE `tac_gia` (
5     `id_tg`          int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
6     `ten_tg`         varchar(50) NOT NULL,
7     `email_tg`       varchar(50) NOT NULL,
8     `sdt_tg`         varchar(50) DEFAULT NULL,
9     `ns_tg`          date DEFAULT NULL,
10    `ten_dn_tg`       varchar(250) NOT NULL,
11    `mk_tg`           varchar(250) NOT NULL,
12    PRIMARY KEY (`id_tg`)
13 );
14
15 • DROP TABLE IF EXISTS admins;
16 • CREATE TABLE `admins` (
17     `id_admin`       int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
18     `ten_admin`      varchar(50) NOT NULL,
19     `email_admin`    varchar(50) NOT NULL,
20     `sdt_admin`      varchar(50) DEFAULT NULL,
21     `ns_admin`       date DEFAULT NULL,
22     `ten_dn_admin`   varchar(250) NOT NULL,
23     `mk_admin`       varchar(250) NOT NULL,
24     `so_bai_duyet`   int,
25     `so_bai_go`      int,
26     PRIMARY KEY (`id_admin`)
27 );
28
29 • DROP TABLE IF EXISTS bai_viet;
30 • CREATE TABLE `bai_viet` (
31     `id_bai`         int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
32     `thoigian_dang`  DATETIME NOT NULL,
33     `khu_vuc`        varchar(50) NOT NULL,
34     `tieu_de`        text,
35     `mo_ta`          text,
36     `hinh_anh`       LONGLOB NOT NULL,
37     `van_ban`        text,
38     `luot_xem`       int,
39     `id_ad_duyet`     int,
40     `id_ad_go`        int,
41     `id_tg`          int,
42     `email_dong_tg`  varchar(50),
43     `trang_thai`     int, -- 0: chưa duyệt, 1: đã duyệt, 2: đã go
44     `thoi_gian_duyet` DATETIME NOT NULL,
45     `thoi_gian_go`   DATETIME NOT NULL,
46     `ly_do_go`       text,
47     PRIMARY KEY (`id_bai`),
48     constraint `fk_baiviet_admin_idadduyet` foreign key (`id_ad_duyet`) references `admins` (`id_admin`),
49     constraint `fk_baiviet_admin_idadgo` foreign key (`id_ad_go`) references `admins` (`id_admin`),
50     constraint `fk_baiviet_tacgia_idtg` foreign key (`id_tg`) references `tac_gia` (`id_tg`)
51 );

```

Hình 5.1 Thực thi cơ sở dữ liệu trên nền tảng DBMS MySQL

## 5.2 Các bảng dữ liệu được tạo

	id_admin	ten_admin	email_admin	sdt_admin	ns_admin	ten_dn_admin	mk_admin	so_bai_duyet	so_bai_go
▶	1	Lê Quang Huy	lequanghuyhonbinh@gmail.com	0123456789	1998-05-14	admin1	123456	1	1
	2	Nguyễn Thị Cẩm Huỳnh	camhuynh@gmail.com	0987654321	1998-04-12	admin2	123456	1	1
	3	Trần Kỳ Duyên	kyduyen@gmail.com	0123698745	1998-05-16	admin3	123456	1	1
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 5.2 Bảng admin (quản trị viên)

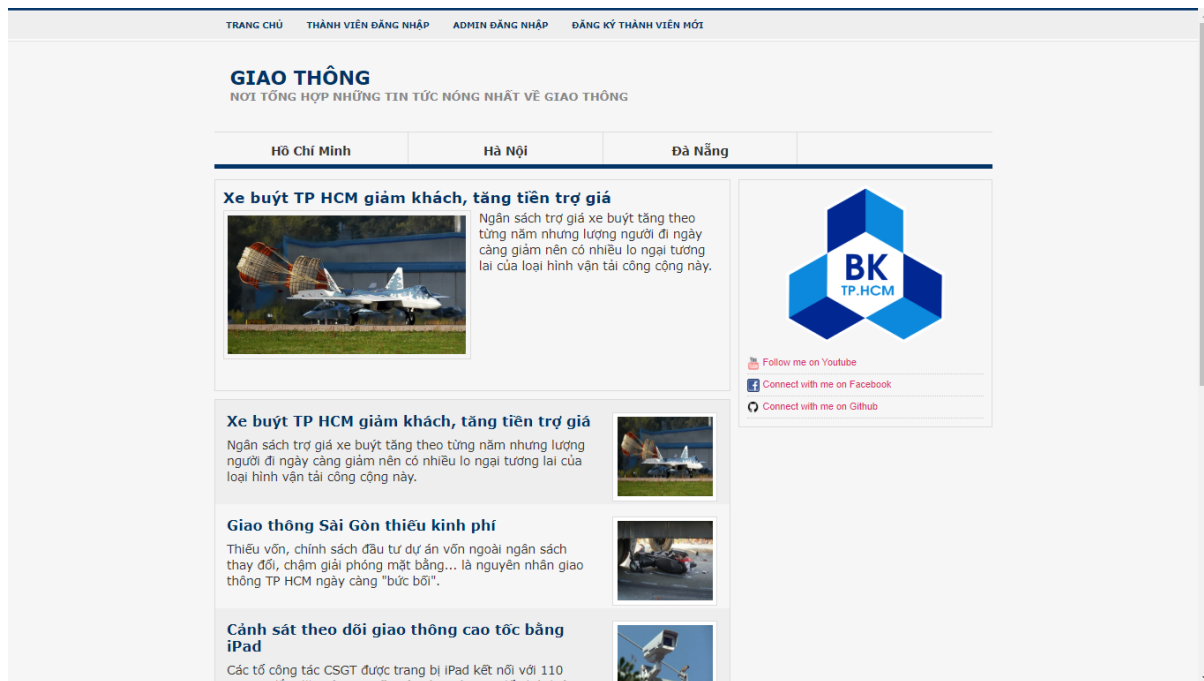
	id_bai	thoigian_dang	thu_vuc	tiêu_de	mo_ta	hinh_anh	van_ban	luot_xem	id_ad_duyet	id_ad_go	id_tg	email_dong_tg	trang_thai	thoigian_duyet	thoigian_go	ly_do_go
▶	1	2020-06-28 ...	danang	Xích mích hàng l...	Trung Quốc muốn gửi đ...		Cùng tuần xảy ra cuộc ấ...	1	2	1	1	lequanghuyhon...	2	2020-06-28 10...	2020-06-28...	thích
	2	2020-06-28 ...	danang	Đập tắt vụ cháy ...	500 bộ đội, công an và ...		Suốt đêm, biển lửa rộng cả ...	1	1	1	2	huydeptrai1@g...	2	2020-06-28 10...	2020-06-28...	thích
	3	2020-06-28 ...	hochiminh	Xe buýt TP HCM ...	Ngân sách trợ giá xe bu...		Từ ngày 1/7 các tuyến xe ...	1	1	1	2		1	2020-06-28 11...	2020-06-28...	thích
	4	2020-06-28 ...	danang	Tai nạn giao thô...	Số với 6 tháng cùng kỳ...		Ủy ban An toàn giao thông...	1	1	2	1	huydeptrai4@g...	2	2020-06-28 15...	2020-06-28...	Trùng ...
	5	2020-06-28 ...	hochiminh	Giao thông Sài G...	Thiếu vốn, chính sách đ...		Giám đốc Sở Giao thông Vẽ...	1	1	1	2		1	2020-06-28 15...	2020-06-28...	thích
	6	2020-06-28 ...	hochiminh	Cảnh sát theo d...	Các tổ công tác CSGT đ...		Ngày 26/5, lãnh đạo Cục C...	1	1	1	4		1	2020-06-28 15...	2020-06-28...	thích
	7	2020-06-28 ...	hochiminh	Giao thông TP H...	Giám đốc Sở Giao thông...		Thế thống giao thông của T...	1	1	2	2		2	2020-06-28 15...	2020-06-28...	thích
	8	2020-06-28 ...	hochiminh	Công nghệ cảnh...	Camera hành trình của ...		Chạy quá tốc độ, vi phạm l...	1	2	3	3		2	2020-06-28 15...	2020-06-28...	thích
	9	2020-06-28 ...	hochiminh	Tay súng bắn ch...	Nghị phạm dùng súng b...		Cảnh sát New Zealand cho ...	1	1	1	2		1	2020-06-28 15...	2020-06-28...	thích
	10	2020-06-28 ...	hanoi	Giao thông thu...	Hàng loạt điều chỉnh về...		7 năm nay các runner tham ...	1	1	1	1		1	2020-06-28 15...	2020-06-28...	thích
	11	2020-06-28 ...	hanoi	Cấm xe máy, tai...	Một ông cụ run lấy bảy...		Bài toán "làm thế nào để g...	1	1	1	3		1	2020-06-28 15...	2020-06-28...	thích
	12	2020-06-28 ...	hochiminh	1 tháng tổng ki...	Chiều 18-6, Phòng cán...		Cụ thể từ ngày 6-5 đến h...	1	2	3	5		2	2020-06-28 21...	2020-06-28...	Bài này ...
	13	2020-06-28 ...	trinhac	Đế 4 năm không...	TTO - Gần 4 năm trạm t...		Sở Giao thông Vận tải TP.H...	1	2	1	4		1	2020-06-28 21...	2020-06-28...	thích
	14	2020-06-30 ...	Hồ Chí Minh	tai nạn ở bách k...	chết 1 người		Rgkdjf	1	1	1	6		1	2020-06-30 11...	2020-06-30...	thích
	15	2020-06-30 ...	trinhac	bách khoa	đi xe đạp trong phòng t...		thầy tuyên được tặng xe đạp	1	1	1	6	hnbandomachi@...	2	2020-06-30 11...	2020-06-30...	...
	16	2020-06-30 ...	hochiminh	Đức Phán quả giới	Đức Phán giới nhất thế ...		OK.ok.OK	1	1	1	7		2	2020-06-30 13...	2020-06-30...	Bài viết ...
	17	2020-07-01 ...	hochiminh	jsdkfjsd	sdfksdj		qsfjskldff	1	2	1	8	con ket	2	2020-07-01 10...	2020-07-01...	Ngu ...
	18	2020-07-01 ...	danang	abcd	abcde		abcdeff	1	1	1	5	abc	1	2020-07-01 10...	2020-07-01...	thích
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 5.3 Bảng bài viết

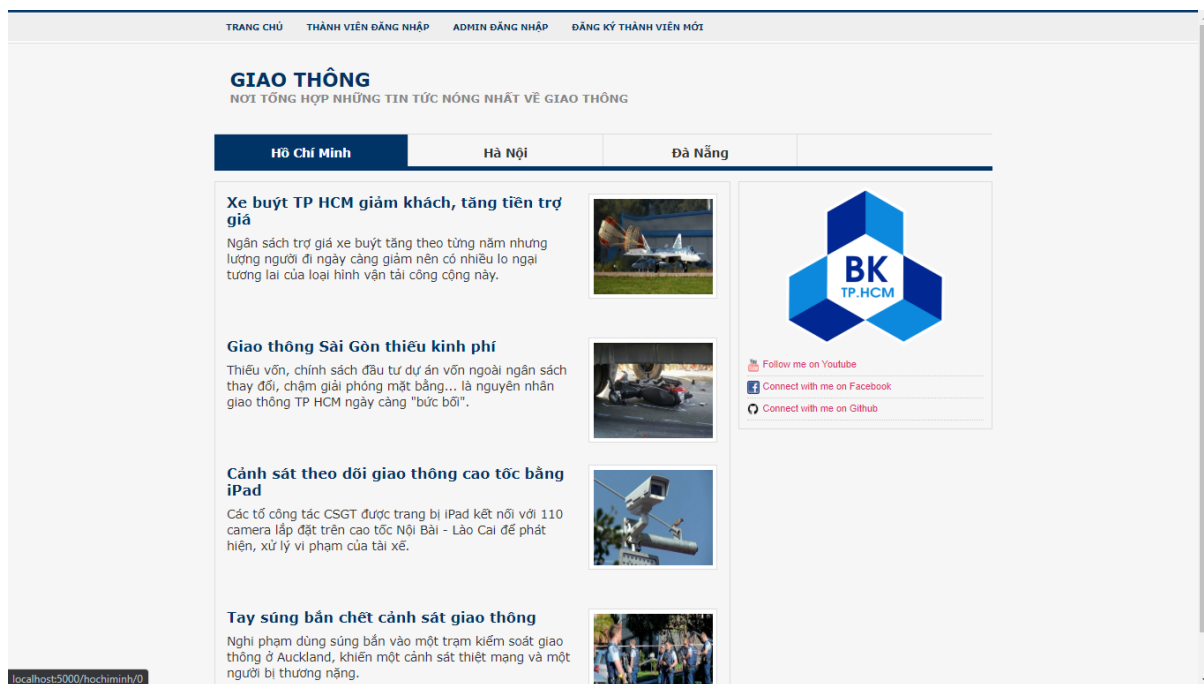
	id_tg	ten_tg	email_tg	sdt_tg	ns_tg	ten_dn_tg	mk_tg
▶	1	Huy Đẹp Trai 1	huydeptrai1@gmail.com	1935390774	1998-08-01	huydeptrai	123456
	2	Huy Đẹp Trai 2	huydeptrai2@gmail.com	2935390774	1998-08-02	huydeptrai2	123456
	3	Huy Đẹp Trai 3	huydeptrai3@gmail.com	3935390774	1998-08-03	huydeptrai3	123456
	4	Huy Đẹp Trai 4	huydeptrai4@gmail.com	4935390774	1998-08-04	huydeptrai4	123456
	5	Huy Đẹp Trai 1	huydeptrai1@gmail.com	1935390774	1998-08-01	huydeptrai1	123456
	6	fjđhg	kieu Trinh481@gmail.com	0334215681	1997-05-08	trinh	12345678
	7	phandaik	phandaik98@gmail.com	123456789	1998-08-19	buiducphan	123456
	8	Luompro	trungluom2002@gmail.com	123	1999-01-10	Le	12345
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 5.4 Bảng tác giả

### 5.3 Giao diện trang web



Hình 5.5 Trang chủ



Hình 5.6 Trang danh sách bài viết theo khu vực

[TRANG CHỦ](#) [THÀNH VIÊN ĐĂNG NHẬP](#) [ADMIN ĐĂNG NHẬP](#) [ĐĂNG KÝ THÀNH VIÊN MỚI](#)

**GIAO THÔNG**  
NƠI TỔNG HỢP NHỮNG TIN TỨC NÓNG NHẤT VỀ GIAO THÔNG


Hồ Chí MinhHà NộiĐà NẵngTỉnh Khác

## Thành viên đăng nhập

Tên đăng nhập:

Mật khẩu:

Upload



[Follow me on Youtube](#)

[Connect with me on Facebook](#)

[Connect with me on Github](#)

Hình 5.7 Trang thành viên đăng nhập

[TRANG CHỦ](#) [THÀNH VIÊN ĐĂNG NHẬP](#) [ADMIN ĐĂNG NHẬP](#) [ĐĂNG KÝ THÀNH VIÊN MỚI](#)

**GIAO THÔNG**  
NƠI TỔNG HỢP NHỮNG TIN TỨC NÓNG NHẤT VỀ GIAO THÔNG

Hồ Chí MinhHà NộiĐà Nẵng

## Bài Viết

Email đồng tác giả(nếu có):

Khu Vực:

Hồ Chí Minh


Thêm ảnh

Choose File No file chosen

Tiêu đề bài viết...

Mô tả...

Nội dung bài viết...



[Follow me on Youtube](#)

[Connect with me on Facebook](#)

[Connect with me on Github](#)

Hình 5.8 Trang đăng bài viết của tác giả

[TRANG CHỦ](#) [THÀNH VIÊN ĐĂNG NHẬP](#) [ADMIN ĐĂNG NHẬP](#) [ĐĂNG KÝ THÀNH VIÊN MỚI](#)

**GIAO THÔNG**  
NƠI TỔNG HỢP NHỮNG TIN TỨC NÓNG NHẤT VỀ GIAO THÔNG

Hồ Chí Minh

Hà Nội

Đà Nẵng


Tỉnh Khác

## Admin đăng nhập

Tên đăng nhập:

Mật khẩu:

Upload



[Follow me on Youtube](#)

[Connect with me on Facebook](#)


[Connect with me on Github](#)

Hình 5.9 Trang đăng nhập của admin

**Đang chờ duyệt**

### TP HCM cần hơn 900.000 tỷ đồng cho giao thông

Sở Giao thông Vận tải TP HCM tính toán giai đoạn 2021-2030, thành phố cần hơn 904.000 tỷ đồng để đầu tư hạ tầng giao thông hiện đại, đồng bộ.



Dự thảo Đề án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông ở TP HCM giai đoạn 2021-2030 được Sở Giao thông Vận tải trình UBND thành phố chiều 30/6 để ra các giải pháp mang tính đột phá nhằm phát triển giao thông, kéo giảm ùn tắc và tai nạn. Trong đó, Sở Giao thông Vận tải xác định nhu cầu vốn để đầu tư cho hạ tầng giao thông thành phố trong 10 năm tới là 904.293 tỷ đồng, gồm hơn 438.000 tỷ từ vốn ngân sách, còn lại các nguồn vốn khác (Trung ương, xã hội hóa, ODA...). Theo đề án, trong 5 năm tới thành phố cần thực hiện các dự án đường bộ gồm 3 tuyến cao tốc: TP HCM - Mộc Bài (xây dựng mới), TP HCM - Long Thành - Dầu Giây và TP HCM - Trung Lương (mở rộng); tập trung các tuyến quốc lộ 1, 13, 22, 50; tập trung các dự án xây dựng các tuyến vành đai 2 và vành đai 3.

Duyệt

Hình 5.10 Trang danh sách các bài viết đang chờ duyệt

[TRANG CHỦ](#) [THÀNH VIÊN ĐĂNG NHẬP](#) [ADMIN ĐĂNG NHẬP](#) [ĐĂNG KÝ THÀNH VIÊN MỚI](#)

**GIAO THÔNG**  
NƠI TỔNG HỢP NHỮNG TIN TỨC NÓNG NHẤT VỀ GIAO THÔNG

Hồ Chí MinhHà NộiĐà Nẵng

## Đăng Ký

Tên đăng nhập:

Mật khẩu:


Tên tác giả:

Email:

Số điện thoại:

Ngày sinh:

Upload



[Follow me on Youtube](#)

[Connect with me on Facebook](#)

[Connect with me on Github](#)

Hình 5.11 Trang đăng ký tài khoản cho tác giả mới

## Cấm xe máy, tai nạn giao thông ắt giảm

Một ông cụ run lấy bấy, một thiếu niên háo thắng, một bà cô đi chợ chưa có bằng lái... đều có thể nhảy lên xe máy.



Bài toán "làm thế nào để giảm tai nạn giao thông đường bộ?" luôn rất nan giải nhiều năm nay, đặc biệt ở các thành phố lớn. Nhiều giải pháp đã và đang được đề ra, tuy nhiên hiệu quả chưa được như kỳ vọng. Ở góc độ của một người dân tham gia lưu thông ở TP HCM nhiều năm, tôi cho rằng, nếu giảm được số lượng xe máy lưu thông chắc chắn sẽ giảm được tai nạn giao thông. Không cần phải có chuyên môn và thống kê đặc biệt thì ai cũng biết, xét về số lượng thì xe máy chiếm tỷ lệ lớn trong cơ cấu các loại phương tiện giao thông, xét về đặc tính thì đây là loại phương tiện lưu thông tùy tiện, đại diện tính cả nhân nhất. >> Quyền được đi bộ Một ông cụ già yếu tay run lấy bấy hay một thanh niên chưa đủ tuổi háo thắng, một bà cô đi chợ chưa có bằng lái... cũng có thể nhảy lên xe chạy được. Leo lên, lủn lủn, chạy ngược chiều có đủ. Giá xe máy rẻ nên ai cũng có thể mua được



[Follow me on Youtube](#)

[Connect with me on Facebook](#)

[Connect with me on Github](#)

Gỡ bài

Hình 5.12 Trang hiển thị bài viết

## 6 KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

### 6.1 Kết luận

- Về phía giao diện người dùng (Front-end):
  - o Giao diện nhìn chung là khá đơn giản và dễ dàng thao tác, bố cục phù hợp với một trang tin tức, giúp cho người dùng thuận lợi trong việc tìm kiếm và theo dõi nội dung tin tức quan trọng.
  - o Bố cục chính được chia theo 4 khu vực: Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng và Tỉnh Khác. Với cách bố trí này sẽ làm cho hệ thống tin tức được trình bày một cách trực quan và thân thiện với người dùng.
- Về phía Server của hệ thống (Back-end):
  - o Vì server được xây dựng từ framework Flask viết theo ngôn ngữ Python nên việc bảo trì và vận hành là dễ dàng bởi tính thân thiện của ngôn ngữ Python.
  - o Nhìn chung Server được thiết kế tuy không quá lớn và đồ sộ như các Server của Facebook hay Google nhưng đủ để đáp ứng các tác vụ cơ bản cho một trang tin tức giao thông.
- Về phía quản trị cơ sở dữ liệu (Database):
  - o Cơ sở dữ liệu được xây dựng trên nền tảng MySQL nên hệ thống vận hành là tương đối ổn định và nhẹ, nhanh.
  - o Tuy database chỉ có 3 thực thể chính: ADMIN, TAC\_GIA và BAI\_VIET nhưng với quan hệ chặt chẽ giữa các thực thể và tính đơn giản hóa của website nên hệ cơ sở dữ liệu hoạt động tương đối mượt mà và dễ quản lý.

### 6.2 Hướng phát triển

- Đề xuất sử dụng thêm các API của Google như Google Map để thêm tính năng quan sát tính hình giao thông trong thời gian thực.
- Sử dụng trí tuệ nhân tạo AI để các nhân hóa các bài viết phù hợp với từng đối tượng khác nhau.
- Có thể phát triển thương mại bằng cách cho phép các doanh nghiệp đăng bài quảng cáo và marketing.

## 7 TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Pallets organization 2010, Flask's documentation, truy cập 11-7-2020, <<https://flask.palletsprojects.com>>.

[2] W3Schools 1999, Python MySQL, truy cập 11-7-2020, <[https://www.w3schools.com/python/python\\_mysql\\_getstarted.asp](https://www.w3schools.com/python/python_mysql_getstarted.asp)>

[3] Mozilla 2005, Front-end web developer, truy cập 20-5-2020, <[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Front-end\\_web\\_developer](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Front-end_web_developer)>

[4] Oracle Corporation 1995, MySQL Tutorial, truy cập 15-4-2020,

<<https://www.mysqltutorial.org/>>

[5] Nguyễn Vũ Hoàng Anh (2009), *Xây dựng website tin tức* (Luận văn tốt nghiệp), Đại học Công nghiệp TP.HCM, Việt Nam.

[6] Nguyễn Hữu Khoa Minh (2019), *Thiết Kế Website Tra Cứu Menu Món Ăn Các Nhà Hàng* (Đồ án môn học), Đại học Bách Khoa ĐHQG TP.HCM, Việt Nam.