



TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ SÀI GÒN
THE SAIGON INTERNATIONAL UNIVERSITY

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỒ ÁN MÔN HỌC **LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG WEB**

ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE TIN TỨC

Ngành: KHOA HỌC MÁY TÍNH

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Võ Anh Tiên

Sinh viên thực hiện:

– **Trần Văn Đan Trường**

MSSV: 910 1180 1418 Lớp: 18DMT

Chuyên ngành: Khoa học máy tính

– **Phạm Nguyễn Hữu**

MSSV: 810 1180 1420 Lớp: 18DPM

Chuyên ngành: Kỹ thuật phần mềm

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 11 năm 2021



TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ SÀI GÒN
THE SAIGON INTERNATIONAL UNIVERSITY

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỒ ÁN MÔN HỌC

LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG WEB

ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE TIN TỨC

Ngành: KHOA HỌC MÁY TÍNH

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Võ Anh Tiến

Sinh viên thực hiện:

- **Trần Văn Đan Trường**
MSSV: 910 1180 1418 Lớp: 18DMT
Chuyên ngành: Khoa học máy tính
- **Phạm Nguyễn Hữu Phương**
MSSV: 810 1180 1420 Lớp: 18DPM
Chuyên ngành: Kỹ thuật phần mềm

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 11 năm 2021

[illegible]

Giảng viên hướng dẫn

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành đồ án môn học lập trình ứng dụng web với đề tài “Xây dựng website tin tức”, trước tiên cho phép chúng em xin gửi lời cảm ơn tới thầy Võ Anh Tiến đã giúp đỡ chúng em rất nhiệt tình trong suốt thời gian qua. Hơn nữa, đồ án của chúng em sẽ không thể hoàn thành tốt nếu không có sự hướng dẫn tận tình của quý thầy/cô giảng viên khoa Công nghệ thông tin - Trường Đại học Quốc tế Sài Gòn.

Thời gian thực hiện đồ án tuy ngắn, nhưng nhờ sự hướng dẫn của thầy Võ Anh Tiến đã tạo cơ hội cho em áp dụng nền tảng môn học lập trình ứng dụng web vào công tác nghiên cứu. Trong suốt thời gian hoàn thành đồ án, em đã có cơ hội rèn luyện được các kỹ năng làm việc và nâng cao hiểu biết của mình trong việc thực hiện viết báo cáo và xây dựng chương trình, từ đó nhận thức rõ hơn về tầm quan trọng của kiến thức cũng như kỹ năng thực hiện đồ án.

Vì vốn kiến thức và kinh nghiệm còn hạn chế nên bài báo cáo và chương trình thực nghiệm không thể tránh khỏi những hạn chế, thiếu sót. Chúng em rất mong muốn nhận được sự góp ý của các quý thầy/cô để giúp chúng em hoàn thiện hơn về nghiệp vụ của mình để chúng em có cơ sở, nền tảng kiến thức phục vụ cho công tác sau này với hy vọng những đồ án tiếp theo trong chương trình học được hoàn thành tốt hơn.

Một lần nữa cho phép chúng em xin chân thành cảm ơn các thầy Võ Anh Tiến và quý thầy/cô giảng viên khoa Công nghệ thông tin - Trường Đại học Quốc tế Sài Gòn đã tạo điều kiện cho sinh viên chúng em có cơ hội được phát triển ý tưởng sáng tạo, tìm tòi, học hỏi và biết cách áp dụng những kiến thức đã học để xây dựng ứng dụng thực tế, đó chính là kết quả của quá trình truyền đạt kiến thức của quý thầy/cô và sự trao dồi kiến thức của bản thân chúng em.

Chúng em xin cảm ơn quý thầy/cô giảng viên trong Khoa đã giúp đỡ chúng em hoàn thành đồ án và bài báo cáo này.

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	i
MỤC LỤC	ii
DANH MỤC CÁC BẢNG	iv
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	iv
CHƯƠNG 1. GÓC NHÌN TỔNG QUAN	1
1.1. Thực trạng hiện nay	1
1.2. Nhiệm vụ đồ án.....	1
1.3. Phạm vi ứng dụng	1
1.4. Đối tượng sử dụng	1
1.5. Mục tiêu của ứng dụng	1
1.6. Các bước xây dựng đồ án	2
1.7. Phương án lưu trữ	2
CHƯƠNG 2. TẠI SAO LẠI PHÁT TRIỂN WEBSITE VỚI NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C#?	3
2.1. C#, một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ	3
2.1.1. Đôi nét về C#.....	3
2.1.2. Môi trường lập trình C#.....	4
2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server	4
2.2.1. SQL Server là gì?	4
2.2.2. Đặc điểm của MS SQL Server	5
2.3. Entity framework là gì?	5
2.3.1. Đôi nét về Entity framework	5
2.3.2. Tại sao chúng ta nên sử dụng Entity framework?	6
2.3.3. Kiến trúc của Entity framework	6
CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ CỦA HỆ THỐNG WEBSITE TIN TỨC	8
3.1. Xác định yêu cầu của hệ thống	8
3.1.1. Yêu cầu chức năng	8
3.1.2. Quyền hạn người dùng	8
3.1.3. Danh sách Use Case	8
3.1.4. Sơ đồ Use Case.....	9
3.1.5. Mô hình hóa các yêu cầu	9
3.2. Mô hình cơ sở dữ liệu	16
3.2.1. Mô hình cơ sở dữ liệu.....	16
3.2.2. Chi tiết các thực thể	16
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM.....	18
4.1. Thực nghiệm	18

4.1.1.	Giao diện chương trình	18
4.1.2.	Giao diện phiên làm việc của Quản trị viên	18
4.1.3.	Giao diện phiên làm việc của người dùng	18
4.2.	Các thiết kế hệ thống	19
4.2.1.	Biểu mẫu Đăng nhập	19
4.2.2.	Biểu mẫu đổi mật khẩu	20
4.2.3.	Biểu mẫu quản lý người dùng	21
4.2.4.	Biểu mẫu tạo người dùng	22
CHƯƠNG 5.	KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	23
5.1.	Kết quả đạt được	23
5.1.1.	Ưu điểm	23
5.1.2.	Nhược điểm	23
5.2.	Hướng phát triển sản phẩm	23
TÀI LIỆU THAM KHẢO	24

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Bảng chi tiết quyền hạn của người dùng.....	8
Bảng 3.2: Bảng danh sách Use Case	8
Bảng 3.3: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình thêm thông tin bài đăng	9
Bảng 3.4: Bảng mô tả thuật toán mô hình thêm thông tin bài đăng	10
Bảng 3.5: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình xóa thông tin bài đăng	10
Bảng 3.6: Bảng mô tả thuật toán mô hình xóa thông tin bài đăng	11
Bảng 3.7: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình cập nhật thông tin bài đăng.....	11
Bảng 3.8: Bảng mô tả thuật toán mô hình cập nhật thông tin bài đăng.....	11
Bảng 3.9: Bảng chi tiết ký hiệu mô hình truy vấn bài đăng	12
Bảng 3.10: Bảng mô tả thuật toán mô hình truy vấn bài đăng	12
Bảng 3.11: : Bảng mô tả chi tiết ký hiệu mô hình tạo người dùng.....	13
Bảng 3.12: Bảng mô tả thuật toán mô hình tạo người dùng.....	13
Bảng 3.13: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình đổi mật khẩu	14
Bảng 3.14: Bảng mô tả thuật toán mô hình đổi mật khẩu	14
Bảng 3.15: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình quản lý người dùng.....	15
Bảng 3.16: Bảng mô tả thuật toán mô hình quản lý người dùng.....	15
Bảng 3.17: Bảng chi tiết thực thể Users	16
Bảng 3.18: Bảng chi tiết thực thể Post	16
Bảng 3.19: Bảng chi tiết thực thể StickyPosts.....	17
Bảng 3.20: Bảng chi tiết thực thể Tags	17
Bảng 3.21: Bảng chi tiết thực thể Tbl_PostTags	17
Bảng 3.22: Bảng chi tiết thực thể info.....	17
Bảng 4.1: Bảng chi tiết biểu mẫu đăng nhập.....	19
Bảng 4.2: Bảng chi tiết biểu mẫu đổi mật khẩu	20
Bảng 4.3: Bảng chi tiết biểu mẫu quản lý người dùng	21
Bảng 4.4: Bảng chi tiết biểu mẫu danh sách lớp	22

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 2.1: Logo Entity framework	5
Hình 2.2: Kiến trúc của Entity framework	6
Hình 3.1: Sơ đồ Use Case.....	9
Hình 3.2: Mô hình thêm thông tin bài đăng	9
Hình 3.3: Mô hình xóa thông tin bài đăng.....	10
Hình 3.4: Mô hình cập nhật thông tin bài đăng	11
Hình 3.5: Mô hình truy vấn bài đăng	12
Hình 3.6: Mô hình tạo người dùng	13
Hình 3.7: Mô hình đổi mật khẩu	14
Hình 3.8: Mô hình quản lý người dùng	15
Hình 3.9: Mô hình cơ sở dữ liệu.....	16
Hình 4.1: Giao diện chương trình.....	18
Hình 4.2: Giao diện phiên làm việc của Quản trị viên	18
Hình 4.3: Giao diện phiên làm việc của Sinh viên	19
Hình 4.4: Biểu mẫu đăng nhập	19
Hình 4.5: Biểu mẫu đổi mật khẩu.....	20
Hình 4.6: Biểu mẫu quản lý người dùng	21
Hình 4.7: Biểu mẫu danh sách lớp.....	22

CHƯƠNG 1. GÓC NHÌN TỔNG QUAN

1.1. Thực trạng hiện nay

- Công nghệ thông tin đóng vai trò vô cùng trong cuộc sống hiện nay. Những ứng dụng công nghệ thông tin góp phần hỗ trợ chúng ta có thể cập nhật được thông tin nhanh chóng, học hỏi được những điều mới lạ hơn, điều khiển vạn vật xung quanh dễ dàng hơn.
- Hệ thống website tin tức là hệ thống hỗ trợ việc cập nhật, tổng hợp những tin tức xung quanh chúng ta. Hệ thống này sẽ cung cấp những thông tin nhanh nhất đến tất cả mọi người. Hệ thống này yêu cầu phải có khả năng cập nhật thông tin nhanh chóng, và thể hiện những thông tin này đến với tất cả người dùng, trên bất kì thiết bị nào có thể kết nối đến hệ thống website tin tức này.
- Hệ thống website tin tức về game cũng là một dạng của website tin tức. Hệ thống này hỗ trợ mọi người có thể xem các thông tin về game mới nhất, tạo các bài viết để chia sẻ những thông tin cập nhật mới nhất đến tất cả game thủ, ngoài ra hệ thống đòi hỏi phải có chức năng bình luận để các nhà phát triển ghi nhận ý kiến người dùng.

1.2. Nhiệm vụ đồ án

- Từ những vấn đề trên, chúng em quyết định xây dựng một hệ thống website tin tức về game. Hệ thống này hỗ trợ cho người dùng có thể xem tin tức, đăng bài viết cũng như bình luận những ý kiến của bản thân đối với bài viết nào đó.

1.3. Phạm vi ứng dụng

- Đơn vị sử dụng: Cơ quan, tổ chức, nhà phát hành game
- Tên dự án: Xây dựng hệ thống website tin tức về game

1.4. Đối tượng sử dụng

- Sản phẩm được thiết kế để phục vụ cho các đối tượng: tất cả mọi người quan tâm về game và có thiết bị kết nối được với internet.

1.5. Mục tiêu của ứng dụng

- Ứng dụng được thiết kế để thực hiện:

- + Thêm các thông tin tin tức về game nhanh chóng, hiện đại, không sử dụng hình thức truyền thống như sách, báo, tạp chí.
- + Cập nhật thông tin đến tất cả mọi người.
- + Bảo mật thông tin của người dùng khi đăng nhập.
- + Tiết kiệm được thời gian trong quản lý thông tin so với quản lý thủ công.

1.6. Các bước xây dựng đồ án

- Lập kế hoạch phát triển hệ thống
- Phân tích hệ thống.
- Thiết kế
- Cài đặt
- Kiểm tra
- Biên soạn tài liệu và hướng dẫn

1.7. Phương án lưu trữ

- Ở ứng dụng này, chúng em sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MS SQL Server với những lí do sau:
 - + Cho phép tạo nhiều cơ sở dữ liệu
 - + Duy trì lưu trữ bền vững
 - + Bảo mật cao
 - + Phân tích dữ liệu bằng SSAS - SQL Server Analysis Services
 - + Tạo được báo cáo bằng SSRS - SQL Server Reporting Services
 - + Thực hiện quá trình ETL (Extract-Transform-Load) bằng SSIS - SQL Server Integration Services.
 - + Kết hợp hoàn hảo với C#.

CHƯƠNG 2. TẠI SAO LẠI PHÁT TRIỂN WEBSITE VỚI NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C#?

2.1. C#, một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ

2.1.1. Đôi nét về C#

2.1.1.1. C# là gì?

- C# là một ngôn ngữ lập trình đơn giản, được phát triển bởi đội ngũ kỹ sư của Microsoft vào năm 2000, trong đó người dẫn đầu là Anders Hejlsberg và Scott Wiltamuth.
- C# là ngôn ngữ lập trình hiện đại, hướng đối tượng và nó được xây dựng trên nền tảng của hai ngôn ngữ mạnh nhất là C++ và Java.
- C# được thiết kế cho Common Language Infrastructure (CLI), mà gồm Executable Code và Runtime Environment, cho phép chúng ta sử dụng các ngôn ngữ high-level đa dạng trên các nền tảng và cấu trúc máy tính khác nhau.
- C# với sự hỗ trợ mạnh mẽ của .NET Framework giúp cho việc tạo một ứng dụng Windows Forms hay WPF (Windows Presentation Foundation), Web application, ... trở nên rất dễ dàng.

2.1.1.2. Đặc trưng của C#

- C# là ngôn ngữ đơn giản: như ta đã biết thì ngôn ngữ C# dựng trên nền tảng C++ và Java nên ngôn ngữ C# khá đơn giản. Nếu chúng ta thân thiện với C và C++ hoặc thậm chí là Java, chúng ta sẽ thấy C# khá giống về diện mạo, cú pháp, biểu thức, toán tử và những chức năng khác được lấy trực tiếp từ ngôn ngữ C và C++, nhưng nó đã được cải tiến để làm cho ngôn ngữ đơn giản hơn. Một vài trong các sự cải tiến là loại bỏ các dư thừa, hay là thêm vào những cú pháp thay đổi.
- C# là ngôn ngữ hiện đại : xử lý ngoại lệ, những kiểu dữ liệu mở rộng, bảo mật mã nguồn..v..v....
- C# là một ngôn ngữ lập trình thuần hướng đối tượng.
- C# là một ngôn ngữ ít từ khóa
- Ưu điểm nổi bật của C#:
 - + C# có cấu trúc khá gần gũi với các ngôn ngữ lập trình truyền thống, nên cũng khá dễ dàng tiếp cận và học nhanh với C#.
 - + C# có thể biên dịch trên nhiều nền tảng máy tính khác nhau.

- + C# được xây dựng trên nền tảng của C++ và Java nên nó được thừa hưởng những ưu điểm của ngôn ngữ đó.
- + C# là một phần của .NET Framework nên được sự chống lưng khá lớn đến từ bộ phận này.
- + C# có IDE Visual Studio cùng nhiều plug-in vô cùng mạnh mẽ.

2.1.2. Môi trường lập trình C#

- Microsoft Visual Studio là một môi trường phát triển tích hợp (IDE) từ Microsoft. Nó được sử dụng để phát triển chương trình máy tính cho Microsoft Windows, cũng như các trang web, các ứng dụng web và các dịch vụ web. Visual Studio sử dụng nền tảng phát triển phần mềm của Microsoft như Windows API, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store và Microsoft Silverlight. Nó có thể sản xuất cả hai ngôn ngữ máy và mã số quản lý.
- Visual Studio bao gồm một trình soạn thảo mã hỗ trợ IntelliSense cũng như cải tiến mã nguồn. Trình gỡ lỗi tích hợp hoạt động cả về trình gỡ lỗi mức độ mã nguồn và gỡ lỗi mức độ máy. Công cụ tích hợp khác bao gồm một mẫu thiết kế các hình thức xây dựng giao diện ứng dụng, thiết kế web, thiết kế lớp và thiết kế giản đồ cơ sở dữ liệu. Nó chấp nhận các plug-in nâng cao các chức năng ở hầu hết các cấp bao gồm thêm hỗ trợ cho các hệ thống quản lý phiên bản (như Subversion) và bổ sung thêm bộ công cụ mới như biên tập và thiết kế trực quan cho các miền ngôn ngữ cụ thể hoặc bộ công cụ dành cho các khía cạnh khác trong quy trình phát triển phần mềm.
- Visual Studio hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau và cho phép trình biên tập mã và gỡ lỗi để hỗ trợ (mức độ khác nhau) hầu như mọi ngôn ngữ lập trình.

2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server

2.2.1. SQL Server là gì?

- SQL Server là phần mềm được Microsoft phát triển dựa trên RDBMS.
- Cũng là một ORDBMS (Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ đối tượng).
- Một nền tảng độc lập.
- Phần mềm sử dụng cả giao diện dòng lệnh và giao diện GUI.
- Hỗ trợ ngôn ngữ SQL (trước đây là SEQUEL - ngôn ngữ truy vấn tiếng Anh có cấu trúc) - vốn là sản phẩm của IBM.

2.2.2. Đặc điểm của MS SQL Server

- SQL là ngôn ngữ phi thủ tục, không yêu cầu cách thức truy cập cơ sở dữ liệu như thế nào. Tất cả các thông báo của SQL rất dễ dàng sử dụng và ít mắc lỗi.
- SQL cung cấp các tập lệnh phong phú cho các công việc hỏi đáp dữ liệu như:
 - + Chèn, xóa và cập nhật các hàng trong 1 quan hệ
 - + Tạo, thêm, xóa và sửa đổi các đối tượng trong của cơ sở dữ liệu.
 - + Điều khiển việc truy cập tới cơ sở dữ liệu và các đối tượng của cơ sở dữ liệu để đảm bảo tính bảo mật, tính nhất quán và sự ràng buộc của cơ sở dữ liệu.
- Đối tượng của SQL server là các bảng dữ liệu với các cột và các hàng. Cột được gọi là trường dữ liệu và hàng là bản ghi của bảng. Cột dữ liệu và kiểu dữ liệu xác định tạo nên cấu trúc của bảng.
- Khi bảng được tổ chức thành một hệ thống cho một mục đích sử dụng cụ thể vào công việc nào đó sẽ trở thành một cơ sở dữ liệu.

2.3. Entity framework là gì?

2.3.1. Đôi nét về Entity framework



Hình 2.1: Logo Entity framework

- Entity Framework (EF) được phát hành lần đầu tiên vào năm 2008, nó là phương tiện tương tác chính giữa các ứng dụng .NET và cơ sở dữ liệu quan hệ.

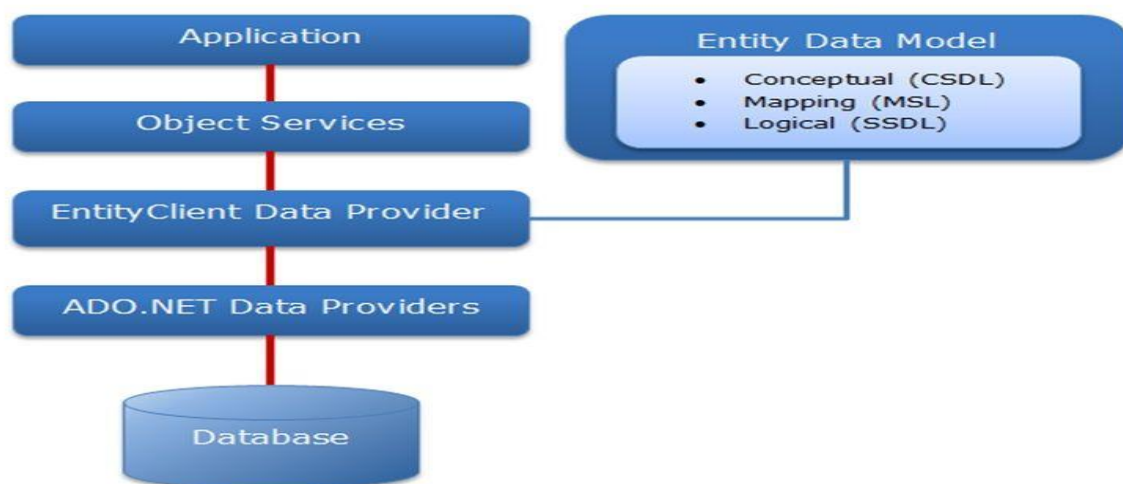
¹ Nguồn: <https://bizfly.vn/techblog/entity-framework-la-gi.html>

- EF là một ánh xạ quan hệ đối tượng (ORM), là một loại công cụ giúp đơn giản hóa ánh xạ giữa các đối tượng trong phần mềm với các bảng và cột của cơ sở dữ liệu quan hệ.
- EF là một framework ORM mã nguồn mở độc lập với .NET Framework.
- EF đảm nhiệm việc tạo các kết nối cơ sở dữ liệu và thực thi các lệnh, cũng như lấy kết quả truy vấn và tự động ánh xạ các kết quả đó thành các đối tượng trong ứng dụng của người dùng.
- EF giúp theo dõi các thay đổi của đối tượng và cập nhật các thay đổi đó trở lại cơ sở dữ liệu.

2.3.2. Tại sao chúng ta nên sử dụng Entity framework?

- EF được thiết kế nhằm mục đích tăng năng suất của nhà phát triển bằng cách giảm các công việc dư thừa như là duy trì dữ liệu được sử dụng trong các ứng dụng.
- EF có thể tạo các câu lệnh truy vấn cần thiết để đọc hoặc ghi dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và thực thi chúng cho lập trình viên.
- Nếu lập trình viên cần truy vấn dữ liệu, họ có thể sử dụng LINQ to Entities.
- EF sẽ thực hiện các truy vấn có liên quan trong cơ sở dữ liệu và sau đó ánh xạ kết quả trả về thành các đối tượng để lập trình viên làm việc trong ứng dụng của mình.

2.3.3. Kiến trúc của Entity framework



2

Hình 2.2: Kiến trúc của Entity framework

² Nguồn: <https://www.entityframeworktutorial.net/EntityFramework-Architecture.aspx>

- Application (ứng dụng) là tầng chứa giao diện tương tác với người dùng, có thể là ứng dụng web hoặc ứng dụng Windows Forms. Tầng này thường sử dụng Repository pattern để làm việc với cơ sở dữ liệu thông qua EF.
- Object Services là tầng chứa quá trình tương tác giữa ứng dụng và database, hay nói cách khác nó là nơi chủ yếu để truy cập dữ liệu từ database và trả ngược kết quả về giao diện. Object Services cung cấp các tiện ích để truy vết các thay đổi và cập nhật thay đổi trở lại ở database.
- Entity Client Data Provider là tầng cung cấp các kết nối, diễn dịch các truy vấn thực thể thành truy vấn nguồn dữ liệu, trả về data reader để EF dùng chuyển dữ liệu thực thể thành các đối tượng. Phần này kết nối ADO.NET Data Providers để gửi hoặc lấy dữ liệu từ database.
- ADO.NET Data Providers là tầng thấp nhất để dịch các truy vấn LINQ to Entity thành các câu lệnh SQL và thực thi các câu lệnh trong hệ thống DBMS. Tầng này kết với database sử dụng ADO.NET.
- Entity Data Model gồm 3 phần chính: mô hình khái niệm (CSDL – Conceptual schema definition language), mô hình ánh xạ (MSL – mapping specification language) và mô hình lưu trữ (SSDL – store schema definition language). Entity Data Model khác với EntityClient Data Provider ở chỗ nó sử dụng LINQ là ngôn ngữ truy vấn tương tác với database.

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ CỦA HỆ THỐNG WEBSITE TIN TỨC

3.1. Xác định yêu cầu của hệ thống

3.1.1. Yêu cầu chức năng

- Mỗi người dùng và quản trị viên đều có một tài khoản riêng.
- Hỗ trợ nhập đăng bài, xóa bài, bình luận,....
- Quản lý thông tin cá nhân của quản trị viên,....
- Báo cáo kết quả tương tác của bài viết với người dùng.

3.1.2. Quyền hạn người dùng

Bảng 3.1: Bảng chi tiết quyền hạn của người dùng

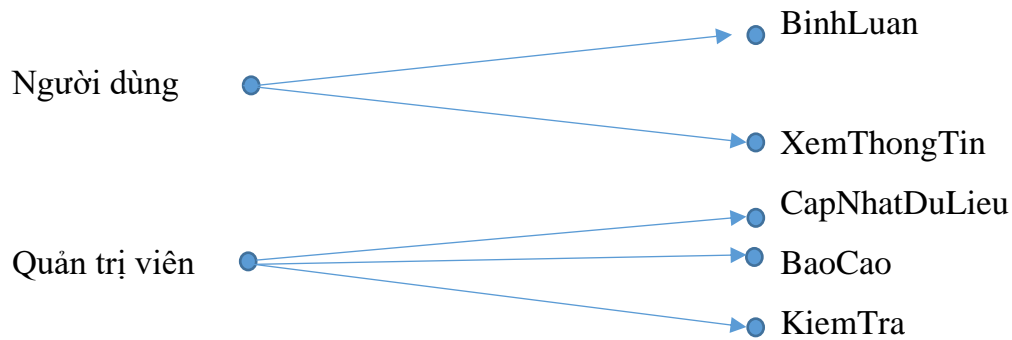
STT	TƯ CÁCH	QUYỀN HẠN
1	Quản trị viên	Thêm, xóa, sửa, xem thông tin các bài viết. Thêm, xóa, sửa, xem thông tin các tag. Thêm người dùng, tắt hoặc mở trạng thái người dùng.
2	Người dùng	Đổi mật khẩu Thêm, xóa, sửa, xem thông tin các bài viết.

3.1.3. Danh sách Use Case

Bảng 3.2: Bảng danh sách Use Case

STT	USE CASE	Ý NGHĨA
1	CapNhatDuLieu	Quản trị viên sẽ thêm, xóa, sửa, xem thông tin bài đăng, cũng như các bình luận liên quan
2	BaoCao	Quản trị viên sẽ báo cáo về các nội dung tổng hợp như tỉ lệ tương tác của các bài viết được đăng.
3	KiemTra	Quản trị viên kiểm tra và xác thực tính chính xác của thông tin bài đăng.
4	CapNhat	Xem, sửa thông tin cá nhân của quản trị viên
5	XemThongTin	Xem các bài viết được đăng

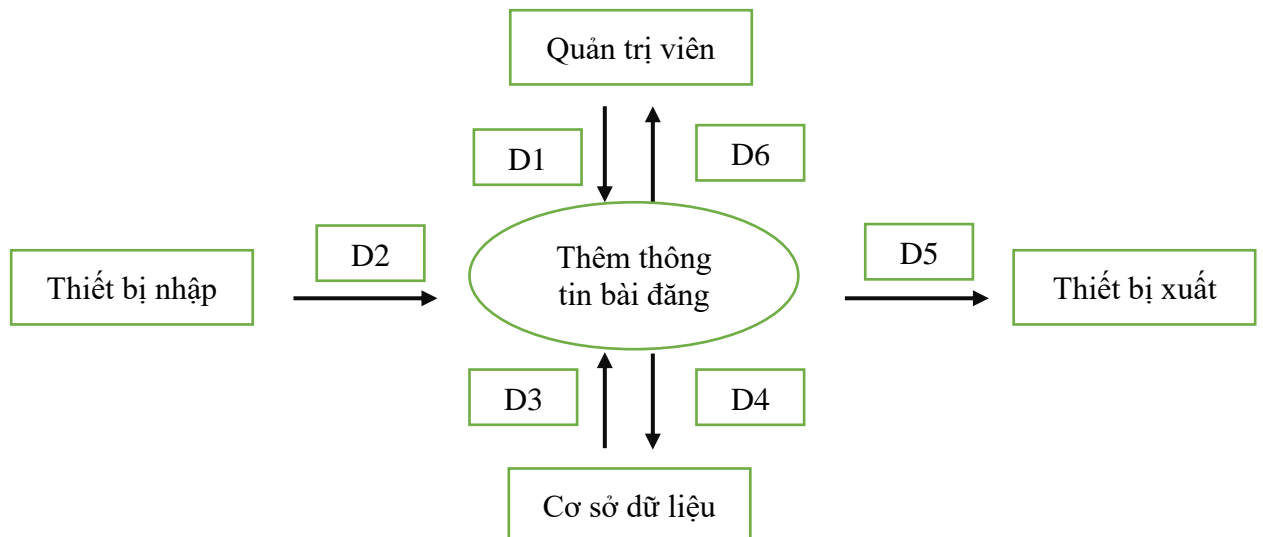
3.1.4. Sơ đồ Use Case



Hình 3.1: Sơ đồ Use Case

3.1.5. Mô hình hóa các yêu cầu

3.1.5.1. Thêm thông tin bài đăng



Hình 3.2: Mô hình thêm thông tin bài đăng

❖ Mô tả ký hiệu

Bảng 3.3: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình thêm thông tin bài đăng

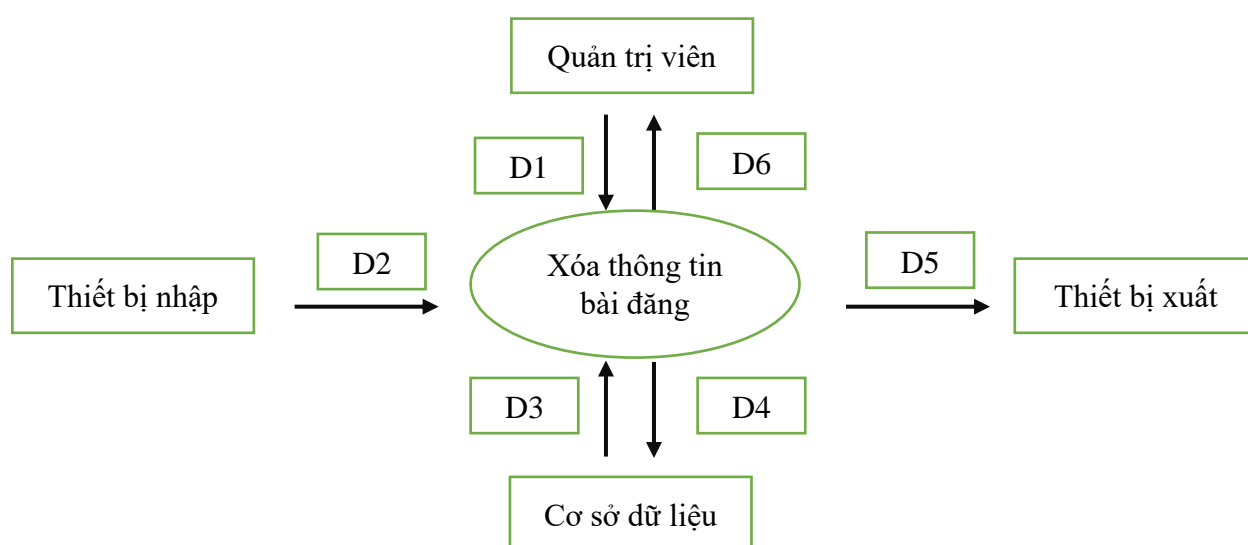
STT	KÝ HIỆU	Ý NGHĨA
1	D1	Thông tin bài đăng (nội dung, tiêu đề, hình ảnh, thể loại,...)
2	D2	Không có
3	D3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để thêm bài viết mới
4	D4	Lưu bài viết vào cơ sở dữ liệu
5	D5	Không có
6	D6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công

❖ Mô tả thuật toán

Bảng 3.4: Bảng mô tả thuật toán mô hình thêm thông tin bài đăng

STT	BƯỚC	Ý NGHĨA
1	B1	Nhận dữ liệu từ D1
2	B2	Kết nối với cơ sở dữ liệu
3	B3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để thêm bài đăng mới
4	B4	Kiểm tra đã có D1 trong cơ sở dữ liệu
5	B5	Nếu thỏa B3 & B4 thì lưu bài đăng vào cơ sở dữ liệu
6	B6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công
7	B7	Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
8	B8	Kết thúc

3.1.5.2. Xóa thông tin bài đăng



Hình 3.3: Mô hình xóa thông tin bài đăng

❖ Mô tả ký hiệu

Bảng 3.5: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình xóa thông tin bài đăng

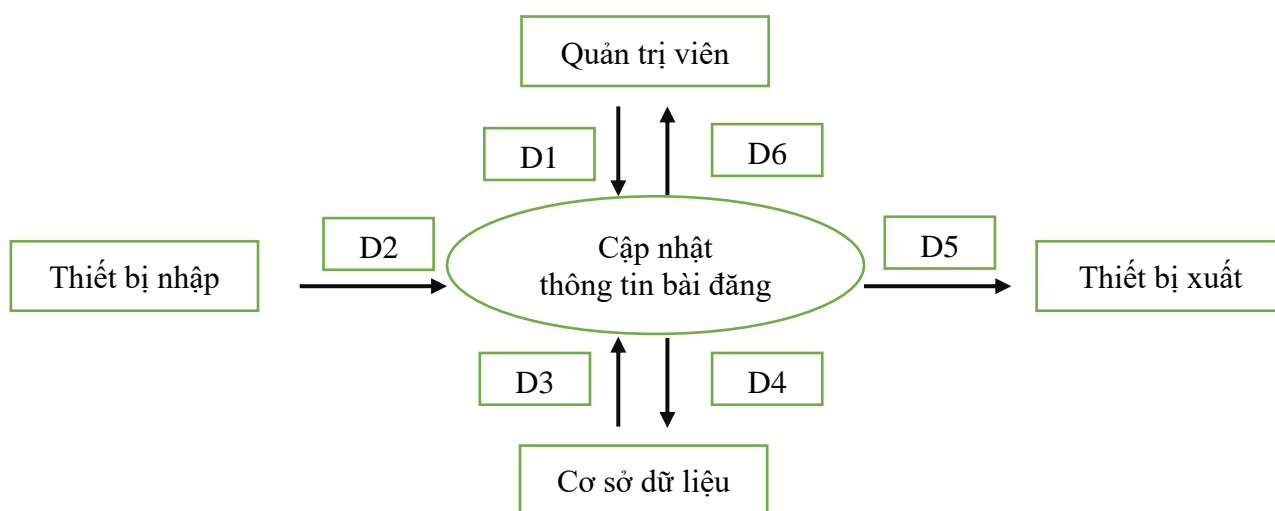
STT	KÝ HIỆU	Ý NGHĨA
1	D1	Thông tin bài đăng (mã bài đăng)
2	D2	Không có
3	D3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để xóa bài đăng
4	D4	Cập nhật lại cơ sở dữ liệu
5	D5	Không có
6	D6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công

❖ Mô tả thuật toán

Bảng 3.6: Bảng mô tả thuật toán mô hình xóa thông tin bài đăng

STT	BUỚC	Ý NGHĨA
1	B1	Nhận dữ liệu từ D1
2	B2	Kết nối với cơ sở dữ liệu
4	B4	Kiểm tra đã có D1 trong cơ sở dữ liệu
5	B5	Nếu thỏa B3 & B4 thì xóa bài đăng và cập nhật cơ sở dữ liệu
6	B6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công
7	B7	Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
8	B8	Kết thúc

3.1.5.3. Cập nhật thông tin bài đăng



Hình 3.4: Mô hình cập nhật thông tin bài đăng

❖ Mô tả ký hiệu

Bảng 3.7: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình cập nhật thông tin bài đăng

STT	KÝ HIỆU	Ý NGHĨA
1	D1	Thông tin bài đăng (mã bài đăng, nội dung, tiêu đề, hình ảnh,...)
2	D2	Không có
3	D3	Kiểm tra thông tin chi tiết bài đăng
4	D4	Cập nhật thông tin và cập nhật lại cơ sở dữ liệu
5	D5	Không có
6	D6	Trả về thông tin sau khi cập nhật thành công

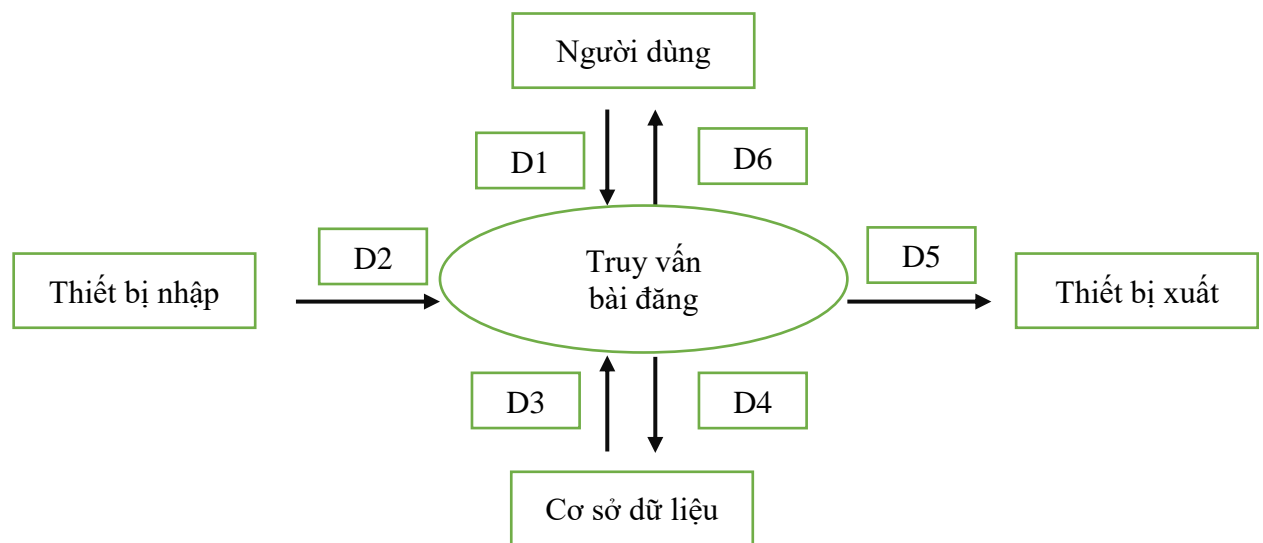
❖ Mô tả thuật toán

Bảng 3.8: Bảng mô tả thuật toán mô hình cập nhật thông tin bài đăng

STT	BUỚC	Ý NGHĨA
1	B1	Nhận dữ liệu từ D1

2	B2	Kết nối với cơ sở dữ liệu
3	B3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để cập nhật thông tin bài đăng
4	B4	Kiểm tra dữ liệu trong cơ sở dữ liệu có trùng với D1
5	B5	Nếu thỏa B3 và thông tin có thay đổi thì cập nhật thông tin bài đăng vào cơ sở dữ liệu
6	B6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công
7	B7	Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
8	B8	Kết thúc

3.1.5.4. Truy vấn bài đăng



Hình 3.5: Mô hình truy vấn bài đăng

❖ Mô tả ký hiệu

Bảng 3.9: Bảng chi tiết ký hiệu mô hình truy vấn bài đăng

STT	KÝ HIỆU	Ý NGHĨA
1	D1	Truy cập vào trang web
2	D2	Không có
3	D3	Không có
4	D4	Truy vấn tất cả bài đăng
5	D5	Không có
6	D6	Trả về thông tin tất cả bài đăng

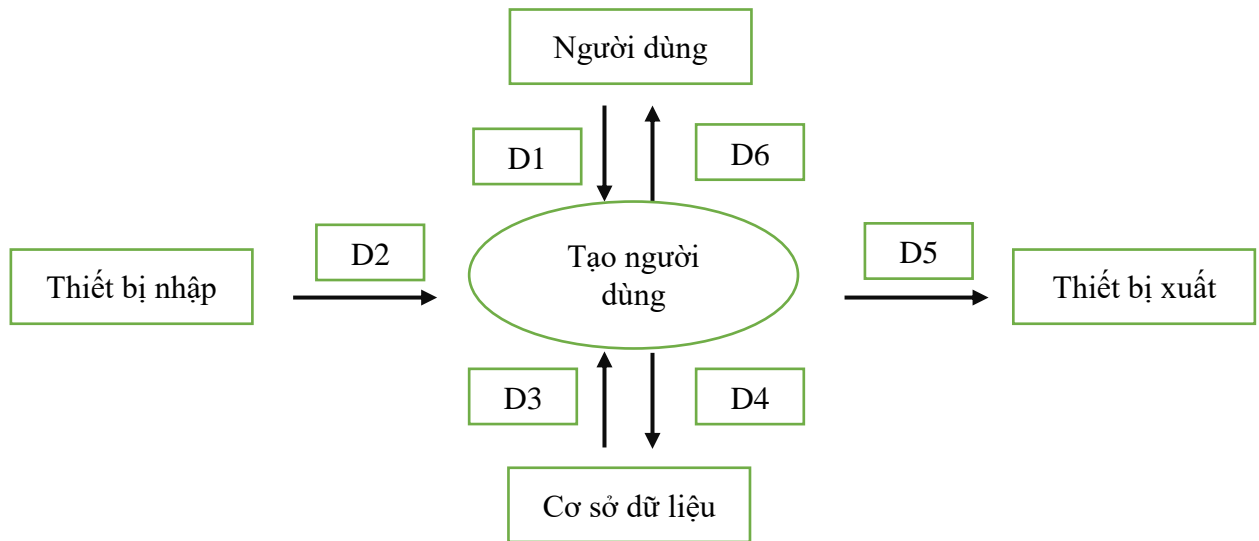
❖ Mô tả thuật toán

Bảng 3.10: Bảng mô tả thuật toán mô hình truy vấn bài đăng

STT	BUỚC	Ý NGHĨA
1	B1	Nhận dữ liệu từ D1
2	B2	Kết nối với cơ sở dữ liệu
3	B3	Truy vấn tất cả bài đăng tồn tại
4	B4	Trả về thông tin tất cả bài đăng

6	B6	Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
7	B7	Kết thúc

3.1.5.5. Tạo người dùng



Hình 3.6: Mô hình tạo người dùng

❖ Mô tả ký hiệu

Bảng 3.11: : Bảng mô tả chi tiết ký hiệu mô hình tạo người dùng

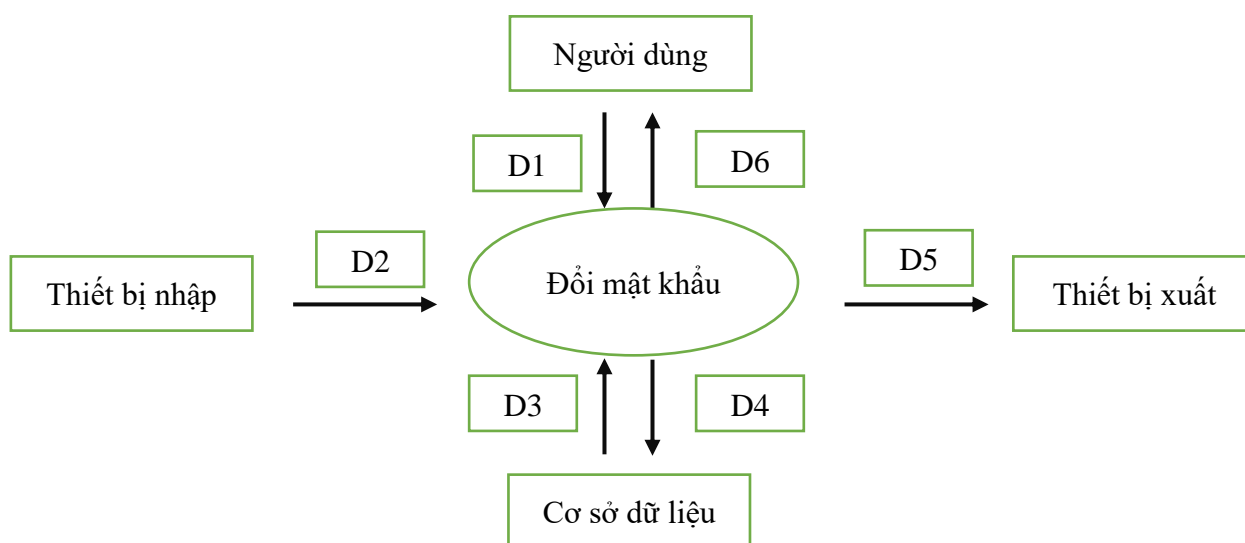
STT	KÝ HIỆU	Ý NGHĨA
1	D1	Thông tin sinh viên (Username, mật khẩu, họ tên)
2	D2	Không có
3	D3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để tạo người dùng
4	D4	Lưu người dùng vào cơ sở dữ liệu
5	D5	Không có
6	D6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công

❖ Mô tả thuật toán

Bảng 3.12: Bảng mô tả thuật toán mô hình tạo người dùng

STT	BƯỚC	Ý NGHĨA
1	B1	Nhận dữ liệu từ D1
2	B2	Kết nối với cơ sở dữ liệu
3	B3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để tạo người dùng
4	B4	Kiểm tra đã có D1 trong cơ sở dữ liệu
5	B5	Nếu thỏa B3 & B4 thì lưu người dùng vào cơ sở dữ liệu
6	B6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công
7	B7	Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
8	B8	Kết thúc

3.1.5.6. Đổi mật khẩu



Hình 3.7: Mô hình đổi mật khẩu

❖ Mô tả ký hiệu

Bảng 3.13: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình đổi mật khẩu

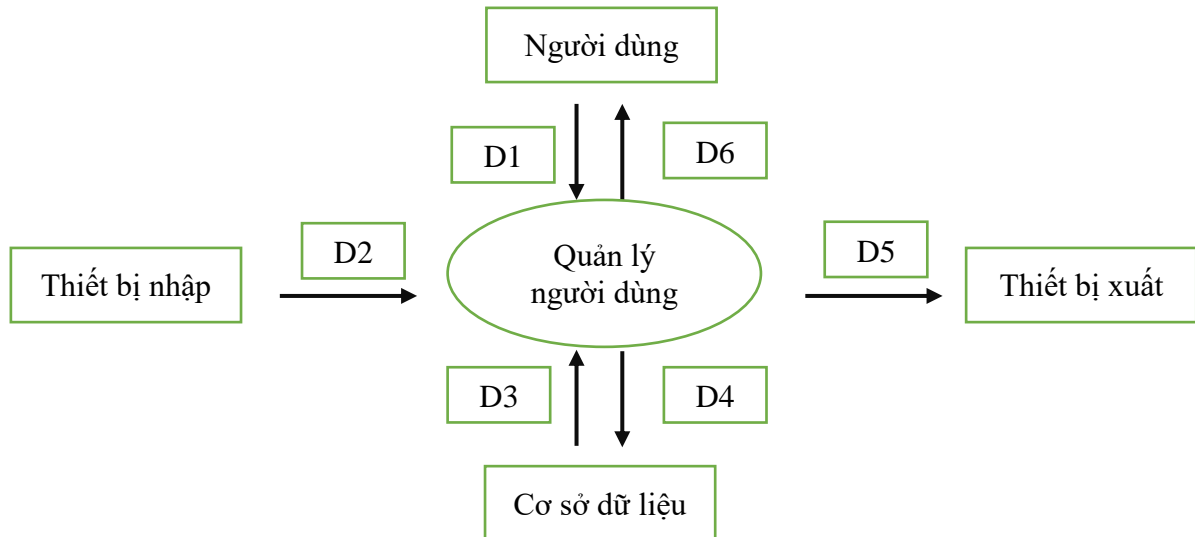
STT	KÝ HIỆU	Ý NGHĨA
1	D1	Mật khẩu cũ, mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu mới
2	D2	Không có
3	D3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để đổi mật khẩu
4	D4	Lưu mật khẩu vừa cập nhật vào cơ sở dữ liệu
5	D5	Không có
6	D6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công

❖ Mô tả thuật toán

Bảng 3.14: Bảng mô tả thuật toán mô hình đổi mật khẩu

STT	BƯỚC	Ý NGHĨA
1	B1	Nhận dữ liệu từ D1
2	B2	Kết nối với cơ sở dữ liệu
3	B3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để đổi mật khẩu
4	B4	Lấy thông tin từ id người dùng trong cơ sở dữ liệu, kiểm tra xem tài khoản có tồn tại hay chưa
5	B5	Nếu thỏa B3 & B4 thì cập nhật người dùng vào cơ sở dữ liệu
6	B6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công
7	B7	Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
8	B8	Kết thúc

3.1.5.7. Quản lý người dùng



Hình 3.8: Mô hình quản lý người dùng

❖ Mô tả ký hiệu

Bảng 3.15: Bảng chi tiết danh sách ký hiệu mô hình quản lý người dùng

STT	KÝ HIỆU	Ý NGHĨA
1	D1	Trạng thái người dùng, các bài đã đăng
2	D2	Không có
3	D3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để thay đổi trạng thái người dùng
4	D4	Lưu trạng thái vừa cập nhật vào cơ sở dữ liệu
5	D5	Không có
6	D6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công

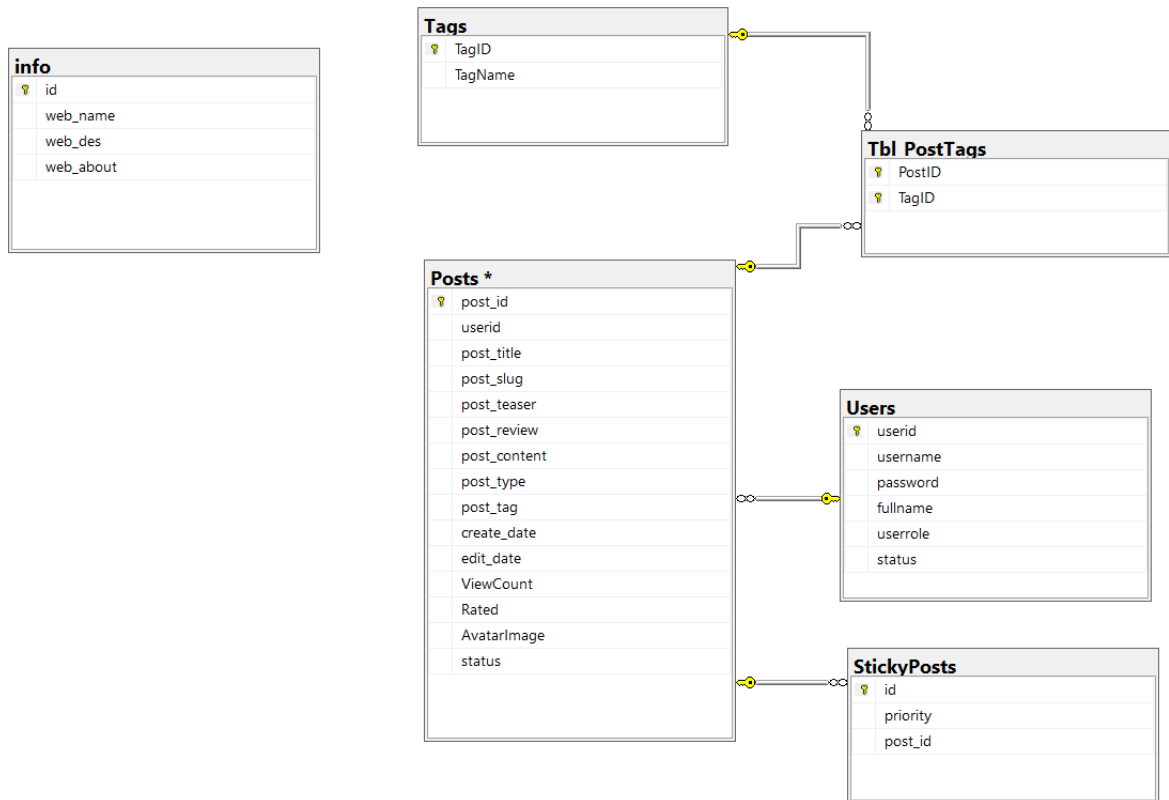
❖ Mô tả thuật toán

Bảng 3.16: Bảng mô tả thuật toán mô hình quản lý người dùng

STT	BƯỚC	Ý NGHĨA
1	B1	Nhận dữ liệu từ D1
2	B2	Kết nối với cơ sở dữ liệu
3	B3	Kiểm tra D1 có đủ điều kiện để thay đổi trạng thái người dùng
4	B4	Lấy thông tin từ id người dùng trong cơ sở dữ liệu, kiểm tra xem tài khoản có tồn tại hay chưa
5	B5	Nếu thỏa B3 & B4 thì cập nhật người dùng vào cơ sở dữ liệu
6	B6	Trả về thông tin sau khi lưu thành công
7	B7	Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
8	B8	Kết thúc

3.2. Mô hình cơ sở dữ liệu

3.2.1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Hình 3.9: Mô hình cơ sở dữ liệu

3.2.2. Chi tiết các thực thể

3.2.2.1. Thực thể Users

Bảng 3.17: Bảng chi tiết thực thể Users

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng	Mô tả
1	userid	int	Không rỗng	Mã người dùng
2	username	varchar(20)	Không rỗng	Tên người dùng
3	password	varchar(100)	Không rỗng	Mật khẩu
4	Fullname	fullname	Rỗng	Họ tên
5	userrole	varchar(20)	Không rỗng	Vai trò
6	status	bit	Không rỗng	Tình trạng tài khoản

3.2.2.2. Thực thể Posts

Bảng 3.18: Bảng chi tiết thực thể Post

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng	Mô tả
1	post_id	int	Không rỗng	Mã bài viết
2	userid	int	Rỗng	Mã người dùng
3	post_title	nvarchar(200)	Không rỗng	Tiêu đề

4	post_slug	nvarchar(200)	Rỗng	Tên miền phụ
5	post_teaser	nvarchar(500)	Không rỗng	Teaser bài viết
6	post_review	nvarchar(500)	Rỗng	Review bài viết
7	post_content	ntext	Rỗng	Nội dung bài viết
8	post_type	int	Không rỗng	Loại bài viết
9	post_tag	nvarchar(200)	Không rỗng	Thẻ bài viết
10	create_date	datetime	Rỗng	Ngày tạo
11	edit_date	datetime	Rỗng	Ngày chỉnh sửa
12	ViewCount	int	Rỗng	Lượt xem
13	Rated	int	Không rỗng	Đề xuất
14	AvatarImage	nvarchar(200)	Rỗng	Ảnh bìa
15	status	bit	Không rỗng	Tình trạng

3.2.2.3. Thực thể StickyPosts

Bảng 3.19: Bảng chi tiết thực thể StickyPosts

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng	Mô tả
1	id	int	Không rỗng	Mã bài ghim
2	priority	int	Không rỗng	Độ ưu tiên
3	post_id	int	Rỗng	Mã bài viết

3.2.2.4. Thực thể Tags

Bảng 3.20: Bảng chi tiết thực thể Tags

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng	Mô tả
1	TagID	int	Không rỗng	Mã tag
2	TagName	nvarchar(50)	Rỗng	Tên tag

3.2.2.5. Thực thể Tbl_PostTags

Bảng 3.21: Bảng chi tiết thực thể Tbl_PostTags

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng	Mô tả
1	PostID	int	Không rỗng	Mã bài viết
2	TagID	int	Không rỗng	Mã tag

3.2.2.6. Thực thể info

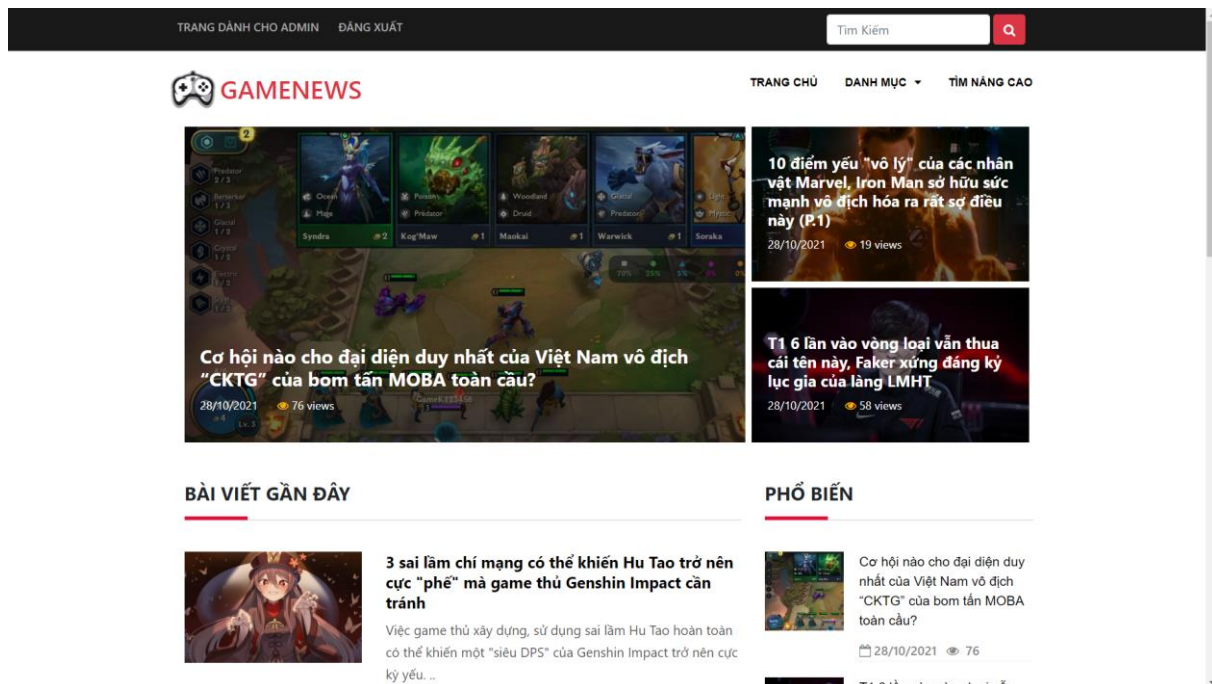
Bảng 3.22: Bảng chi tiết thực thể info

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Cho phép rỗng	Mô tả
1	id	int	Không rỗng	Mã website
2	web_name	nvarchar(50)	Không rỗng	Tên website
3	web_des	nvarchar(200)	Rỗng	Mô tả website
4	web_about	ntext	Rỗng	Nội dung mô tả

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

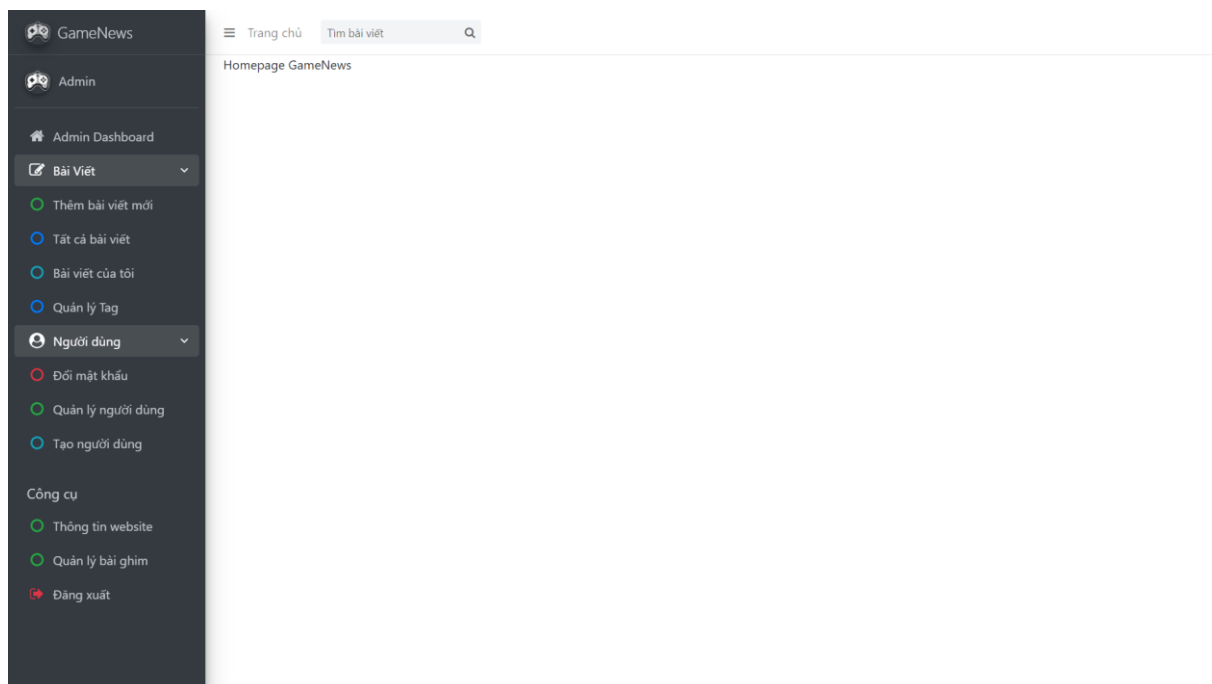
4.1. Thực nghiệm

4.1.1. Giao diện chương trình



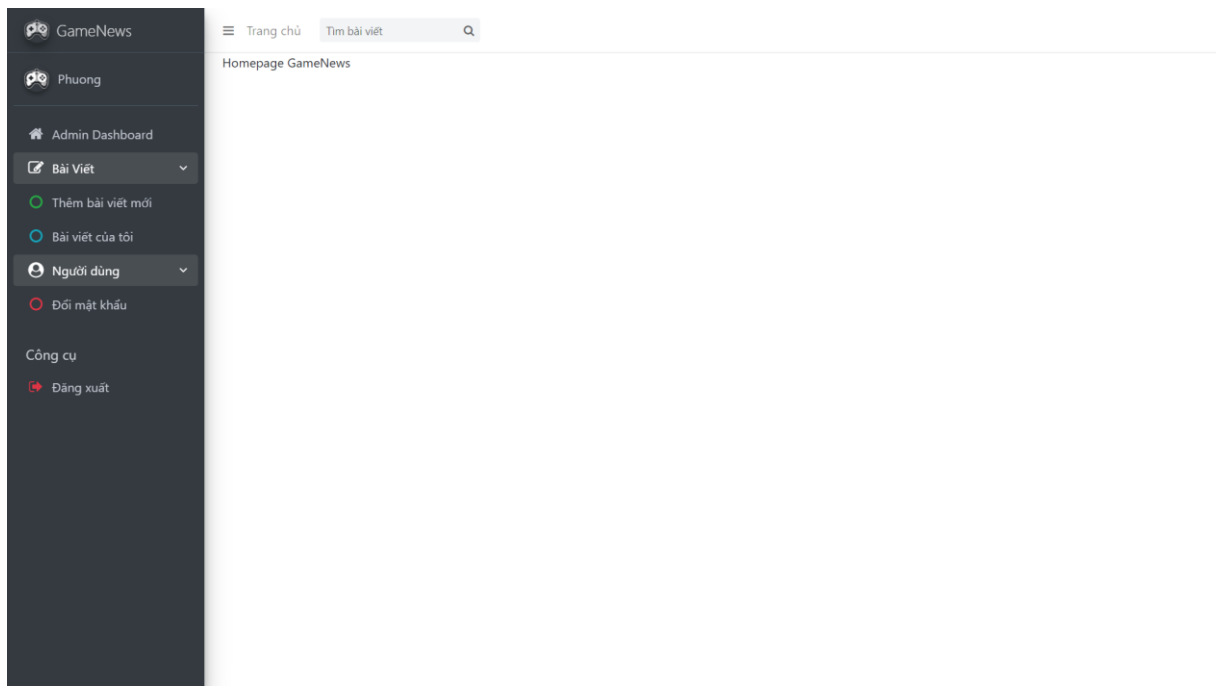
Hình 4.1: Giao diện chương trình

4.1.2. Giao diện phiên làm việc của Quản trị viên



Hình 4.2: Giao diện phiên làm việc của Quản trị viên

4.1.3. Giao diện phiên làm việc của người dùng



Hình 4.3: Giao diện phiên làm việc của Sinh viên

4.2. Các thiết kế hệ thống

4.2.1. Biểu mẫu Đăng nhập

Hình 4.4: Biểu mẫu đăng nhập

Bảng 4.1: Bảng chi tiết biểu mẫu đăng nhập

STT	Tên Control	Loại	Ý nghĩa
1	Username	Input	Tên đăng nhập
2	Password	Input	Mật khẩu

3	Remember Me	CheckBox	Ghi nhớ thông tin đăng nhập
4	Đăng nhập	Button type submit	Đăng nhập vào hệ thống

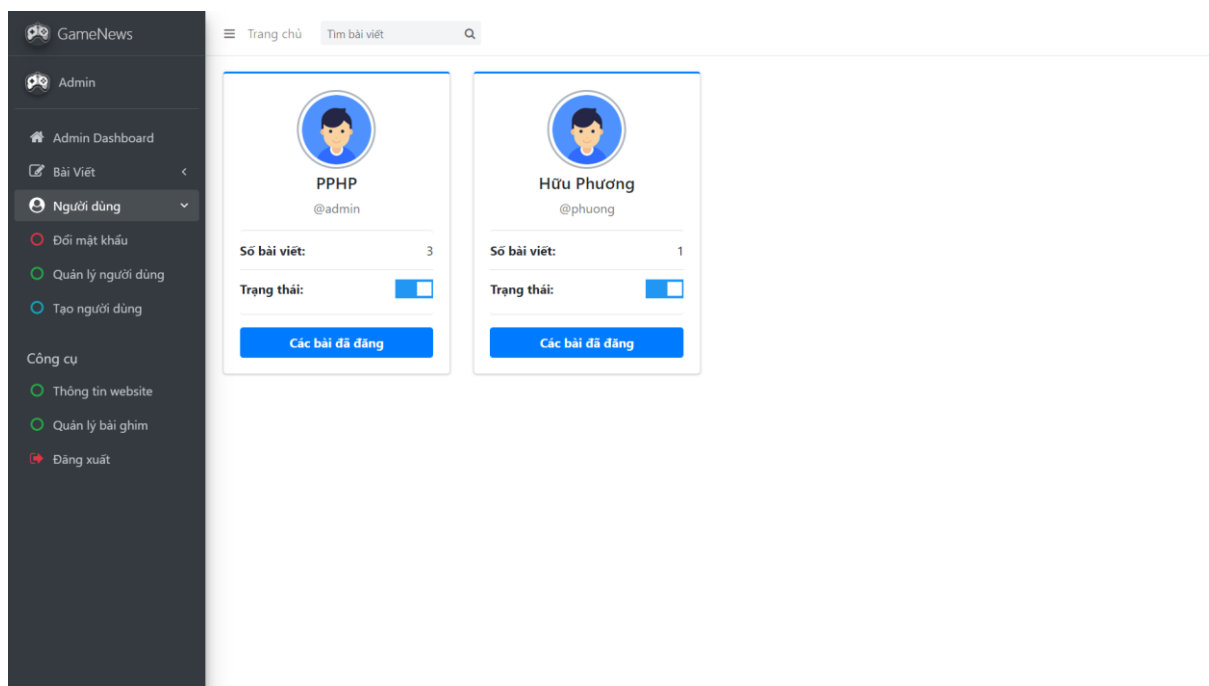
4.2.2. Biểu mẫu đổi mật khẩu

Hình 4.5: Biểu mẫu đổi mật khẩu

Bảng 4.2: Bảng chi tiết biểu mẫu đổi mật khẩu

STT	Tên Control	Loại	Ý nghĩa
1	Mật khẩu cũ	Input type password	Mật khẩu cũ
2	Mật khẩu mới	Input type password	Mật khẩu mới
3	Nhập lại mật khẩu mới	Input type password	Nhập lại mật khẩu mới
4	Đổi	Button type submit	Đổi mật khẩu

4.2.3. Biểu mẫu quản lý người dùng



Hình 4.6: Biểu mẫu quản lý người dùng

Bảng 4.3: Bảng chi tiết biểu mẫu quản lý người dùng

STT	Tên Control	Loại	Ý nghĩa
1	Trạng thái	CheckBox	Tắt / Mở trạng thái người dùng trừ admin
2	Các bài đã đăng	attribute	Đi tới các bài đăng của người dùng

4.2.4. Biểu mẫu tạo người dùng

GameNews

Admin

Admin Dashboard

Bài Viết

Người dùng

Công cụ

Thông tin website

Quản lý bài ghim

Đăng xuất

Trang chủ

Tìm bài viết

Tạo user mới

User name

Full name

Mật khẩu

Nhập lại mật khẩu

Tạo

Hình 4.7: Biểu mẫu danh sách lớp

Bảng 4.4: Bảng chi tiết biểu mẫu danh sách lớp

STT	Tên Control	Loại	Ý nghĩa
1	User name	Input	Tên đăng nhập
2	Full name	Input	Họ tên
3	Mật khẩu	Input type password	Mật khẩu
4	Nhập lại mật khẩu	Input type password	Nhập lại mật khẩu
5	Tạo	Button type submit	Tạo tài khoản

CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

5.1. Kết quả đạt được

5.1.1. Ưu điểm

- Sản phẩm “Website tin tức” đã ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý, giúp nâng cao hiệu quả và năng suất làm việc so với công tác tổ chức báo giấy truyền thống.
- Các công việc thêm, xóa, sửa, lưu trữ, quản lý bài đăng, bình luận,... được tổ chức chặt chẽ, chính xác.
- Sử dụng dễ dàng, thành thạo nhanh chóng, tốn ít thời gian.
- Chỉ cần một người sử dụng sản phẩm là có thể hoàn thành công việc được ngay.

5.1.2. Nhược điểm

- Giao diện đẹp chưa được chú trọng.
- Chương trình còn nhiều hạn chế, có xảy ra một số lỗi.
- Quy trình thêm/sửa một đối tượng chưa được tối ưu.
- Dữ liệu còn ít, không được đa dạng.

5.2. Hướng phát triển sản phẩm

- Chúng em sẽ sửa chữa các lỗi đang mắc phải.
- Xây dựng một quy trình đơn giản hơn.
- Xây dựng giao diện ưa nhìn, thân thiện với người dùng hơn.
- Phát triển sản phẩm và đưa ra sử dụng thực tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <https://techtalk.vn>
- [2] <https://viblo.asia>
- [3] <https://stackoverflow.com>
- [4] <https://www.sqltollinq.com>
- [5] <https://www.tutorialspoint.com>
- [6] <https://docs.microsoft.com/en-us/ef/>
- [7] Võ Anh Tiến, *Bài giảng “Lập trình ứng dụng web”*, 2021.