

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**



**BÁO CÁO TỔNG KẾT**  
**THỰC TẬP THỰC TẾ - CNTT**  
**CT471**

**MSSV: B1910431**

**Họ tên: Phạm Thanh Phong**

**Mã học phần: CT471 - 09**

**Tên học phần: Thực tập thực tế - CNTT**

**GVHD: ThS. Trần Minh Tân**

**CBHD: Đào Minh Quân**

**Cần Thơ, 07/2023**

## **LỜI CẢM ƠN**

Đầu tiên em xin gửi lời cảm ơn đến mọi người trong VNPT Cần Thơ đã nhiệt tình giúp đỡ, hỗ trợ em trong quá trình thực tập. Em rất biết ơn và trân trọng mọi người đã truyền đạt cho em những kinh nghiệm và kiến thức hữu ích.

Em cũng xin chân thành cảm ơn các thầy/cô thuộc Trường Công Nghệ Thông Tin & Truyền Thông – Đại học Cần Thơ đã tận tình giúp đỡ em trong thời gian học tập. Em cảm xin chân thành cảm ơn giảng viên, cố vấn học tập của em là thầy Trần Minh Tân đã tận tình giải đáp thắc mắc và giúp đỡ em trong quá trình tìm kiếm nơi thực tập.

Đặc biệt em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến người hướng dẫn em tại cơ quan, đã nhiệt tình hỗ trợ hướng dẫn và giải đáp các thắc mắc của em trong suốt quá trình thực tập.

Trong quá trình thực tập, khó tránh khỏi những sai sót của bản thân. Em rất mong nhận được sự góp ý và đánh giá để rút kinh nghiệm cải thiện bản thân.

Xin chân thành cảm ơn.

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU VỀ ĐƠN VỊ THỰC TẬP .....</b>	<b>1</b>
<b>I. Quá trình hình thành và phát triển .....</b>	<b>1</b>
1. Lịch sử hình thành và phát triển.....	1
2. Ngành nghề kinh doanh và sản phẩm cung cấp .....	2
<b>II. Cơ cấu bộ máy quản lý trung tâm kinh doanh VNPT Cần Thơ .....</b>	<b>3</b>
<b>CHƯƠNG 2: TÌM HIỂU VỀ CÁC HOẠT ĐỘNG CHUYÊN NGÀNH VÀ MÔI TRƯỜNG LÀM VIỆC .....</b>	<b>4</b>
<b>I. Dịch vụ hóa đơn điện tử VNPT INVOICE .....</b>	<b>4</b>
<b>II. Dịch vụ chữ ký số VNPT – CA.....</b>	<b>5</b>
<b>CHƯƠNG 3: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN .....</b>	<b>7</b>
<b>I. Nội dung công việc.....</b>	<b>7</b>
<b>II. Phương pháp thực hiện .....</b>	<b>8</b>
1. Các chức năng của hệ thống .....	8
<b>III. Thiết kế cơ sở dữ liệu .....</b>	<b>8</b>
1. Sơ đồ CDM:.....	8
2. Sơ đồ PDM: .....	9
3. Sơ đồ luận lý LDM: .....	9
<b>IV. Cơ sở dữ liệu.....</b>	<b>9</b>
<b>V. Thiết kế các mô hình .....</b>	<b>13</b>
<b>CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN .....</b>	<b>18</b>
<b>I. Kiến thức về lý thuyết .....</b>	<b>18</b>
<b>II. Kỹ năng thực hành.....</b>	<b>18</b>
<b>III. Kinh nghiệm tích lũy .....</b>	<b>18</b>
<b>IV. Những đóng góp cho cơ quan .....</b>	<b>18</b>
<b>V. Những việc còn hạn chế .....</b>	<b>18</b>
<b>VI. TỔNG KẾT .....</b>	<b>19</b>

## MỤC LỤC HÌNH

Hình 1: Use case Y tá. ....	13
Hình 2: Giao diện trang chủ admin. ....	14
Hình 3: Giao diện quản lí tài khoản bác sĩ. ....	15
Hình 4: Giao diện quản lí tài khoản y tá.....	15
Hình 5: Giao diện quản lí tài khoản bệnh nhân .....	16
Hình 6: Giao diện quản lí bài viết. ....	16
Hình 7 Giao diện quản lí thuốc.....	17
Hình 8: Giao diện xem tin tức của người dùng. ....	17

# **CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU VỀ ĐƠN VỊ THỰC TẬP TRUNG TÂM KINH DOANH VNPT CẦN THƠ PHÒNG KHÁCH HÀNG TỔ CHỨC – DOANH NGHIỆP**

## **I. Quá trình hình thành và phát triển**

### **1. Lịch sử hình thành và phát triển**

Viễn thông Cần Thơ là đơn vị kinh tế trực thuộc Tập đoàn Bưu chính Viễn Thông Việt Nam theo Quyết định số 180/QĐ-TTg ngày 28/01/2011 của Thủ tướng Chính phủ, đảm nhận cung cấp đầy đủ các dịch vụ viễn thông tin học trên địa bàn Thành phố Cần Thơ. Một số sản phẩm dịch vụ chính:

- Dịch vụ điện thoại cố định và các dịch vụ gia tăng trên mạng cố định.
- Dịch vụ điện thoại di động Vinaphone.
- Dịch vụ Internet VNN (Mega VNN, FTTH).
- Dịch vụ MyTV – Dịch vụ thuê kênh riêng, truyền số liệu.
- **Các sản phẩm dịch vụ CNTT, giải pháp tích hợp.**
  - Với phạm vi hoạt động rộng khắp từ thành thị đến nông thôn, Viễn Thông Cần Thơ tự hào đã đưa các dịch vụ và sản phẩm viễn thông tin học ngày càng trở nên gần gũi, thân thuộc và hữu ích với cộng đồng.
  - Luôn đón đầu công nghệ mới cùng với đội ngũ cán bộ nhân viên có trình độ cao, mạng viễn thông do công ty quản lý và khai thác là cơ sở hạ tầng quan trọng trong công cuộc phát triển kinh tế xã hội địa phương và đất nước. Hiện tại, ngành viễn thông tin học Cần Thơ đã trở thành một trung tâm hiện đại của cả khu vực đồng bằng sông Cửu Long. Hệ thống vật chất cơ sở kỹ thuật được trang bị hiện đại, công nghệ tiên tiến và luôn được cập nhật ngang tầm với tiến độ của khu vực và trên thế giới và đáp ứng tối đa nhu cầu sử dụng dịch vụ của mọi đối tượng khách hàng.
  - Với những kết quả đạt được của Viễn Thông Cần Thơ qua 10 năm đổi mới, lực lượng CB – CNV Công ty rất đỗi tự hào vì đã góp phần quan trọng trong việc phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa của địa phương, góp phần hoàn thành xuất sắc chiến lược phát triển tăng tốc để đảm bảo cạnh tranh và hội nhập thắng lợi. Một vinh dự lớn đã đến với cán bộ, CNV Công ty, ngày 28-9-2005, Nhà nước đã tặng giải thưởng danh hiệu Anh hùng Lao động thời kỳ đổi mới giai đoạn 1995 – 2004 cho tập thể CB – CNV Viễn Thông Cần Thơ.

## **2. Ngành nghề kinh doanh và sản phẩm cung cấp**

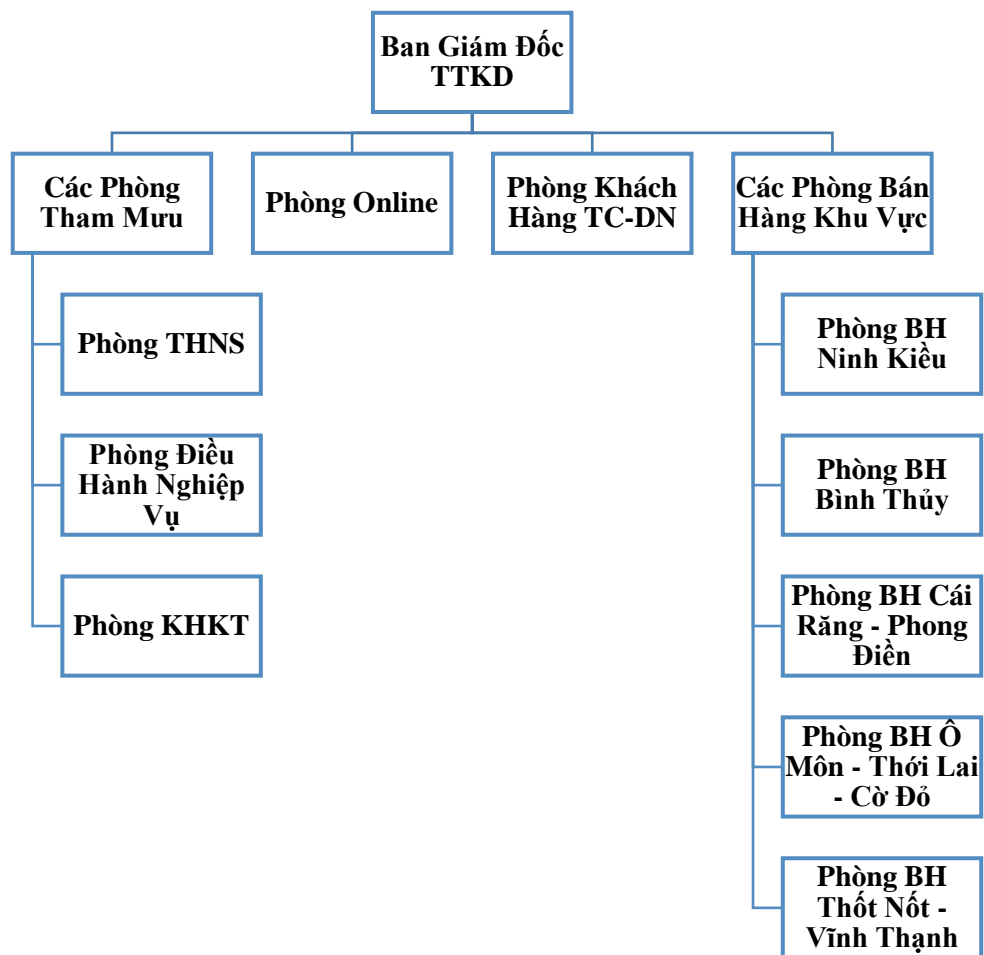
- Kinh doanh, bán sản phẩm dịch vụ viễn thông – công nghệ thông tin và phục vụ đối tượng khách hàng là các tổ chức doanh nghiệp; điều hành các chính sách, các kênh bán hàng, các chương trình bán hàng phục vụ khách hàng là tổ chức, doanh nghiệp. Hoạt động tiếp thị, phát triển thị trường, chăm sóc khách hàng đến đối tượng khách hàng là tổ chức doanh nghiệp.
- Đa ngành nghề: nghiên cứu, phát triển, chế tạo, kinh doanh, xuất khẩu, nhập khẩu thiết bị, sản phẩm viễn thông, CNTT, truyền thông đa phương tiện.
- Đầu tư tài chính: các sản phẩm viễn thông, công nghệ thông tin, truyền thông đa phương tiện.

### **❖ CÁC SẢN PHẨM DỊCH VỤ MÀ VNPT ĐANG CUNG CẤP**

**Hiện tại, VNPT đang cung cấp các sản phẩm, dịch vụ chính bao gồm:**

- Dịch vụ thiết kế phần mềm
- Dịch vụ thông tin giải trí, thương mại (Premium Service 1990)
- Dịch vụ di động doanh nghiệp
- Dịch vụ đầu số ngắn 8x88
- Dịch vụ SIP Trunking cố định
- Dịch vụ SMS Brandname, Voice Brandname
- Dịch vụ thư điện tử doanh nghiệp
- Dịch vụ thuê kênh riêng
- Dịch vụ Smart Cloud, mạng riêng ảo VPN và máy chủ ảo VPS
- Dịch vụ lưu trữ Web
- Chữ ký số (VNPT CA, VNPT SmartCA)
- Hóa đơn điện tử
- Dịch vụ Phần mềm BHXH

## II. Cơ cấu bộ máy quản lý trung tâm kinh doanh VNPT Cần Thơ



## CHƯƠNG 2: TÌM HIỂU VỀ CÁC HOẠT ĐỘNG CHUYÊN NGÀNH VÀ MÔI TRƯỜNG LÀM VIỆC

### I. Dịch vụ hóa đơn điện tử VNPT INVOICE

**Dịch vụ Hóa đơn điện tử (VNPT-Invoice)** là giải pháp hóa đơn điện tử của VNPT, đáp ứng đầy đủ các thông tư, nghị định và điều kiện pháp lý để thay thế hóa đơn giấy theo quy định hiện hành của Bộ Tài chính và Tổng Cục thuế. VNPT Invoice của VNPT đã rất quen thuộc trong thời gian vừa qua bởi tính pháp lý, khả năng thích ứng cao trong các hệ thống sẵn có của doanh nghiệp.

#### **Lợi ích dịch vụ:**

- **Tính pháp lý:** Hóa đơn điện tử VNPT – Invoice đã được Bộ Tài Chính và Tổng cục thuế chấp nhận, nên có giá trị về mặt pháp lý như hóa đơn giấy, đáp ứng nghị định 51/2010-NĐ-CP và thông tư 32/2011/TT-BTC, thông tư 78/2021/TT-BTC.
- **Tính bảo mật và lưu trữ:** Tiến trình quản lý hóa đơn được bảo mật và cũng rất thuận tiện sẽ trong việc tra cứu, thống kê, và kê khai thuế dễ dàng. Không lo mất mát, cháy, rách nát hóa đơn.
- **Tiết kiệm thời gian và chi phí:**
  - In hóa đơn (Chỉ cần in hóa đơn trong trường hợp khách hàng có yêu cầu sử dụng hóa đơn giấy).
  - Phát hành hóa đơn đến khách hàng (Được phát hành qua phương tiện điện tử thông qua Portal, Email).
  - Lưu trữ hoá đơn (Lưu trữ bằng các phương tiện điện tử với chi phí nhỏ)
- **Dễ dàng quản lý:**
  - Thuận tiện hạch toán, kế toán, đối chiếu dữ liệu.
  - Không xảy ra mất mát, hư hỏng, thất lạc hoá đơn.
  - Đơn giản hóa việc quyết toán thuế của Quý Đơn vị.
  - Thuận tiện cho việc kiểm tra của đơn vị quản lý Thuế.
- **Thuận tiện sử dụng:**
  - Phát hành nhanh chóng, theo lô lớn.
  - Dễ dàng trong việc lưu trữ.
  - Đơn giản hóa việc quản lý, thống kê, tìm kiếm hoá đơn.
- **Hệ thống hóa đơn điện tử VNPT Invoice thông minh, linh hoạt, hiệu quả:**
  - Khả năng mở rộng phù hợp với nhiều loại hóa đơn đặc thù; đáp ứng đa dạng các loại hình Doanh nghiệp từ nhỏ đến lớn. Khả năng tích hợp với đa dạng các phần mềm kế toán, bán hàng, quản lý doanh nghiệp.



- Kết nối nhanh chóng với các phần mềm có sẵn của doanh nghiệp như phần mềm bán hàng, phần mềm kế toán, phần mềm CRM, phần mềm ERP thông qua API Web Service.
- Cho phép doanh nghiệp thống kê, báo cáo, xuất dữ liệu ra các chương trình khai thuế như HTKK, TVAN... giảm thời gian lập tờ khai thuế.
- **An toàn, bảo mật dữ liệu:**
  - Cam kết bảo mật dữ liệu, lưu trữ miễn phí dữ liệu hóa đơn 10 năm cho khách hàng.
  - Phương án ký số phần cứng linh hoạt: USB-Token cho doanh nghiệp lượng hóa đơn ít & HSM cho doanh nghiệp nhiều chi nhánh, nhiều cửa hàng xuất hóa đơn đồng thời.
  - Mã hóa dữ liệu hóa đơn thông qua giao thức HTTPS (sử dụng TLS 1.2 mã hóa 256 bit).
  - Được lưu trữ trên máy chủ đặt tại 2 IDC (Internet Data Center) chuẩn Tier3 quốc tế và nhiều lớp bảo mật Firewall khác. Tự động sao lưu đảm bảo rằng dữ liệu kinh doanh của bạn sẽ không bao giờ bị mất, và bạn có thể tải dữ liệu của bạn bất cứ lúc nào và giữ một bản sao an toàn cho mình.
- **Thời gian cung cấp dịch vụ:**
  - Hiện tại các VNPT có 63 đơn vị bán hàng tại 63 Tỉnh/ Thành phố ( Bao gồm cả kinh doanh và kỹ thuật) nên việc tiếp cận, tư vấn và triển khai cho khách hàng một cách nhanh chóng.
- **Đối tượng sử dụng/Phạm vi cung cấp**
  - Các đơn vị tổ chức, doanh nghiệp: phát hành với số lượng hóa đơn lớn như: Điện, Nước, Viễn thông, Truyền hình
  - Các đơn vị có nhiều chi nhánh, tại nhiều Tỉnh/Thành phố
  - Các đơn vị có khách hàng không tập trung, ở nhiều Tỉnh/Thành phố
  - Các doanh nghiệp xuất hóa đơn điện tử theo yêu cầu của ngành thuế

## **II. Dịch vụ chữ ký số VNPT – CA**

### **VNPT-CA**

Dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng do Tập đoàn Bưu chính Viễn thông (VNPT) cung cấp. Dịch vụ VNPT-CA giúp xác thực tổ chức, cá nhân, website, phần mềm sử dụng trong môi trường giao dịch điện tử, được pháp luật thừa nhận và có đầy đủ giá trị pháp lý.

**VNPT là đơn vị uy tín trong lĩnh vực chứng thực chữ ký số công cộng**

Tính đến thời điểm hiện tại, VNPT đã có 13 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực chữ ký số khi là đơn vị đầu tiên cung cấp giải pháp chữ ký số vào năm 2009 tại Việt Nam. Đến đầu năm 2020, VNPT lại tiếp tục là đơn vị đầu tiên được Bộ Thông tin và Truyền thông cấp lại giấy phép cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng theo Nghị định 130/2018/NĐ-CP của Chính phủ.

Trong quá trình nghiên cứu và phát triển dịch vụ, VNPT luôn quan tâm đến việc cải thiện trải nghiệm và bảo vệ lợi ích của người dùng, đồng thời tuân thủ nghiêm các tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật.

### **Đối tượng áp dụng dịch vụ VNPT-CA**

- Bộ/Ngành trung ương: Văn bản điều hành.
- Cơ quan chính quyền (UBND tỉnh/TP, quận/huyện): Văn bản điều hành.
- Doanh nghiệp vừa và nhỏ, hộ kinh doanh cá thể: Hóa đơn, biên lai, hợp đồng, chứng từ
- Cá nhân: Văn bản điện tử, Bệnh án điện tử, Sổ điểm/học bạ điện tử, Hợp đồng điện tử.

### **Ứng dụng trong thương mại điện tử:**

- Giao dịch chứng khoán.
- Mua bán, đấu thầu qua mạng.
- Internet banking (đăng nhập hệ thống, chuyển tiền qua mạng,...).
- Chứng thực tính nguyên vẹn của hợp đồng, tài liệu...
- Chứng thực người tham gia giao dịch, xác thực tính an toàn của giao dịch điện tử qua mạng Internet. Ví dụ: xác thực danh tính người gửi thông tin, ký duyệt tài liệu qua môi trường mạng,...

### **3. Lợi ích khi sử dụng dịch vụ VNPT-CA**

Với nhiều ưu điểm vượt trội, dịch vụ VNPT-CA đem lại cho người dùng rất nhiều lợi ích như:

- Văn bản giao dịch được xác thực rõ ràng, nội dung toàn vẹn, đảm bảo tính pháp lý, trách nhiệm và tính bảo mật cao.
- Khả năng ứng dụng thực tế cao.
- Tiết kiệm thời gian và chi phí vận hành.
- Dễ dàng cài đặt và sử dụng.

## CHƯƠNG 3: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

### I. Nội dung công việc

Tuần 1:

- Chọn đề tài, mô tả chi tiết về use case Y tá.
- Mô tả luận lý trong LDM những bảng sử dụng trong đề tài.

Tuần 2:

- Tìm hiểu và cài đặt framework Laravel.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu.

Tuần 3:

- Tìm hiểu cách sử dụng css và j strong framework Laravel.

Tuần 4:

- Xây dựng các chức năng của admin trên website phòng khám tư nhân.

Tuần 5:

- Xây dựng các chức năng hiển thị và cập nhật thông tin trên app (c#) phòng khám tư nhân.

Tuần 6:

- Ghép nối code của các bạn trong nhóm lại với nhau.
- Thảo luận giải pháp đưa dữ liệu từ app lên cơ sở dữ liệu.

Tuần 7:

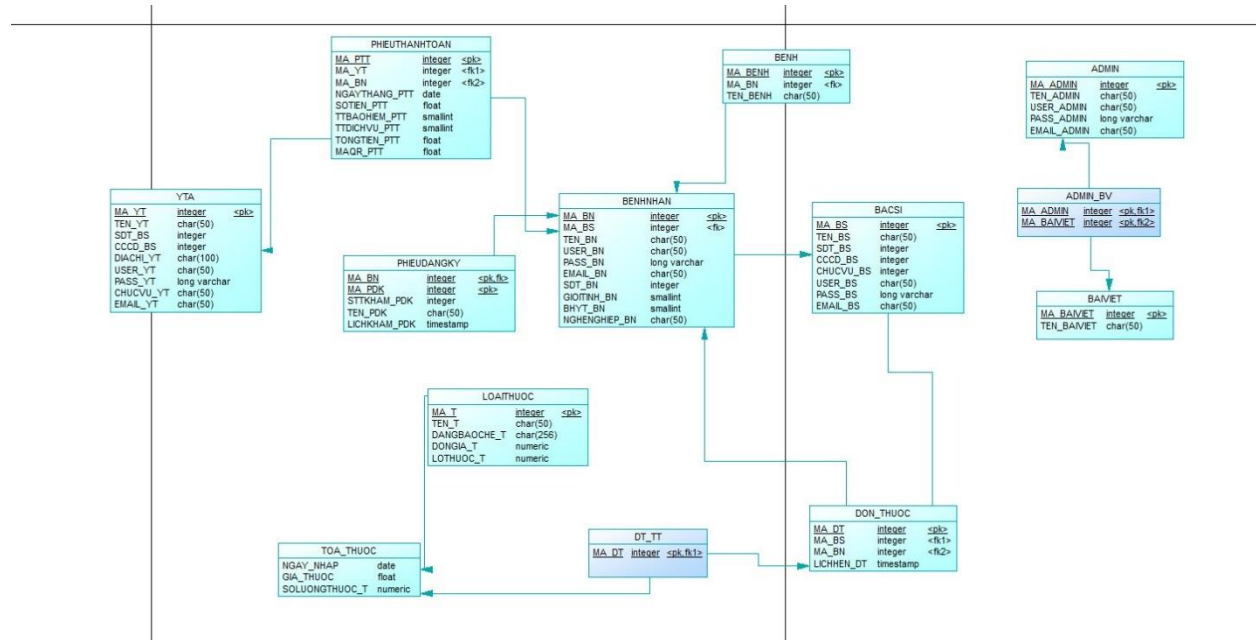
- Kiểm thử và chỉnh sửa hệ thống.
- Báo cáo demo những phần bản thân đã làm.

Tuần 8:

- Xây dựng chatbot tích hợp vào website.
- Viết báo cáo về đề tài phòng khám tư nhân.



## 2. Sơ đồ PDM:



### 3. Sơ đồ luận lý LDM:

- YTA (**MA\_YT**, TEN\_YT, SDT\_YT, CCCD\_YT, DIACHI\_YT, USER\_YT, PASS\_YT, CHUCVU\_YT, EMAIL\_YT)
- BENHNNHAN (**MA\_BN**, MA\_BS, TEN\_BN, USER\_BN, PASS\_BN, EMAIL\_BN, SDT\_BN, GIOITINH\_BN, BHYT\_BN, NGHENGHIEP\_BN).
- BAIVIET (**MA\_BAIVIET**, TEN\_BAIVIET)
- THUOC(**MA\_THUOC**, LOTHUOC, TEN\_THUOC, NGAY\_NHAP, GIA\_THUOC)
- BACSI (**MA\_BS**, TEN\_BS, SDT\_BS, CCCD\_BS, CHUCVU\_BS, USER\_BS, PASS\_BS, EMAIL\_BS)
- ADMIN (**MA\_ADMIN**, TEN\_ADMIN, USER\_ADMIN, PASS\_ADMIN, EMAIL ADMIN)

#### IV. Cơ sở dữ liệu

### Bảng 1: Bác sĩ

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khó a chính h	Duy nhất	Not null	Khó a ngoạ i	Diễn giải
1	id	Int	10	✓				

2	name_bs	Varchar	50					
3	email_bs	Varchar	255		✓			
4	phone_bs	Varchar	255			✓		
5	address_bs	Varchar	255			✓		
6	cccd_bs	Varchar	255			✓		
7	gender_bs	tinyint	1					
8	usertype	Varchar	255					
10	password_bs	Varchar	255					

**Bảng 2: Bài viết**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not null	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int	10	✓				
2	name	Varchar	255					
3	noidung	Text	255					
4	ttnodung	Text				✓		
5	ttnoibat	Tinyint	1					
6	danhmuc	Varchar	100					
7	photo_path	Varchar	2048			✓		
8	created_at	Timestamp				✓		
9	updated_at	Timestamp				✓		

**Bảng 3: Bệnh nhân**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa	Duy nhất	Not null	Khóa	Diễn giải
-----	----------------	------	------------	------	----------	----------	------	-----------

				chính			ngoại	
				h			i	
1	id	Int	10	✓				
2	name_bn	Varchar	50					
3	email_bn	Varchar	255		✓			
4	phone_bn	Varchar	255			✓		
5	address_bn	Varchar	255			✓		
6	cccd_bn	Varchar	255		✓	✓		
7	gender	Tinyint	1					
8	ngaysinh_bn	date				✓		
9	trangthai	Tinyint	4					
10	examination_service	Tinyint	1					
11	usertype	Varchar	255					
13	password_bn	Varchar	255					

**Bảng 4: Thuốc**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not null	Khóa ngoại	Diễn giải
				h			i	
1	id	Int	10	✓				
2	lothuoc	Int	10					
3	name_thuoc	Varchar	255					
4	ngaynhap	Date				✓		
5	dongia	Double	8,2					
6	dangbaoche	Varchar	255			✓		
7	tennhacungcap	Varchar	255			✓		

**Bảng 5: Users**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not null	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Bigint	20	✓				
2	name	Varchar	50					
3	email	Varchar	255		✓		✓	
4	phone	Varchar	255			✓		
5	cccd	Varchar	12			✓		
6	gender	Tinyint	1					
7	address	Varchar	255			✓		
8	usertype	Varchar	255					
10	password	Varchar	255					
11	ngaysinh	Varchar	255					

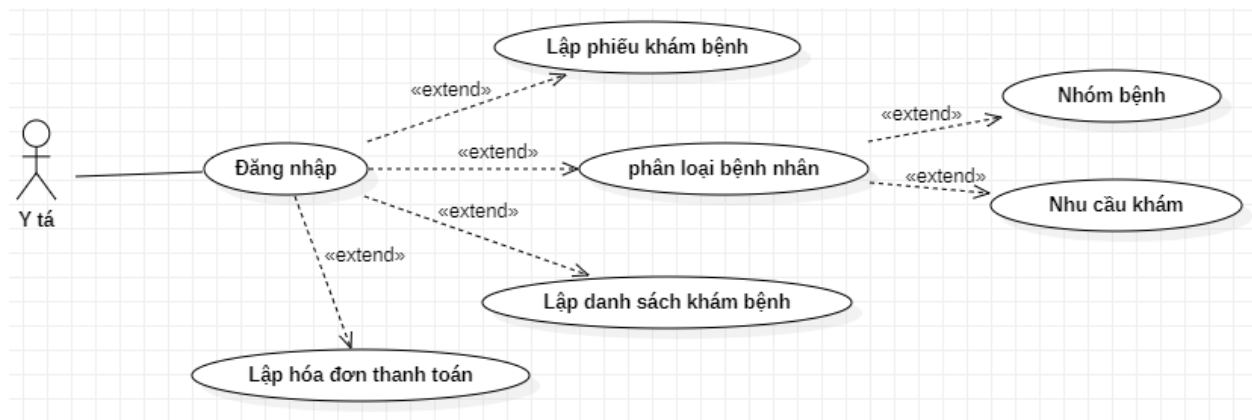
**Bảng 6: Y tá**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Duy nhất	Not null	Khóa ngoại	Diễn giải
1	id	Int	10	✓				
2	name_yt	Varchar	50					
3	email_yt	Varchar	255		✓			
4	phone_yt	Varchar	255			✓		
5	address_yt	Varchar	255			✓		
6	cccd_yt	Varchar	255			✓		



7	gender	Tinyint	1					
8	usertype	Varchar	255					
9	password_yt	Varchar	255					

## V. Thiết kế các mô hình



Hình 1: Use case Y tá.

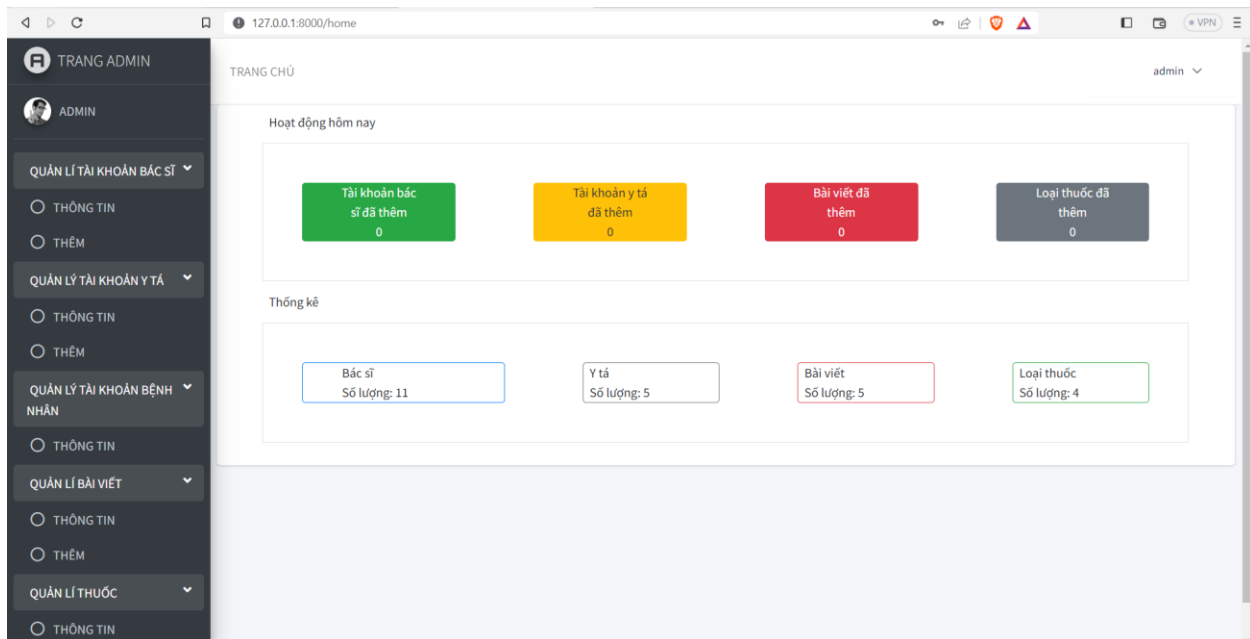
**Y tá:** là một trong bốn nhóm người dùng trong hệ thống phòng khám tư nhân và có các chức năng như sau:

- **Đăng nhập:** Chức năng này cho phép y tá đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản và mật khẩu của mình để truy cập các chức năng của hệ thống.
- **Lập hóa đơn thanh toán:** Y tá có thể lập hóa đơn thanh toán cho bệnh nhân sau khi bệnh nhân hoàn tất quá trình điều trị hoặc khám bệnh dựa trên thông tin về dịch vụ cung cấp và giá cả mà bệnh nhân đã đăng ký trước đó.
- **Lập phiếu khám bệnh:** Y tá có thể lập phiếu khám bệnh cho bệnh nhân bằng cách nhập thông tin cần thiết như triệu chứng bệnh và thông tin sức khỏe của bệnh nhân và cung cấp những thông số như số thứ tự và trạng thái khám bệnh.
- **Lập danh sách khám bệnh:** Y tá có thể lập danh sách khám bệnh cho các bệnh nhân của mình dựa trên danh sách bệnh nhân đã đăng ký khám bệnh hoặc thông tin khám bệnh trước đó.
- **Xác nhận bệnh nhân:** Y tá có thể xác nhận bệnh nhân đã đến khám theo lịch hẹn hoặc không để tiết kiệm thời gian chờ đợi của bệnh nhân.
- **Xem lịch sử đơn thuốc:** Y tá có thể xem lịch sử đơn thuốc của bệnh nhân trên hệ thống để đảm bảo giao tiếp chính xác với bệnh nhân về quá trình điều trị và thuốc đã sử dụng.

- Xem toa thuốc: Y tá có thể xem và in toa thuốc trong trường hợp lấy thuốc cho bệnh nhân và khi bệnh nhân cần cập nhật lại hoặc cần tái cấp toa thuốc.
- Quản lí thu phí: Y tá có thể quản lí các thông tin về thu phí và hóa đơn cho bệnh nhân khi đi khám và sử dụng các dịch vụ y tế.
- Nhắc lịch hẹn: Y tá có thể xác nhận và nhắc nhở bệnh nhân về các lịch hẹn khám tiếp theo để đảm bảo việc tiếp nhận điều trị đúng lịch trình.

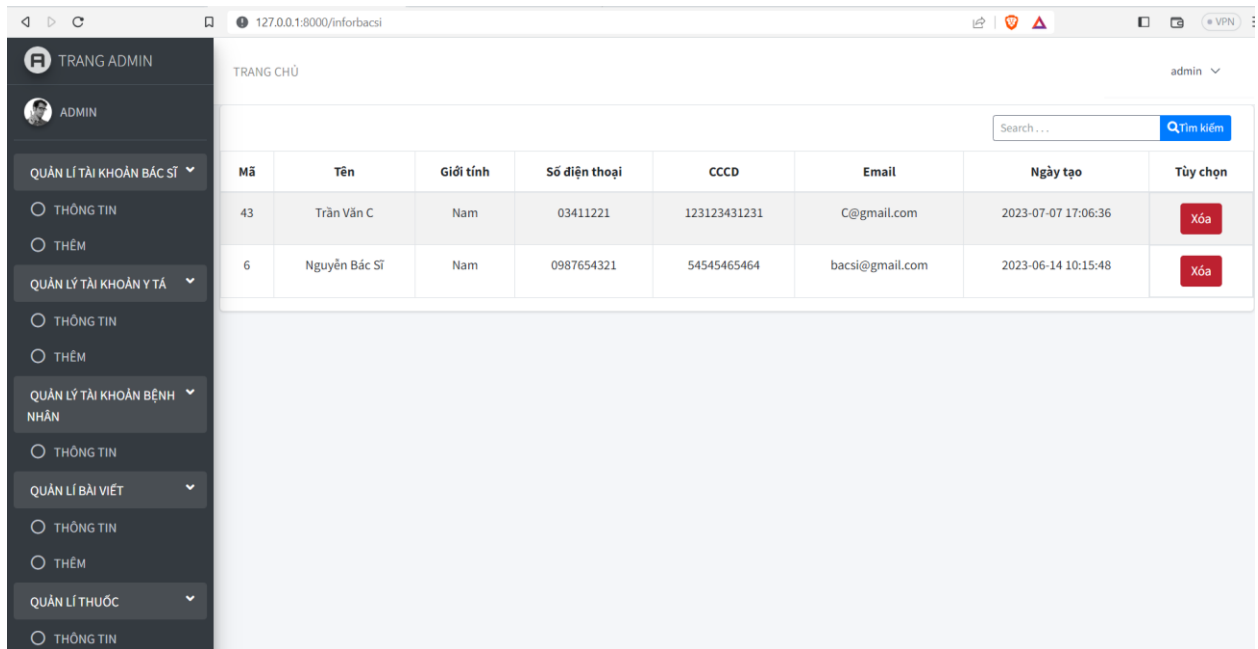
## VI. Các giao diện thể hiện chức năng

### 1. Giao diện trang chủ admin



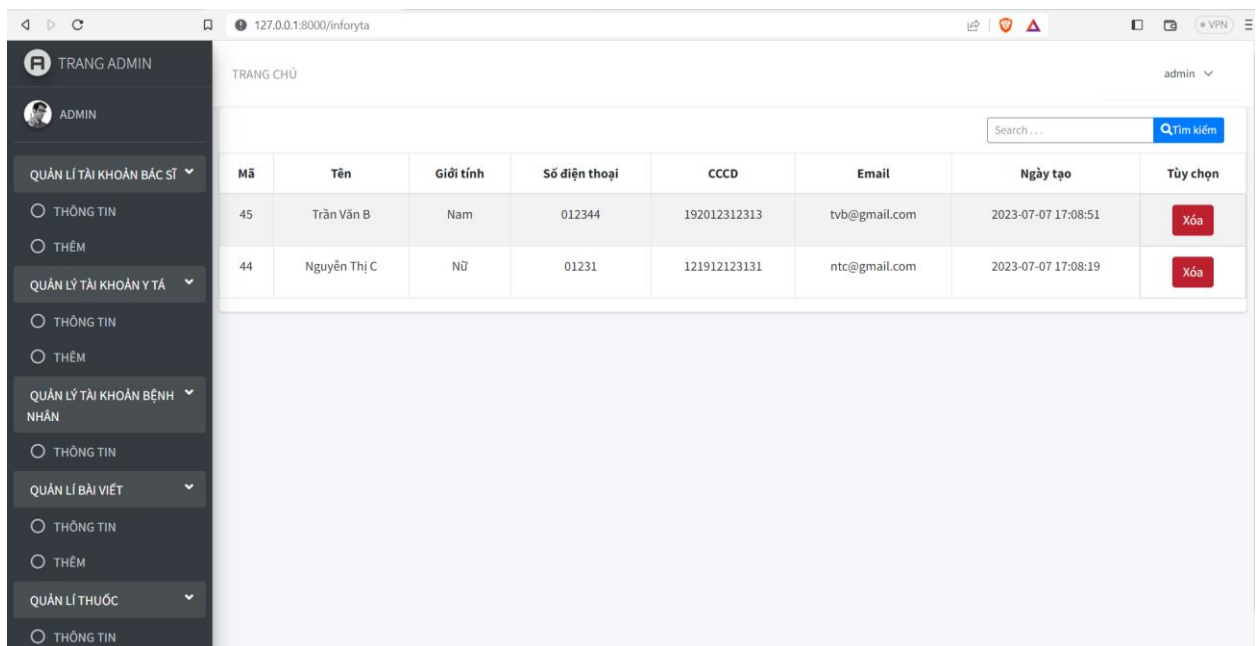
Hình 2: Giao diện trang chủ admin.

### 2. Giao diện quản lí bác sĩ



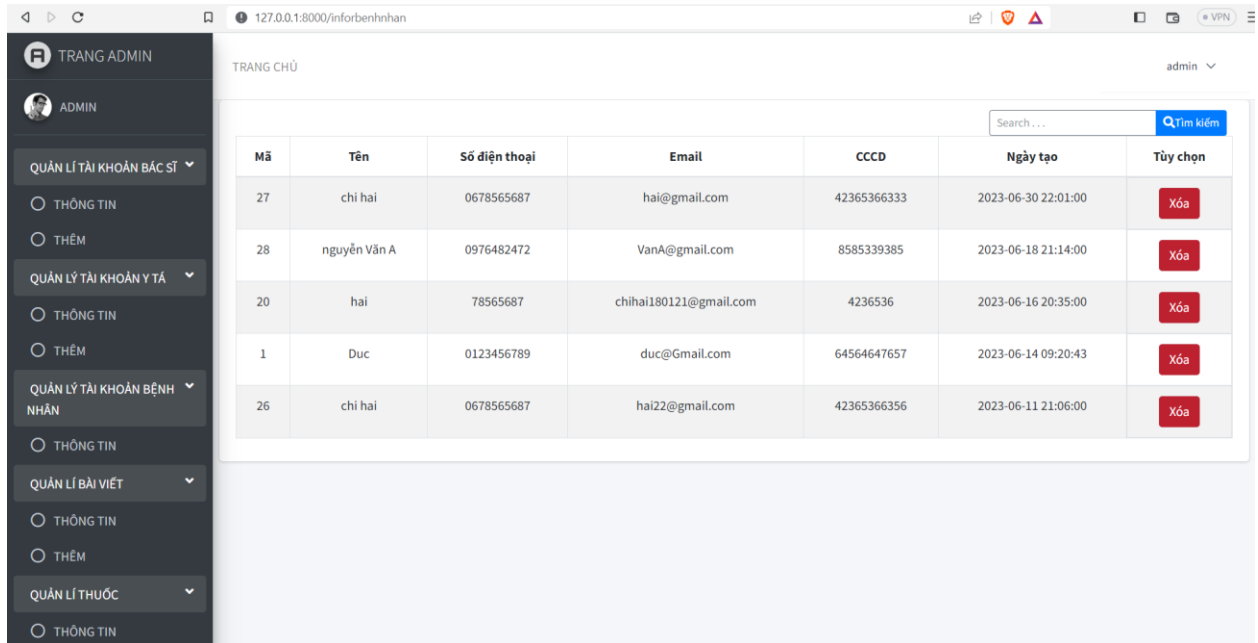
Hình 3: Giao diện quản lý tài khoản bác sĩ.

### 3. Giao diện quản lý y tá



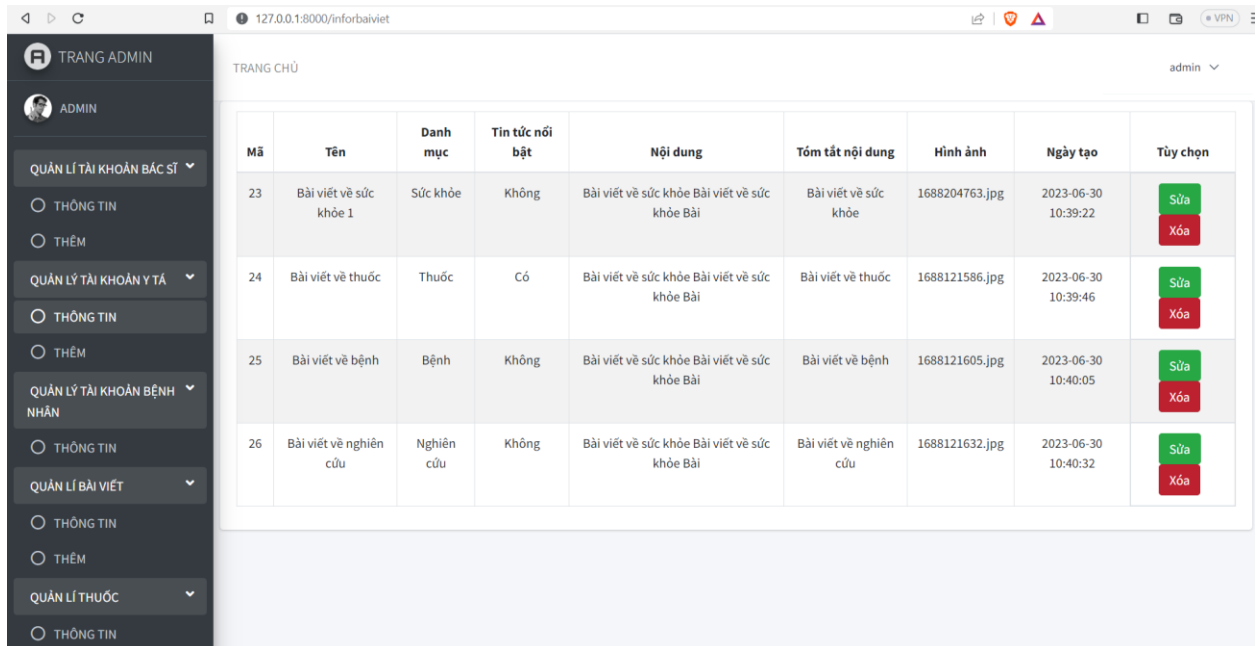
Hình 4: Giao diện quản lý tài khoản y tá.

### 4. Giao diện quản lý bệnh nhân



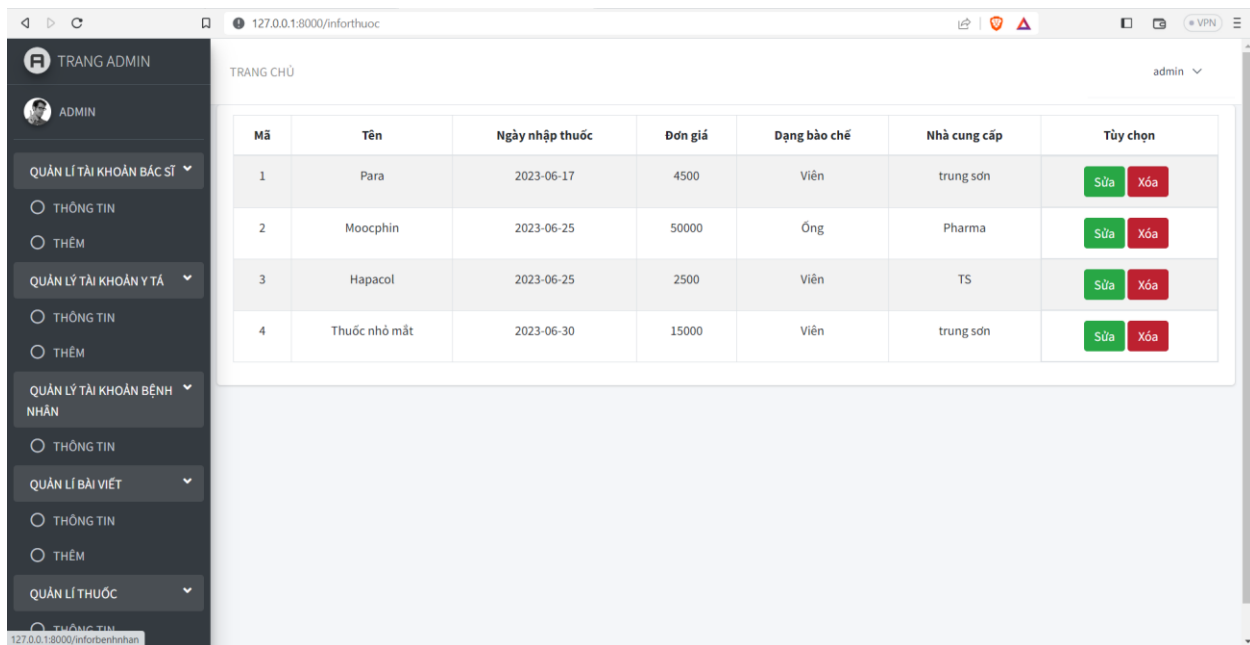
Hình 5: Giao diện quản lý tài khoản bệnh nhân

## 5. Giao diện quản lý bài viết



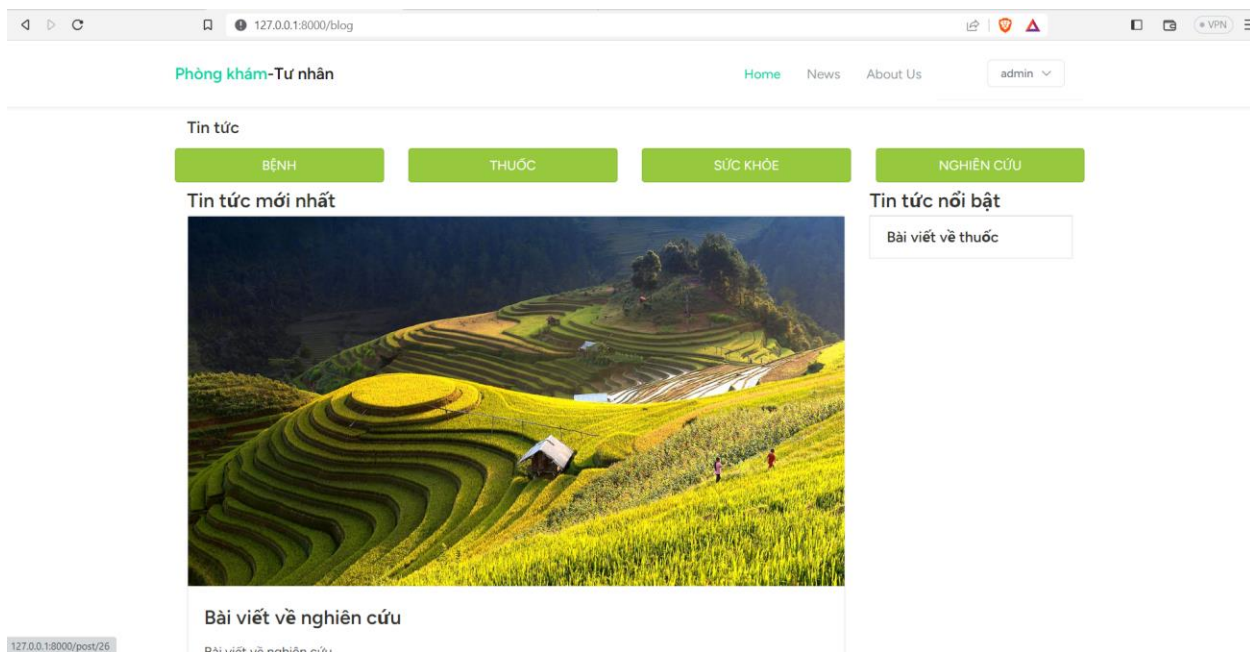
Hình 6: Giao diện quản lý bài viết.

## 6. Giao diện quản lý thuốc



Hình 7 Giao diện quản lý thuốc

## 7. Giao diện xem tin tức của người dùng



Hình 8: Giao diện xem tin tức của người dùng.

## **CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN**

### **I. Kiến thức về lý thuyết**

Cũng cố được các kiến thức của các môn học trước như:

- CT188 – Nhập môn lập trình Web
- CT275 – Công nghệ Web

Ngoài ra còn nắm rõ hơn về kiến thức vận hành của mô hình MVC mối liên hệ giữa Model - Views – Controller.

### **II. Kỹ năng thực hành**

Biết cách sử dụng framework Laravel để phát triển các chức năng và xây dựng giao diện. Sử dụng giao diện với Bootstrap tốt hơn. Nắm rõ được một số thư viện mà framework Laravel cung cấp. Ngoài ra còn sử dụng được một số thao tác tạo xóa thêm dữ liệu trực tiếp trên Command Prompt. Thông thạo được các chức năng CRUD.

### **III. Kinh nghiệm tích lũy**

Học hỏi được cách làm việc nhóm hiệu quả, quá trình thực hiện Website thông qua các bước như nào. Việc xây dựng mô hình CDN và LDM ảnh hưởng như thế nào đến quá trình làm việc.

### **IV. Những đóng góp cho cơ quan**

Hoàn thành các công việc mà cơ quan đã giao cho hàng tuần. Xây dựng xong các chức năng đã được đề xuất.

### **V. Những việc còn hạn chế**

Không có phương tiện giao thông nên hạn chế trong việc đi lại giữa ký túc xá và cơ quan. Vì bản thân và các bạn trong mới tìm hiểu framework Laravel nên quá trình thực hiện ban đầu tốn rất nhiều thời gian nên chưa đủ tiến độ để làm hoàn chỉnh các chức năng đã đề ra.

## **VI. TỔNG KẾT**

Tóm lại qua đợt thực tập hè này đã củng cố thêm được rất nhiều kiến thức cơ bản và tiếp thu thêm được kiến thức mới. Từ đó tạo nền tảng để phát triển và học thêm được các ngôn ngữ mới dễ dàng hơn.

**LINK DEMO CHỨC NĂNG ADMIN:**

<https://drive.google.com/file/d/14Lq13J9HMMWi-SoM53noj4Zc04sN-RcVL/view?usp=sharing>