

# LỜI CẢM ƠN

----☪ ☆ ☪---

Để hoàn thành Luận văn “**Hệ thống quản lý thông tin công dân**” ở học kỳ này, chúng em xin tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy Trần Công Ân, đã tận tình hướng dẫn và giúp đỡ chúng em trong suốt quá trình thực hiện Luận Văn cũng như quá trình học tập tại Khoa Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông.

Đồng thời, chúng em cũng cảm ơn quý thầy, cô trong khoa CNTT&TT, trường đại học Cần Thơ đã tận tình truyền đạt những kiến thức vô cùng quý giá trong suốt thời gian qua. Với vốn kiến thức ấy, đó không chỉ là nền tảng cho quá trình thực hiện luận văn này mà còn là hành trang quý báu giúp chúng em bước vào đời một cách vững chắc và tự tin hơn.

Bên cạnh đó, cũng xin cảm ơn gia đình và bạn bè đã giúp đỡ, động viên em trong suốt thời gian qua, chia sẻ, cung cấp nhiều kiến thức xã hội quý báu để em hiểu và áp dụng vào đề tài luận văn này.



Cuối lời chúng em xin chúc quý thầy, quý cô dồi dào sức khỏe và thành công trong sự nghiệp cao quý của mình. Chúc tất cả các bạn mạnh khỏe và học tập thật tốt

Trân trọng Kính Chào !

Cần Thơ, Ngày 19 tháng 11 năm 20

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	1
NHẬN XÉT CỦA HỘI ĐỒNG PHẢN BIỆN .....	6
DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT .....	7
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	7
DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH .....	7
TÓM TẮT .....	8
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.....	9
1.1. ĐẶT VẤN ĐỀ.....	9
1.2. MÔ TẢ ĐỀ TÀI .....	10
1.3. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI.....	10
1.4. LỊCH SỬ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ .....	10
1.5. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU .....	11
1.6. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....	11
1.6.1. Nghiên cứu lý thuyết phát triển hệ thống.....	11
1.6.2 Thu thập dữ liệu và yêu cầu chức năng của hệ thống. ....	11
1.6.3 Phân tích và thiết kế yêu cầu hệ thống.....	11
1.7. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU .....	12
1.7.1 Thành viên trong nhóm .....	12
1.7.2 Về lý thuyết .....	12
1.7.3 Về chức năng.....	12
1.7.4 Bảng phân chia công việc .....	13
1.8. BỐ CỤC LUẬN VĂN .....	14
CHƯƠNG 2: ĐẶC TẢ YÊU CẦU .....	15
2.1. MÔ TẢ HỆ THỐNG.....	15
2.1.1 Mô tả chức năng.....	15
2.1.2 Môi trường vận hành.....	15
2.2. MÔ TẢ CHỨC NĂNG THEO USECASE.....	15
2.2.1. Sơ đồ UseCase tổng thể .....	15
2.2.2. Sơ đồ UseCase phân rã chức năng (phân hệ CCCD).....	16
2.2.2.1. Quản lý tài khoản .....	16
2.2.2.2 Quản lý cấu hình hệ thống .....	17
2.2.2.3 Quản lý danh mục hệ thống .....	18
Bảng 2.2.3 Bảng mô tả UseCase Quản lý danh mục hệ thống .....	18
2.2.2.4 Đăng ký .....	19
2.2.2.5 Quản lý thông tin cá nhân.....	20
2.2.2.6 Quản lý CCCD .....	21
2.2.2.7 Quản lý đơn đăng ký CCCD .....	22
Bảng 2.2.7 Bảng mô tả UseCase chức năng Quản lý đơn đăng ký CCCD .....	23
2.3. YÊU CẦU CHỨC NĂNG (phân hệ CCCD) .....	23
2.3.1 Đăng ký CCCD .....	23

2.3.2. Xem đơn đăng ký CCCD .....	24
2.3.3. Cập nhật TTDK CCCD .....	25
2.3.4. Xác nhận TTDK CCCD .....	25
2.3.5. Duyệt cấp CCCD.....	26
2.3.6. In – Trả thẻ .....	27
2.3.7. Nhập CCCD .....	28
2.3.8. Thống kê đơn đăng ký CCCD.....	28
2.4. YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG .....	29
2.4.1 Yêu cầu thực thi .....	29
2.4.2 Yêu cầu bảo mật.....	29
2.4.3 Đặc điểm hệ thống .....	29
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ GIẢI PHÁP .....	30
3.1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	30
3.1.1 Java Spring MVC.....	30
3.1.1.1. Giới thiệu .....	30
3.1.1.2. MVC (Model View and Controller) .....	30
3.1.2. Bootstrap .....	31
3.1.3. CSS (CASCADING STYLE SHEETS) .....	32
3.1.4. Javascript, JQuery và Ajax .....	33
3.1.4.1. JavaScript.....	33
3.1.4.2. JQuery .....	34
3.1.4.3. Ajax .....	34
3.1.5. Hệ quản trị CSDL MySQL. ....	35
3.1.5.1. Định nghĩa.....	35
3.1.5.2. Giới thiệu MySQL .....	35
3.1.5.3. Các thành phần MySQL.....	35
3.1.5.4. Cấu trúc lệnh cơ bản của MySQL.....	36
3.2. THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	37
3.2.1 Thiết kế kiến trúc .....	37
3.2.2 Mô hình CDM (Conceptual Data Model) .....	38
3.2.2.1 Quan hệ giữa các thực thể trong mô hình CDM (phân hệ CCCD).....	38
3.2.3 Từ điển dữ liệu (phân hệ CCCD) .....	48
3.2.4 Thiết kế các page  phân hệ CCCD ).....	53
CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP.....	55
..... 	59
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN.....	71
5.1. ĐÁNH GIÁ .....	71
5.2 KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	72
1.1.1. Kết quả .....	72
1.1.2. Ưu điểm.....	72
1.1.3. Hạn chế.....	72

1.1.4. Kiến thức đạt được .....	72
5.3 HƯỚNG PHÁT TRIỂN .....	72
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	73

## NHẬN XÉT CỦA CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

---♪ ☆ ♪---

[illegible]

Cần Thơ, Ngày .... tháng .... năm 2016

Giảng viên hướng dẫn

TS.Trần Công Ân

## NHẬN XÉT CỦA HỘI ĐỒNG PHẢN BIỆN

---♨ ☆ ♨---

This image shows a full page of a document template designed for handwritten notes or essays. It features approximately 28 evenly spaced, thin grey horizontal lines across the entire width of the page. The margins are consistent on all sides, providing ample space for writing. There are no pre-printed questions, headings, or other markings on the page.

Cần Thơ, ngày .... tháng .... năm 2016  
Hội đồng phản biện

## DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT

----❧ ☆ ❧----

STT	Từ viết tắt	Ý Nghĩa
1	CCCD	Căn cước công dân
2	CMND	Chứng minh nhân dân
3	CSDL	Cơ sở dữ liệu
4	CDM	Mô hình dữ liệu mức quan niệm
5	LDM	Mô hình dữ liệu mức luận lý
6	CNTT	Công nghệ thông tin
7	TTDK	Thông tin đăng ký

## DANH MỤC CÁC BẢNG

----❧ ☆ ❧----

STT	Bảng	Tên bảng	Trang
1	Bảng 1.1	Thành viên trong nhóm	11
2	Bảng 1.2	Phân chia công việc	12
3			
4			
5			
6			
7			

## DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

----❧ ☆ ❧----

STT	Hình	Tên hình	Trang

# TÓM TẮT



Thuật ngữ chính phủ điện tử là một thuật ngữ xuất hiện chưa lâu trên thế giới cũng như ở Việt Nam, có thể hiểu chính phủ điện tử là các cơ quan chính phủ ứng dụng CNTT và truyền thông như: internet, mạng diện rộng, các phương tiện di động để quan hệ với công dân, doanh nghiệp và bản thân các cơ quan của chính phủ với nhau.

Căn cứ vào nghị quyết 36a/NQ-CP của chính phủ ngày 14 tháng 10 năm 2015 về Chính phủ điện tử. Các bộ, ngành và các địa phương đã tích cực triển khai thực hiện Chỉ thị, Nghị quyết của bộ Chính Trị; các nghị quyết, quyết định của chính phủ, Thủ Tướng Chính phủ về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng CNTT. Việc ứng dụng CNTT vào giải quyết các thủ tục hành chính góp phần rút ngắn thời gian, xử lý hồ sơ, giảm chi phí hoạt động, tăng tính minh bạch trong hoạt động của cơ quan nhà nước, tạo thuận tiện đồng thời góp phần tháo gỡ nhiều khó khăn, vướng mắc cho người dân và doanh nghiệp, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước và quản trị doanh nghiệp.

Một phần quan trọng trong việc quản lý của nhà nước là cấp mới, đổi, cấp lại CCCD. Thực hiện chương trình chính phủ điện tử gặp một số vấn đề khó khăn trong công vấn đề quản lý, thủ tục cấp, đổi, cấp lại và chuyển từ CMND sang thẻ CCCD, không thuận tiện, rườm rà gây mất thời gian.

Xuất phát từ nhu cầu thuận tiện, nhanh chóng, chính xác trong việc cấp phát trên, tức là xây dựng một hệ thống đăng ký, quản lý cho cả người dân lẫn cơ quan nhà nước có thể sử dụng. Hệ thống có thể đáp ứng tốt một số chức năng như:

- Xuất giấy hẹn làm thủ tục đăng ký CCCD online mà không cần phải đi đến cơ quan nhà nước.
- Kiểm tra, chứng thực nhanh chóng các thông tin đăng ký của người làm giấy.
- Quản lý hồ sơ của các cá nhân đã đăng ký.
- Xuất dữ liệu thống kê.
- Có thể đáp ứng nhu cầu mở rộng của hệ thống.



# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

## 1.1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Căn cước công dân là giấy tờ tùy thân thể hiện thông tin cơ bản về lai lịch, nhận dạng, được sử dụng trong các giao dịch trên lãnh thổ Việt Nam. Quy trình đăng ký CCCD gồm các bước sau:

- Công dân lấy Tờ khai CCCD (Mẫu CCO1 Ban hành kèm theo thông tư số 66/2015/TT-PCA ngày 15/12/2015). Sau đó, điền đầy đủ thông tin (Có dán ảnh) và nộp lại nộp tiếp nhận hồ sơ (Kèm sổ hộ khẩu, giấy chứng minh nhân dân (CMND) cũ (nếu có))

- Trưởng công an sẽ kiểm tra lỗi chính tả, ràng buộc độ dài của số CMND/CCCD.

- Cán bộ tra cứu trả lời kết quả đối chiếu, xác minh với hồ sơ gốc (Có hoặc không có hồ sơ gốc, nếu có hồ sơ gốc thì có nội dung gì khác với **Tờ khai CCCD** hoặc phiếu thu nhận thông tin CCCD kèm theo?).

- Người làm CCCD đóng phí làm CCCD.

- Cán bộ phụ trách lấy vân tay và chụp ảnh người làm giấy.

- Cán bộ công an trả lại phiếu thu thập thông tin lại cho người làm giấy để kiểm tra lại thông tin đã khai báo.

- Người làm giấy nhận giấy hẹn nhận thẻ CCCD

- Được sự xác nhận của giám đốc công an tỉnh và cấp thẻ CCCD.

- Giao trả thẻ CCCD cho người làm giấy trực tiếp hoặc thông qua bưu điện.

Với quy trình cấp đổi như trên sẽ có những nhược điểm như sau: không linh hoạt trong việc cấp đổi, thủ tục rườm rà, tốn nhiều thời gian, chi phí trong trường hợp muốn thay đổi nội dung của mẫu lấy thông tin.

Về các cán bộ công an, tốn nhiều nhân lực trong quá trình làm thủ tục, tốc độ phục vụ chậm, mất nhiều thời gian trong quá trình tìm kiếm, xác minh thông tin do thông tin được lưu trữ bằng giấy tờ.

Đối với người dân thì việc làm thẻ CCCD phải mất hơn 1/2 ngày để hoàn thành các thủ tục, lãng phí thời gian cho việc chờ đợi. Do đó “**Hệ thống quản lý thông tin công dân**” được tạo ra nhằm giải quyết các vấn đề sau:

- Giảm tải khối lượng công việc cho các cán bộ công an trong quá trình Chỉnh sửa, tìm kiếm và xác minh hồ sơ. Giúp công việc quản lý hiệu quả hơn.

- Hỗ trợ người dân được khai báo thông tin đăng ký ở nhà và chỉ cần đi đến cơ quan để làm thủ tục xác minh thông tin và nhận giấy hẹn nhận thẻ CCCD.

- Cán bộ công an không cần phải mất thời gian nhập từng khung dữ liệu cho

mỗi người dân đến đăng ký, nó sẽ được chính người làm giấy nhập, cán bộ chỉ cần kiểm tra và xác minh những thông tin đó.

- Giảm thiểu thời gian, chi phí phát sinh khi làm thủ tục, phục vụ tốt công việc xuất dữ liệu báo cáo, thống kê.

Bên cạnh đó, hệ thống còn quản lý thông tin về khai sinh, hộ khẩu. Góp phần giúp cho việc giải quyết các thủ tục hành chính được đơn giản hóa, những giấy tờ phải mang theo khi đi làm thủ tục sẽ giảm đi rất nhiều và công cuộc số hóa thông tin của người dân được dân hoàn thiện hơn, tiến gần hơn đến việc xây dựng Chính Phủ điện tử.

## **1.2. MÔ TẢ ĐỀ TÀI**

Các thủ tục khai báo thông tin sẽ được người dân nhập tại nhà. Mỗi cá nhân sau khi nhận thẻ CCCD sẽ được cấp cho một mật khẩu và tài khoản là số CCCD trong thẻ CCCD. Tài khoản có thể được dùng để sử dụng cho các mục đích đăng ký cấp đổi, hoặc cấp lại CCCD, đăng ký kết hôn, đăng ký khai sinh cho con, đăng ký thêm nhân khẩu hoặc tách hộ khẩu .....

Đối với Cán bộ quản lý sau khi đăng nhập vào hệ thống, họ có thể xem thông tin các đơn đăng ký mà người đăng ký đã nhập, xác minh và xác nhận đủ điều kiện để cấp thẻ CCCD.

## **1.3. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI**

Hệ thống quản lý thông tin công dân được xây dựng với các mục tiêu:

- Khai khai thông tin làm các thủ tục đăng ký CCCD, khai sinh, hộ khẩu, kết hôn trực tuyến.
- Tự động tạo giấy hẹn, hẹn ngày làm thủ tục xác minh.
- Cho phép tài khoản đăng nhập thực hiện các chức năng mà tài khoản đã được cấp quyền.
- Cho phép tìm kiếm các đơn đăng ký theo nhiều tiêu chí.
- Cập nhật, chỉnh sửa thông tin đăng ký mà người dân nhập sai.
- Giúp cán bộ nhận biết đơn đăng ký CCCD nào bị sửa đổi trái phép.
- Thống kê số lượng đơn đăng ký CCCD toàn tỉnh và từng đơn vị.
- In giấy tờ, thống kê, thẻ CCCD.
- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.
- Đáp ứng được khả năng mở rộng của hệ thống.

## **1.4. LỊCH SỬ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ**

Đây là đề tài dựa trên các quy trình thủ tục hành chính thực tế được làm thủ công ở các điểm đăng ký CCCD, khai sinh, sổ hộ khẩu, kết hôn tại các thành phố lớn ở Việt Nam như Hà Nội, TPHCM và Cần Thơ.... Hệ thống này, chúng em sử

dụng nền tảng Java Spring Framework để lập trình, hướng đến việc quản lý các dữ liệu thông tin cá nhân của công dân sau khi đăng ký CCCD, quản lý các thông tin liên quan như sổ hộ khẩu, khai sinh, thông tin hôn nhân để góp phần đẩy nhanh tiến độ số hóa thông tin của nhà nước ta.

Giúp cải thiện khả năng quản lý, tốc độ hoàn tất thủ tục hành chính, góp phần xây dựng nền tảng cho việc xây dựng Chính phủ điện tử hoàn thiện.

## **1.5. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU**

### **1.5.1. Phạm vi đề tài**

Xây dựng "Hệ thống đăng ký và quản lý thông tin công dân" online cho cán bộ và công dân Việt Nam sử dụng. Hệ thống bao gồm quản lý và đăng ký các giấy tờ hành chính như: khai sinh, căn cước công dân, giấy kết hôn và sổ hộ khẩu. Có thể mở rộng hệ thống với mục đích là cung cấp thông tin cho các ban ngành liên quan như: Giao thông, y tế, giáo dục...

### **1.5.2. Đối tượng**

Hệ thống hướng đến các đối tượng là cán bộ quản lý CCCD, khai sinh, hôn nhân, sổ hộ khẩu và công dân của nước Việt Nam.

## **1.6. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Lập kế hoạch và báo cáo tiến độ làm việc định kì để xem xét tiến độ làm việc và chỉnh sửa kế hoạch cho phù hợp.

### **1.6.1. Nghiên cứu lý thuyết phát triển hệ thống.**

- Tìm hiểu java, mysql, css, javascript.
- Tìm hiểu về quy trình, thủ tục hành chính liên quan đến việc cấp thẻ CCCD, giấy khai sinh và sổ hộ khẩu.

### **1.6.2 Thu thập dữ liệu và yêu cầu chức năng của hệ thống.**

- Thu thập dữ liệu từ các tờ khai đăng ký, CCCD, khai sinh ....
- Thu thập yêu cầu chức năng từ các quy trình, thủ tục hành chính liên quan đến việc cấp thẻ CCCD, giấy khai sinh và sổ hộ khẩu.

### **1.6.3 Phân tích và thiết kế yêu cầu hệ thống.**

- Phân tích yêu cầu hệ thống, phân tích quyền.
- Xây dựng sơ đồ Use Case.
- Xây dựng CDM.
- Thiết kế cơ sở dữ liệu.
- Thiết kế giao diện và các mẫu giấy tờ, báo cáo.

## 1.7. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

### 1.7.1 Thành viên trong nhóm


Họ tên	MSSV	Lớp
Hồ Xuân Tín	B1203975	Truyền thông và mạng máy tính K38 (DI12Y9A2)
La Hoàng Ân	B1203900	Truyền thông và mạng máy tính K38 (DI12Y9A2)
Nguyễn Phi Vũ	B1203987	Truyền thông và mạng máy tính K38 (DI12Y9A2)

*Bảng 1.1 Thành viên trong nhóm*

### 1.7.2 Về lý thuyết

- Tín: Nghiên cứu Java spring MVC và quy trình làm giấy khai sinh và giấy kết hôn.
- Ân: Nghiên cứu Java spring MVC và quy trình làm sổ hộ khẩu.
- Vũ: Nghiên cứu Java spring MVC và quy trình làm thẻ CCCD.

### 1.7.3 Về chức năng

-  Xuân Tín: Xây dựng các chức năng liên quan đến việc quản lý khai sinh bao gồm:
  - + Chức năng đăng ký/cấp lại khai sinh mới dành cho người dân.
  - + Nhập khai sinh (cũ) vào hệ thống đối với cán bộ.
  - + Xem danh sách đăng ký khai sinh.
  - + Cập nhật thay đổi đối với những đơn đăng ký khai sinh (Cán bộ)
  - + Xem chi tiết, xác nhận thông tin đăng ký khai sinh (Cán bộ)
  - + Duyệt đơn đăng ký khai sinh đối với chủ tịch UBND xã.
- Hoàng Ân: Xây dựng chức năng liên quan đến quản lý sổ hộ khẩu:
  - + Chức năng nhập dữ liệu đã có vào hệ thống của cán bộ
  - + Chức năng đăng ký tách sổ hộ khẩu của người dân.
  - + Đăng ký thêm nhân khẩu.
  - + Duyệt, từ chối những đơn đăng ký tách và cấp sổ hộ khẩu mới hoặc thêm nhân khẩu.
  - + Xem chi tiết các thành viên trong sổ hộ khẩu.
- Phi Vũ: Xây dựng các chức năng liên quan đến quản lý CCCD, Quản trị

hệ thống và người dùng:

- + Chức năng đăng ký cấp mới, cấp lại, đổi CCCD cho người dân
- + Cập nhật, xác minh TTĐK CCCD.
- + Duyệt cấp phép cho cán bộ làm thẻ CCCD.
- + Thống kê số lượng đơn đăng ký CCCD.
- + Nhập CCCD cũ vào hệ thống.
- + Hiện thị danh sách thông tin đăng ký CCCD.
- + Hiện thị danh sách CCCD.
- + In thẻ và trả thẻ CCCD.
- + Quản lý tài khoản và phân quyền tài khoản.
- + Quản lý các danh mục và các thông tin cấu hình cho hệ thống.

#### 1.7.4 Bảng phân chia công việc

STT	Công việc		Người Thực hiện	Ghi chú
1	Nghiên cứu mô hình Javaspring MVC		Tín, Vũ, Ân	
2	Thu thập dữ liệu và tài liệu			
3	Phân tích yêu cầu			
4	Thiết kế CDM			
5	Thiết kế CSDL			
6	Xây dựng chức năng đăng nhập, phân quyền		Vũ	
7	Xây dựng phân hệ khai sinh, kết hôn		Tín	
8	Xây dựng phân hệ sổ hộ khẩu		Ân	
9	Xây dựng phân hệ CCCD		Vũ	
10	Tích hợp và đồng bộ các chức năng		Tín, Vũ, Ân	
11	Viết tài liệu báo cáo	Phân hệ CCCD	Vũ	
		Phân hệ Sổ hộ khẩu	Ân	
		Phân hệ khai sinh và hôn nhân	Tín	

Bảng 1.2 Phân chia công việc

## 1.8. BỐ CỤC LUẬN VĂN

Tài liệu này gồm 5 chương.

Chương thứ nhất giới thiệu tổng quan về đề tài, mục tiêu mà đề tài hướng đến, đối tượng và phạm vi nghiên cứu của đề tài cũng như đặt vấn đề và đưa ra phương hướng để giải quyết vấn đề.

Chương thứ hai miêu tả tổng quan về bối cảnh của đề tài và lý do chọn đề tài; các chức năng tiêu biểu mà đề tài hướng tới; đặc điểm của các nhóm người sử dụng và tần suất sử dụng của từng nhóm người sử dụng; các môi trường vận hành ứng dụng bao gồm yêu cầu về phần cứng, phần mềm; cuối cùng là các ràng buộc về thực thi và thiết kế.

Chương thứ ba nói về thiết kế giải pháp cho ứng dụng như là: các cơ sở lý thuyết được áp dụng, thiết kế kiến trúc tổng thể của hệ thống, giải thích chức năng của từng thành phần trong hệ thống và thiết kế cơ sở dữ liệu .

Chương thứ tư là cài đặt giải pháp, các giải thuật xử lý của hệ thống hoặc của một thành phần hệ thống, và các yêu cầu giao tiếp bên ngoài như là giao diện người sử dụng, cách thức vận dụng và cách thức cài đặt hệ thống.

Chương cuối là chương kết luận chủ yếu nói về sự đánh giá, kết quả đạt được, những mặt hạn chế của hệ thống và hướng phát triển trong tương lai.

## CHƯƠNG 2: ĐẶC TẢ YÊU CẦU

### 2.1. MÔ TẢ HỆ THỐNG

#### 2.1.1 Mô tả chức năng

#### 2.1.2 Môi trường vận hành

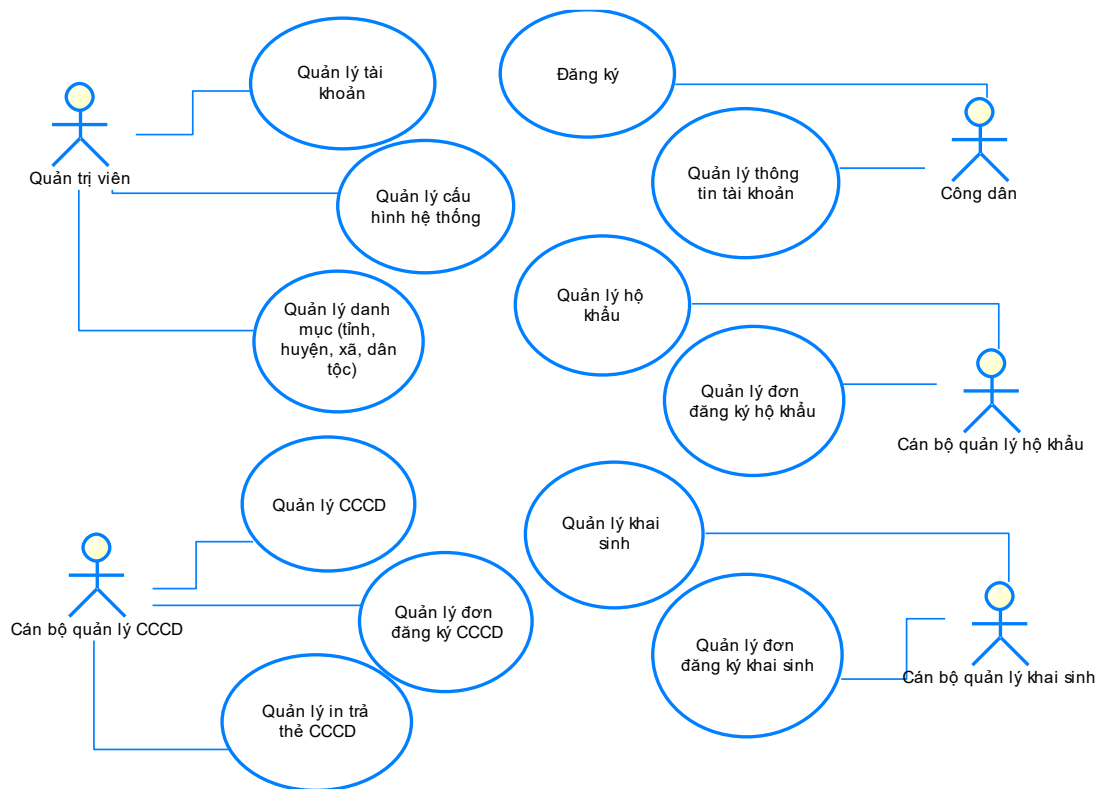
- Phần cứng tối thiểu:
  - Hệ điều hành: window, Ubuntu.
  - RAM: 4GB.
  - Bộ xử lý: core i3.
- Phần mềm.
  - Sử dụng server Tomcat.
  - Sử dụng phần mềm hỗ trợ ngôn ngữ lập trình Java, HTML, CSS, Javascript.
  - Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Mysql.

### 2.2. MÔ TẢ CHỨC NĂNG THEO USECASE

#### 2.2.1. Sơ đồ UseCase tổng thể

Hệ thống bao gồm các chức năng cho ba nhóm người dùng: Quản trị viên, cán bộ nhà nước và người dân. Trong đó có nhiều chức năng phân chia thành nhiều nhóm nhỏ cho nhiều loại công việc của cán bộ nhà nước.

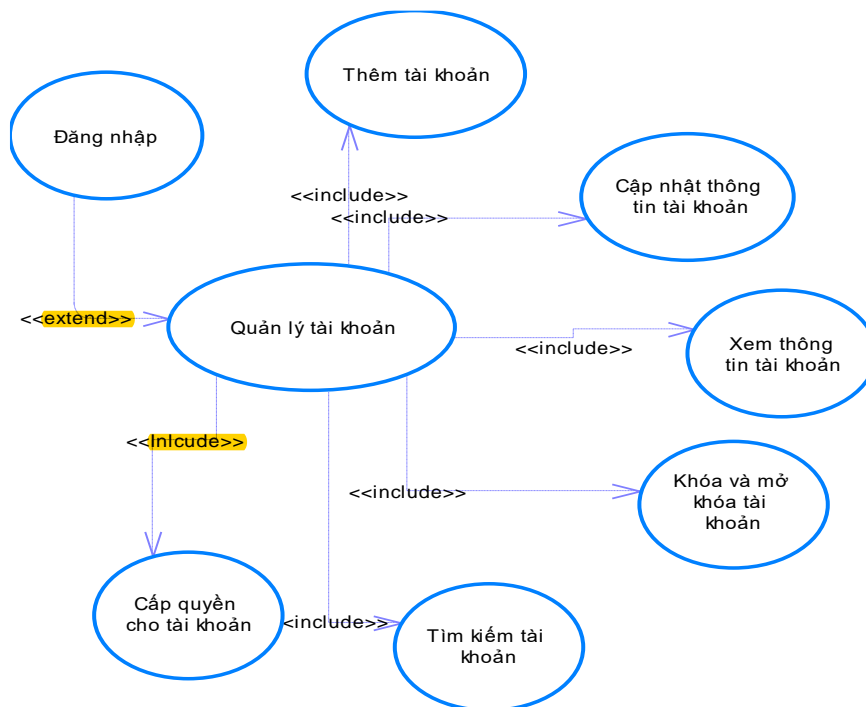
- Quản trị viên: dùng các chức năng liên quan đến quản trị hệ thống như quản lý tài khoản, quản lý cấu hình hệ thống, quản lý các danh mục.
- Cán bộ nhà nước: sau khi được quản trị viên phân quyền trên hệ thống sẽ được phép sử dụng một hoặc nhiều các chức năng dành cho cán bộ tùy thuộc vào quyền hạn được cấp trên hệ thống.
- Người dân: khi chưa có tài khoản trên hệ thống, hệ thống sẽ xem như người dùng khách và số lượng thao tác sử dụng các chức năng của hệ thống sẽ bị giới hạn.



Hình 2.2.1 Sơ đồ UseCase tổng quát

## 2.2.2. Sơ đồ UseCase phân rã chức năng (phân hệ CCCD)

### 2.2.2.1. Quản lý tài khoản



Hình 2.2.2 Sơ đồ UseCase phân rã chức năng Quản lý tài khoản

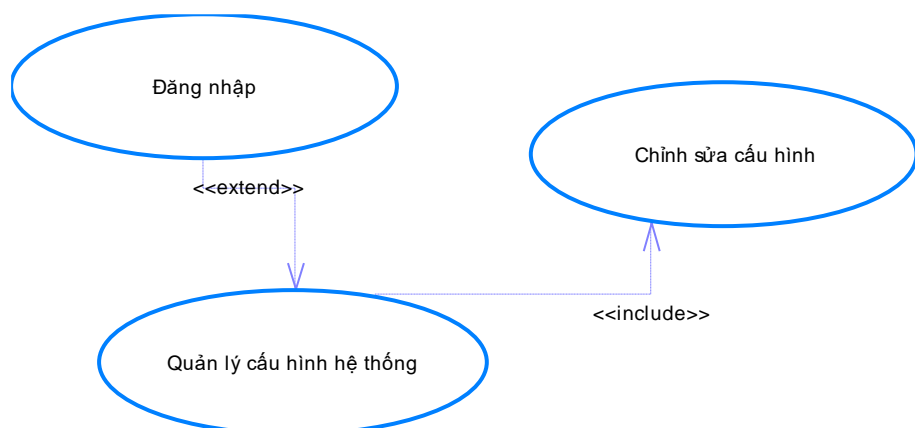


**Bảng mô tả:**

UseCase	Mô tả
Đăng nhập	Người dùng đăng nhập vào hệ thống.
Thêm tài khoản	Cho phép người quản lý tạo tài khoản cho người có thẻ CCCD nhưng chưa có tài khoản.
Xem thông tin tài khoản	Cho phép người quản lý có thể xem các thông tin cơ bản của tài khoản như: họ tên, số điện thoại, email...
Cập nhật thông tin tài khoản	Cho phép thay đổi cơ quan làm việc đối với các tài khoản là cán bộ nhà nước.
Khóa và mở tài khoản	Cho phép người quản lý khóa hoặc mở khóa cho tài khoản, nếu tài khoản nào bị khóa thì tài khoản đó không đăng nhập được vào hệ thống.
Tìm kiếm tài khoản	Cho phép người quản lý tìm nhanh tài khoản muốn tìm.
Cấp quyền cho tài khoản	Cho phép người quản lý cấp quyền cho các tài khoản khác và không cấp quyền cho chính tài khoản của bản thân được.

*Bảng 2.2.1 Bảng mô tả UseCase Quản lý tài khoản*

#### 2.2.2.2 **Quản lý cấu hình hệ thống**



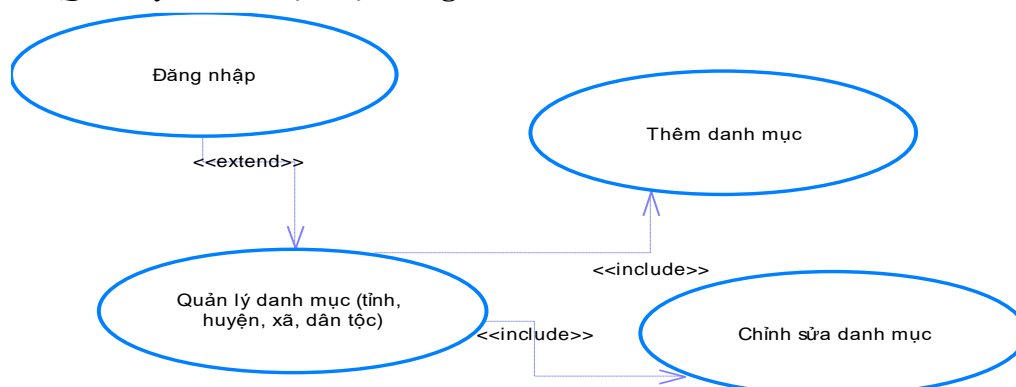
*Hình 2.2.3 Sơ đồ UseCase phân rã chức năng Quản lý cấu hình hệ thống*

**Bảng mô tả:**

UseCase	Mô tả
Đăng nhập	Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống
Chỉnh sửa cấu hình	Cho phép người quản lý thay đổi cấu hình của hệ thống

*Bảng 2.2.2 Bảng mô tả UseCase Quản lý cấu hình hệ thống*

### 2.2.2.3 Quản lý danh mục hệ thống



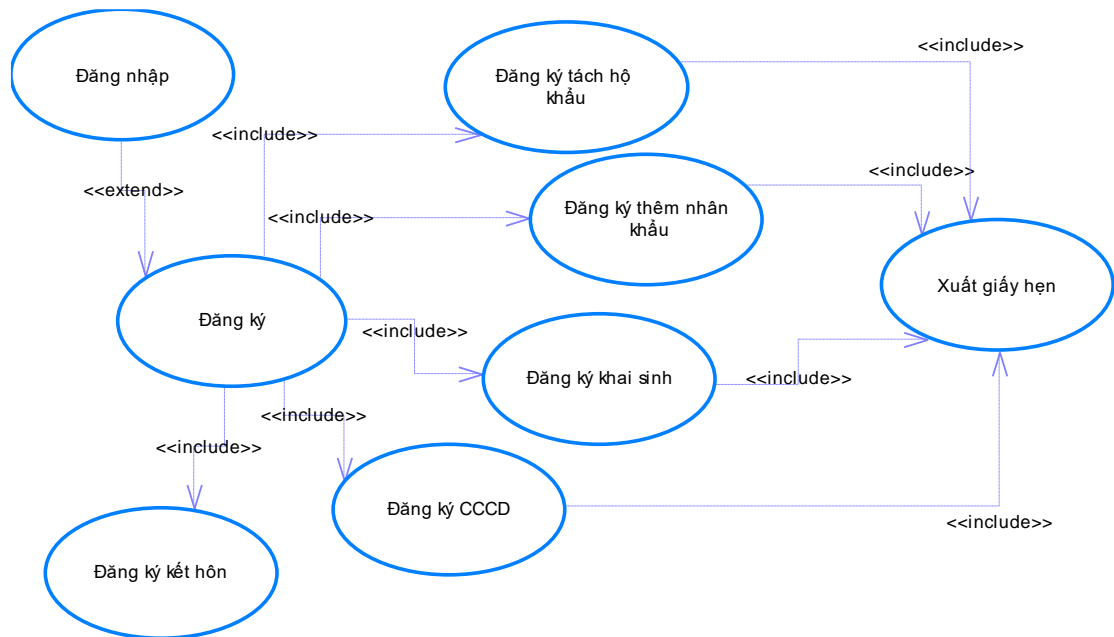
*Hình 2.2.4 Sơ đồ UseCase phân rã chức năng Quản lý danh mục hệ thống*

**Bảng mô tả:**

UseCase	Mô tả
Đăng nhập	Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống
Thêm danh mục	Cho phép người quản lý thêm danh mục mới
Chỉnh sửa danh mục	Cho phép người quản lý đổi tên danh mục

*Bảng 2.2.3 Bảng mô tả UseCase Quản lý danh mục hệ thống*

#### 2.2.2.4 Đăng ký



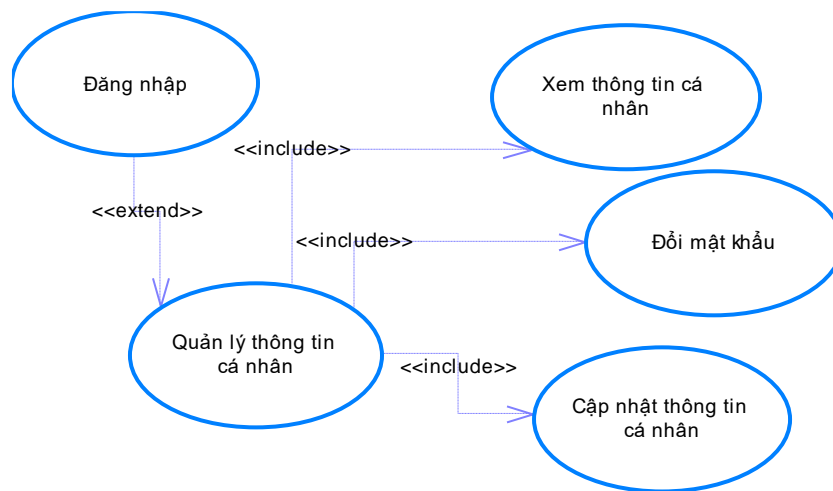
Hình 2.2.5 Sơ đồ UseCase phân rã chức năng đăng ký

#### Bảng mô tả:

UseCase	Mô tả
Đăng nhập	Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống
Đăng ký tách hộ khẩu	Cho phép người dân đăng ký tách hộ khẩu
Đăng ký thêm nhân khẩu	Cho phép người dân đăng ký thêm nhân khẩu
Đăng ký khai sinh	Cho phép người dân đăng ký khai sinh
Đăng ký CCCD	Cho phép người dân đăng ký CCCD, không đăng nhập vẫn có thể đăng ký được.
Đăng ký kết hôn	Cho phép người dân đăng ký kết hôn
Xuất giấy hẹn	Hệ thống xuất giấy hẹn thông báo thời gian, địa điểm người dân đến để làm thủ tục.

Bảng 2.2.4 Bảng mô tả UseCase chức năng đăng ký

### 2.2.2.5 Quản lý thông tin cá nhân



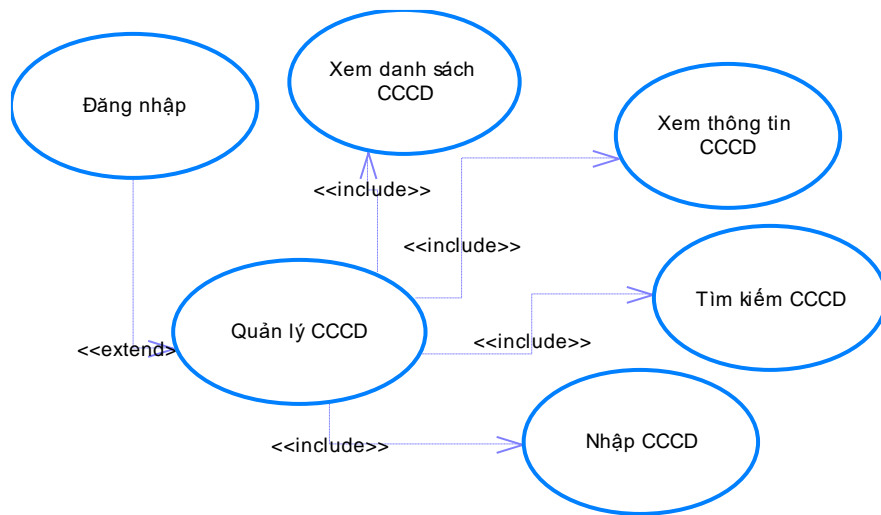
Hình 2.2.6 Sơ đồ UseCase phân rã chức năng quản lý thông tin cá nhân

#### Bảng mô tả:

UseCase	Mô tả
Đăng nhập	Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống
Đăng ký tách hộ khẩu	Cho phép người dân đăng ký tách hộ khẩu
Xem thông tin cá nhân	Cho phép người dùng xem thông tin tài khoản cá nhân.
Cập nhật thông tin cá nhân	Cho phép người dùng cập nhật thông tin như: Email, số điện thoại. Không thể cập nhật các thông tin liên quan đến khai sinh hoặc CCCD.
Đổi mật khẩu	Cho phép người dùng đổi mật khẩu của tài khoản

Bảng 2.2.5 Bảng mô tả UseCase chức năng Quản lý thông tin cá nhân

### 2.2.2.6 Quản lý CCCD



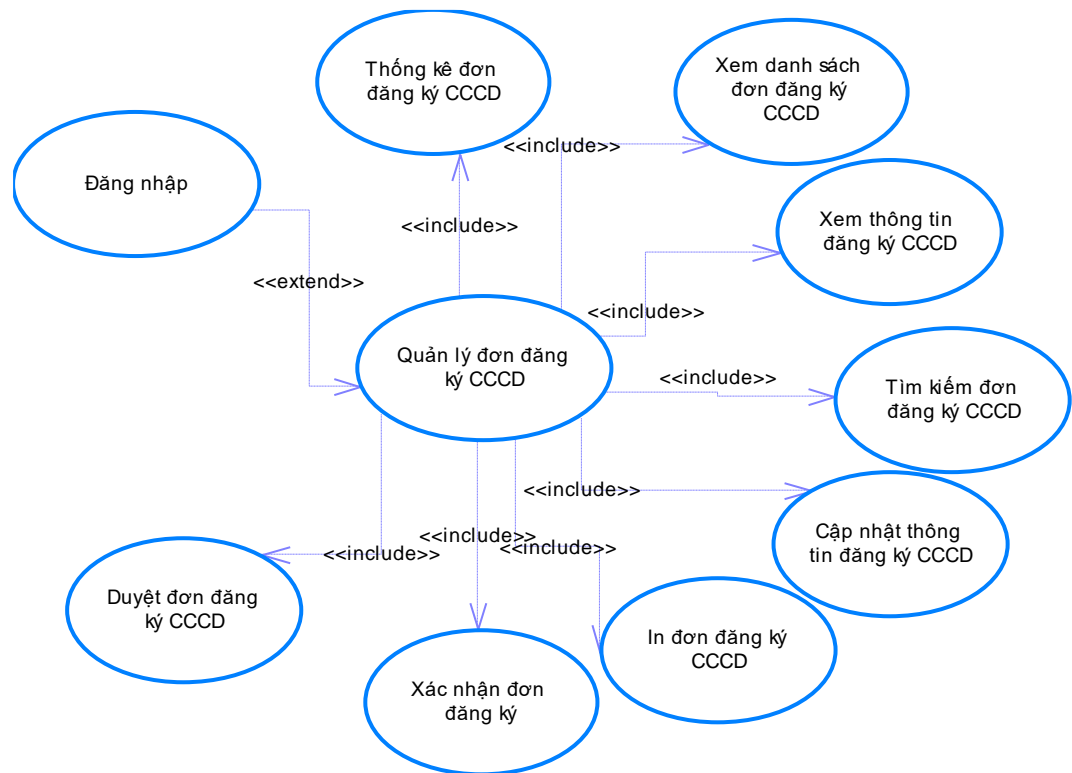
Hình 2.2.7 Sơ đồ UseCase phân rã chức năng Quản lý CCCD

#### Bảng mô tả:

UseCase	Mô tả
Đăng nhập	Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống
Tìm kiếm CCCD	Cho phép người quản lý tìm kiếm CCCD nhanh chóng
Xem danh sách CCCD	Cho phép người quản lý xem danh sách CCCD
Xem thông tin CCCD	Cho phép người quản lý xem thông tin CCCD.
Nhập CCCD	Cho phép người quản lý nhập CCCD từ giấy tờ vào hệ thống.

Bảng 2.2.6 Bảng mô tả UseCase chức năng Quản lý CCCD

### 2.2.2.7 Quản lý đơn đăng ký CCCD



Hình 2.2.8 Sơ đồ UseCase phân rõ chức năng Quản lý đơn đăng ký CCCD

#### Bảng mô tả:

UseCase	Mô tả
Đăng nhập	Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống
Tìm kiếm đơn đăng ký CCCD	Cho phép người quản lý tìm kiếm đơn đăng ký CCCD nhanh chóng
Xem danh sách đơn đăng ký CCCD	Cho phép người quản lý xem danh sách đơn đăng ký CCCD
Xem thông tin đơn đăng ký CCCD	Cho phép người quản lý xem thông tin đơn đăng ký CCCD.
Cập nhật thông tin đăng ký CCCD	Cho phép người quản lý chỉnh sửa lỗi chính tả, bổ sung thông tin, hình ảnh của đơn đăng ký CCCD.
In đơn đăng ký CCCD	Cho phép người quản lý in đơn đăng ký CCCD.
Xác nhận đơn CCCD	Cho phép người quản lý xác minh

	thông tin kê khai là đúng.
Duyệt đơn đăng ký CCCD	Cho phép người quản lý xác nhận cấp phép hoặc từ chối làm thẻ CCCD cho đơn đăng ký CCCD.  Nếu là cấp phép: hệ thống sẽ tự động tạo tài khoản là số CCCD đã gán cho đơn đăng ký và mật khẩu ngẫu nhiên.
Thống kê đơn đăng ký CCCD	Cho phép người quản lý thống kê và in thống kê số lượng đơn đăng ký theo tháng hoặc năm của từng đơn vị.

*Bảng 2.2.7 Bảng mô tả UseCase chức năng Quản lý đơn đăng ký CCCD*

## 2.3. YÊU CẦU CHỨC NĂNG (phân hệ CCCD)

STT	Mã chức năng	Tên chức năng
1	CCCD01	Đăng ký CCCD
2	CCCD02	Xem đơn đăng ký CCCD
3	CCCD03	Cập nhật TTĐK CCCD
4	CCCD04	Xác nhận TTĐK CCCD
5	CCCD05	Duyệt cấp CCCD
6	CCCD06	In - Trả thẻ
7	CCCD07	Nhập CCCD
8	CCCD08	Thống kê đơn đăng ký CCCD

*Bảng 2.3.1 Bảng yêu cầu chức năng*

### 2.3.1 Đăng ký CCCD

Mã chức năng	CCCD01
Tên chức năng	Đăng ký CCCD
Đối tượng sử dụng	Công dân
Điều kiện tiên quyết	Công dân đủ 14 tuổi trở lên
Cách xử lý	B1: Vào Website “Hệ thống đăng ký và quản lý căn cước công dân” B2: Chọn mục “Đăng ký căn cước công dân” B3: Chọn yêu cầu phù hợp và cơ quan muốn làm việc, sau đó nhấp vào nút “tiếp theo”. B4: Điền mã số khai sinh có trong giấy khai sinh, và

	<p>điền số CMND/CCCD cũ nếu là yêu cầu cấp đổi hoặc cấp lại sau đó nhấp vào nút “tiếp theo”, hệ thống sẽ xử lý thông tin và thông báo cho người đăng ký, tùy vào thông báo mà người đăng ký phải sửa đổi thông tin cho hợp lệ và chuyển sang bước tiếp theo.</p> <p>B5: Người đăng ký điền các thông tin bổ sung. Lưu ý có các trường hợp bắt buộc điền và không bắt buộc điền. Ô nào có dấu ( * ) là bắt buộc. Sau khi điền xong người đăng ký tiếp tục nhấn vào nút “Tiếp theo”.</p> <p>B6: Nhập mã xác nhận và bấm nút “Đăng Ký” để hoàn tất việc đăng ký. Hệ thống sẽ xử lý thông tin và trả kết quả về cho người đăng ký. Báo lỗi nếu mã xác nhận không chính xác.</p>
Kết quả	<p>- Thành Công: xuất giấy hẹn cùng với thời gian, địa điểm công dân đến làm thủ tục.</p> <p>- Thất bại: hiện thông báo tại vị trí lỗi và yêu cầu khác phục hoặc kết thúc</p>
Ghi chú	

*Bảng 2.3.2 Bảng yêu cầu chức năng Đăng ký CCCD*

### 2.3.2. Xem đơn đăng ký CCCD

Mã chức năng	CCCD02
Tên chức năng	Xem đơn đăng ký CCCD
Đối tượng sử dụng	Cán bộ nhà nước
Điều kiện tiên quyết	<p>- Phải có ít nhất một đơn đăng ký làm CCCD</p> <p>- Được đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản được cấp quyền “Xem danh sách đơn đăng ký CCCD”</p>
Cách xử lý	<p>B1: Sau khi đăng nhập thành công vào hệ thống, người dùng nhấp vào nút “Quản lý” để đến trang quản lý của mình.</p> <p>B2: Người dùng nhấp vào menu “Đơn đăng ký CCCD chưa xác nhận hoặc đã xác nhận”.</p> <p>B3: Chọn đơn đăng ký muốn xem thông tin để đến trang chi tiết thông tin của đơn đó.</p>
Kết quả	<p>-Thành công: Chuyển đến trang TTDK CCCD</p> <p>-Thất bại: Báo lỗi.</p>
Ghi chú	



**Bảng 2.3.3) Bảng yêu cầu chức năng Xem đơn đăng ký CCCD**

**2.3.3. Cập nhật TTDK CCCD**

Mã chức năng	CCCD03
Tên chức năng	Cập nhật TTDK CCCD
Đối tượng sử dụng	Cán bộ nhà nước
Điều kiện tiên quyết	- Đăng nhập vào hệ thống với quyền “Cập nhật TTDK CCCD”. - Đơn đăng ký CCCD chưa được xác nhận.
Cách xử lý	B1: Sau khi đăng nhập thành công vào hệ thống, người dùng nhấp vào nút “Quản lý” để đến trang quản lý của mình. B2: Người dùng nhấp vào menu “Đơn đăng ký CCCD chưa xác nhận”. B3: Chọn đơn đăng ký muốn cập nhật thông tin để đến trang chi tiết thông tin của đơn đó. B4: Nhấp vào nút “Cập nhật” ở cuối trang để tiến hành cập nhật thông tin. B5: Người dùng tiến hành cập nhật những thông tin được cho phép sau đó nhấn nút “Lưu” để kết thúc.
Kết quả	- Thành công: hệ thống sẽ thông báo “Cập nhật thành công” - Thất bại: hệ thống sẽ thông báo “Cập nhật thất bại”.
Ghi chú	

**Bảng 2.3.4) Bảng yêu cầu chức năng Cập nhật TTDK CCCD**

**2.3.4. Xác nhận TTDK CCCD**

Mã chức năng	CCCD04
Tên chức năng	Xác nhận thông tin đăng ký CCCD
Đối tượng sử dụng	Cán bộ nhà nước
Điều kiện tiên quyết	- Cập nhật đầy đủ TTDK CCCD. - Đăng nhập vào hệ thống và có quyền “Xác nhận TTDK CCCD”
Cách xử lý	B1: Người dùng vào xem chi tiết đơn đăng ký CCCD, nếu người dùng có quyền “Xác nhận thông tin đăng ký”

	<p>thì hệ thống sẽ hiện thị nút xác nhận.</p> <p>B2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu đơn đăng ký này đã đầy đủ thông tin, bao gồm: hình thẻ, hình vân tay thì người dùng có thể nhấn vào nút “Xác nhận” để xác nhận thông tin.</li> <li>- Nếu đơn đăng ký này chưa đủ thông tin, người dùng sẽ không thể nhấn vào nút xác nhận.</li> </ul>
Kết quả	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác nhận thành công: Hệ thống thông báo “Xác nhận thành công đơn đăng ký mã số: X” và chuyển về trang danh sách đơn đăng ký, đơn đăng ký được xác nhận sẽ được chuyển lên Cán bộ có thẩm quyền cấp phép.</li> <li>- Không xác nhận được, đơn đăng ký phải cập nhật đầy đủ thông tin, sau đó xác nhận lại.</li> </ul>
Ghi chú	

*Bảng 2.3.5 Bảng yêu cầu Xác nhận TTDK CCCD*

### **2.3.5. Duyệt cấp CCCD**

Mã chức năng	CCCD05
Tên chức năng	Duyệt cấp CCCD
Đối tượng sử dụng	Cán bộ nhà nước
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phải có ít nhất một đơn đăng ký đã được Xác Minh</li> <li>- Đăng nhập vào hệ thống với quyền “Duyệt TTDK CCCD”</li> </ul>
Cách xử lý	<p>B1: Sau khi đăng nhập vào hệ thống, người dùng nhấp vào nút “Quản lý” để đến trang quản lý của mình.</p> <p>B2: Nhấp vào menu có tên “Hồ sơ đăng ký CCCD” và chọn “Chưa duyệt”.</p> <p>B3: Nhấp vào hồ sơ đăng ký để xem chi tiết hồ sơ.</p> <p>B4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Để phê duyệt: nhấp vào nút “Phê duyệt”.</li> <li>- Để từ chối: nhấp vào nút “Từ chối”, sau đó điền lý do từ chối và nhấp vào nút “Không duyệt”</li> <li>- Để quay lại trang danh sách hồ sơ: nhấp vào nút “Quay lại”.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Để in hồ sơ: nhấp vào nút “Tạo bản in”.</li> </ul>
Kết quả	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Phê duyệt” thành công: Hệ thống sẽ xử lý và chuyển TTDK CCCD thành dữ liệu CCCD chính thức, đồng thời tạo tài khoản mới ( đối với hồ sơ có yêu cầu cấp mới ) và thêm thông tin làm thẻ CCCD vào CSDL. Sau đó chuyển người dùng về trang “Hồ sơ đăng ký CCCD Chưa duyệt”.</li> <li>- “Từ chối” thành công: Hồ sơ bị từ chối sẽ được chuyển đến danh sách Hồ sơ bị từ chối. Sau đó chuyển người dùng về trang “Hồ sơ đăng ký CCCD Chưa duyệt”.</li> </ul>
Ghi chú	

*Bảng 2.3.6 Bảng yêu cầu chức năng Duyệt cấp CCCD*

### 2.3.6. In – Trả thẻ

Mã chức năng	CCCD06
Tên chức năng	In - Trả thẻ
Đối tượng sử dụng	Cán bộ nhà nước
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phải có ít nhất một đơn đăng ký được cấp phép.</li> <li>- Đăng nhập vào hệ thống với quyền “In và trả thẻ”</li> </ul>
Cách xử lý	<p>B1: Người dùng đăng nhập và vào trang quản lý của mình.</p> <p>B2: Nhấp vào menu “In – Trả thẻ Căn Cước” và chọn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Danh sách thẻ chưa làm: Hệ thống sẽ hiển thị danh sách thẻ cần được làm.</li> <li>- Danh sách thẻ chưa trả: Hệ thống sẽ hiển thị danh sách thẻ chưa trả cho người dân.</li> </ul> <p>B3: Nhấp vào “Xem” chi tiết để đến trang thông tin chi tiết của thẻ.</p> <p>B4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tình trạng thẻ “Thẻ chưa sẵn sàng”: thẻ này chưa được làm và không thể nhấn nút “Trả thẻ”. Nhấp vào nút “Sẵn sàng” để thay đổi trạng thái thẻ sang “Thẻ đã sẵn sàng” nếu thẻ đã được làm.</li> <li>- Tình trạng thẻ “Thẻ đã sẵn sàng”: nhấp vào nút “Trả thẻ”, điền số CCCD của người đến nhận thẻ và nhấp nút “Trả”.</li> </ul>

	- Để In thẻ nhấp vào nút “In”.
Kết quả	Trả thẻ thành công: Hệ thống sẽ thông báo trả thẻ thành công và lưu thông tin trả thẻ vào CSDL.
Ghi chú	

*Bảng 2.3.7 Bảng yêu cầu chức năng In và Trả thẻ CCCD*

### **2.3.7. Nhập CCCD**

Mã chức năng	CCCD07
Tên chức năng	Nhập CCCD
Đối tượng sử dụng	Cán bộ nhà nước
Điều kiện tiên quyết	- Đăng nhập vào hệ thống với quyền “Nhập CCCD”
Cách xử lý	B1: Người dùng đăng nhập và vào trang quản lý của mình. B2: Nhấp vào menu “Nhập CCCD”. B3: Chọn hình ảnh thẻ, vân tay. B4: Nhập thông tin CCCD. B5: Sau khi đã nhập đầy đủ thông tin thì nhấn nút “Xong”
Kết quả	- Nhập thành công: Thông tin sẽ được lưu vào CSDL. - Nhập thất bại: Hệ thống sẽ thông báo “Nhập thất bại”.
Ghi chú	

*Bảng 2.3.8 Bảng yêu cầu chức năng Nhập CCCD*

### **2.3.8. Thống kê đơn đăng ký CCCD**

Mã chức năng	CCCD08
Tên chức năng	Thống kê đơn đăng ký CCCD
Đối tượng sử dụng	Cán bộ nhà nước
Điều kiện tiên quyết	- Đăng nhập vào hệ thống với quyền “Thống kê TTDK CCCD”
Cách xử lý	B1: Người dùng đăng nhập và vào trang quản lý của mình. B2: Nhấp vào menu “Thống kê CCCD” toàn bộ hoặc từng đơn vị.

	B3: Chọn tháng-năm, đơn vị và nhấp vào nút “Thống kê tháng” hoặc nút “Thống kê năm” để xem kết quả thống kê.
Kết quả	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu có dữ liệu hệ thống sẽ xử lý và cho ra kết quả bằng biểu đồ.</li> <li>- Nếu không có dữ liệu, hệ thống sẽ thông báo “không có dữ liệu”.</li> </ul>
Ghi chú	

Bảng 2.3.9 Bảng yêu cầu chức năng Thống kê đơn đăng ký CCCD

## 2.4. YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG

### 2.4.1 Yêu cầu thực thi

- ~~Sử dụng được trên nhiều hệ điều hành.~~
- Hỗ trợ các trình duyệt phổ biến hiện nay như: Google Chrome, Coccoc ....
- Thời gian xử lý nhanh chóng.
- Kết quả xử lý chính xác.
- Đáp ứng được lượng truy cập lớn.

### 2.4.2 Yêu cầu bảo mật

- Mật khẩu được mã hóa trước khi lưu vào CSDL.
- Kiểm tra quyền sử dụng của người dùng trước khi thực thi chức năng hoặc thao tác trên hệ thống.

### 2.4.3 Đặc điểm hệ thống

- Sử dụng ngôn ngữ tiếng việt, từ ngữ thông dụng, đơn nghĩa, dễ hiểu.
- Giao diện thân thiện, dễ dàng sử dụng.
- Đảm bảo tuân thủ quy định pháp luật.

## CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ GIẢI PHÁP

### 3.1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

#### 3.1.1 Java Spring MVC

##### 3.1.1.1. Giới thiệu

Như chúng ta đã biết, PHP là một ngôn ngữ lập trình phổ biến hiện nay bởi nó dễ học, cung cấp hỗ trợ cơ sở dữ liệu rộng, cho phép thực thi mã trong môi trường hạn chế..., nhưng đôi khi việc lập trình cũng trở nên lúng túng, nếu được dùng trong những dự án cần tính bảo mật, Java Spring sẽ giúp bạn được nhiều hơn so với PHP.

Spring Framework nổi tiếng nhất với việc cung cấp một cách hiệu quả các tính năng cần thiết để tạo một ứng dụng phức tạp, vượt lên khỏi các mô hình lập trình từng chiếm vị trí ưu thế trong lịch sử ngành công nghiệp phần mềm.

Bên cạnh đó, nó cũng được ghi nhận về việc đưa các chức năng vốn ít được quen biết vào thực tế, có khi còn vượt ra ngoài nền tảng Java nữa.

Kết quả sau cùng là nó tạo nên một bộ khung, cung cấp một mô hình nhất quán và làm cho nó có thể áp dụng vào hầu hết các loại ứng dụng tạo trên nền tảng Java hiện nay. Bộ khung Spring được coi như thực thi một cách làm việc dựa trên những thói quen thực hành tốt nhất và những tiêu chuẩn công nghiệp, và đồng thời tạo ra cơ hội cho những lĩnh vực trong Java sử dụng nó.

##### 3.1.1.2. MVC (*Model View and Controller*)

MVC (Model View and Controller) là một mô hình ứng dụng mà ở đó các thành phần được phân tách ra thành các lớp riêng biệt với các nhiệm vụ đặc trưng. View sẽ là lớp cho các thành phần có chức năng hiển thị, giao tiếp trực tiếp với người dùng, nhiệm vụ của nó là trình bày các dữ liệu từ Model đến người dùng cuối. Model là các thành phần có khả năng lưu trữ, vận chuyển thông tin. Quá trình nén dữ liệu vào Model sẽ được thực hiện bởi Controller. Controller là các thành phần giúp cho việc xử lý logic các thao tác nghiệp vụ. Nhiệm vụ của Controller là lấy dữ liệu từ Model, xử lý dữ liệu, và cập nhật lại dữ liệu vào Model.

Để cụ thể: View ở đây sẽ là các trang .jsp giúp cho việc hiển thị dữ liệu lên trình duyệt. Dữ liệu được lấy ra từ các Model là các POJO (Plain old Java Object) hay ta còn gọi là Domain Object, nó là các đối tượng có các thuộc tính có khả năng mang vác dữ liệu trong các luồng nghiệp vụ ứng dụng. Cuối cùng là Controller, là các lớp đặc biệt, có chứa các phương thức

có khả năng nhận, xử lý yêu cầu, cập nhật dữ liệu và chuyển tiếp dữ liệu trong ứng dụng.

### 3.1.2. Bootstrap

Bootstrap là một framework cho phép những nhà phát triển thiết kế một trang web có tốc độ phản hồi nhanh hơn.

Bootstrap được xây dựng dựa trên nền tảng HTML templates, CSS templates và javascript cơ bản để hình thành những mẫu thiết kế có sẵn như topography, forms, buttons, tables... Và còn nhiều thành phần khác nữa. Với mục đích giúp cho các nhà phát triển có thể thiết kế giao diện phản hồi cho website dễ dàng hơn, các plugin của javascript đã được tích hợp trong Bootstrap.

Khởi đầu với Bootstrap, chúng ta truy cập <http://getbootstrap.com.vn/> và download bộ công cụ của Bootstrap.

## Tải về

Có một số cách rất đơn giản để bắt đầu với Bootstrap (phiên bản hiện tại v3.1.1), mỗi cách phù hợp với các trình độ và các nhu cầu khác nhau. Hãy đọc qua và xem cách nào phù hợp với nhu cầu cụ thể của bạn.

### Bootstrap

Chứa các tập tin CSS, JavaScript, và fonts đã được biên dịch và nén lại. Không bao gồm tài liệu và các tập tin mã nguồn gốc.

[Download Bootstrap](#)

### Mã nguồn

Chứa các tập tin mã nguồn Less, JavaScript, và các tập tin về font, cùng với tài liệu của chúng tôi. **Yêu cầu một bộ biên dịch Less và một vài thiết lập**




[Download source](#)

### Sass

[Bootstrap chuyển mã nguồn Less sang Sass](#) để có thể dễ dàng sử dụng trong các dự án Rails, Compass, hoặc chỉ riêng Sass.

[Download Sass](#)

Sau khi tải về và giải nén, chúng ta sẽ có ba thư mục là css, js, fonts

Name	Date modified	Type	Size
 css	2/13/2014 9:24 AM	File folder	
 fonts	2/13/2014 9:24 AM	File folder	
 js	2/13/2014 9:24 AM	File folder	

Để có thể sử dụng Bootstrap, chúng ta sẽ lưu trữ ba thư mục đã giải nén vào ngang hàng với file “index.html”.


Sau đó mở file “index.html” và khai báo như sau:

```
<html>

<head>
  <link rel="stylesheet" href="//netdna.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.1.1/css/bootstrap.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="//netdna.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.1.1/css/bootstrap-theme.min.css">
  <script src="//netdna.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.1.1/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>
```

\*Một số ví dụ:

Bootstrap bao gồm những class đã được viết sẵn, để sử dụng chúng ta sẽ gọi tên hàm trong “class”



```
<form class="form-inline" role="form">
  <div class="form-group">
    <label class="sr-only" for="exampleInputEmail2">Email address</label>
    <input type="email" class="form-control" id="exampleInputEmail2" placeholder="Enter email">
  </div>
  <div class="form-group">
    <label class="sr-only" for="exampleInputPassword2">Password</label>
    <input type="password" class="form-control" id="exampleInputPassword2" placeholder="Password">
  </div>
  <div class="checkbox">
    <label>
      <input type="checkbox"> Remember me
    </label>
  </div>
  <button type="submit" class="btn btn-default">Sign in</button>
</form>
```

### 3.1.3. CSS (CASCADING STYLE SHEETS)

CSS được hiểu một cách đơn giản đó là cách thêm các kiểu hiển thị (font chữ, kích thước, màu sắc, vị trí...) cho một trang web

Việc sử dụng bootstrap đã góp phần đơn giản hóa việc định dạng trang web nhờ vào các lớp đã được định nghĩa trước, nhưng CSS có thể được sử dụng để tinh chỉnh các định dạng mà bootstrap không thể có được.

Có thể khai báo CSS bằng nhiều cách khác nhau. Có thể đặt đoạn CSS phía tổng thể, hoặc ghi nó ra một file riêng biệt với phần mở rộng “.CSS”, ngoài ra còn có thể đặt chúng trong từng thẻ HTML riêng biệt.

Cú pháp có thể được chia làm ba phần: thẻ chọn (selector), phần thuộc tính (property) và phần nhãn (value).



Ví dụ:

```
h2 {  
    Color: red;  
    Font-weight: 500;  
    Font-family: arial;  
}
```

### 3.1.4. Javascript, JQuery và Ajax

#### 3.1.4.1. JavaScript

Javascript là một ngôn ngữ kịch bản (nhỏ gọn), được thiết kế để thêm tính tương tác vào HTML, chúng thường được nhúng trực tiếp vào trang HTML và được khởi chạy mà không cần thông qua bước biên dịch, một ngôn ngữ hoàn toàn miễn phí.

Javascript làm cho trang web trở nên sinh động và bớt nhàm chán hơn các trang web tĩnh, nó phản ứng và phản hồi lại các thao tác người dùng đưa ra. Nó có thể được đặt để chạy khi một sự kiện xảy ra, như khi một trang web được tải xong hay khi người dùng click vào một thành phần trên HTML.

Một số công dụng khác như là nó có thể đọc, thay đổi nội dung của một phần HTML, dùng để kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu, nhận dạng trình duyệt của người truy cập và còn tùy theo trình duyệt nào nó tải trang thì nó sẽ được thiết kế đặc biệt cho trang đó.

Ví dụ:

```
<html>  
  <body>  
    <form action="#">  
      <input type="text" name="vidu" id="vidu">  
      <input type="button" onclick="checknull(vidu.val())">  
    </form>  
  </body>  
</html>  
<script>  
  Function checknull(val){
```

```
Return (val == null || val.lenght < 1 || val ==0);  
}  
</script>
```

#### 3.1.4.2. JQuery

JQuery là một javascript framework, hỗ trợ các nhà lập trình tạo ra các tương tác trên website nhanh chóng, có thể xem nó là một ngôn ngữ Javascript nâng cao.

JQuery đơn giản hóa cách viết Javascript và tăng tốc xử lý các sự kiện trên trang web, giúp tiết kiệm công sức và thời gian so với viết javascript thông thường. Bên cạnh đó, nó còn giúp giải quyết tốt vấn đề xung đột giữa các trình duyệt web.

JQuery có mã nguồn mở và hoàn toàn miễn phí. JQuery có một cộng đồng sử dụng đông đảo và được rất nhiều lập trình viên tham gia hoàn thiện, phát triển và Plugin.

Có hai cách để sử dụng JQuery:

- Download thư viện mới nhất của JQuery bằng cách truy cập vào <http://jquery.com>.
- Sử dụng trực tiếp JQuery lưu trữ tại JQuery hoặc Google:
  - + <http://code.jquery.com/jquery-3.1.1.min.js>
  - + <http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.1.0/jquery.min.js>

Ưu điểm:

- hỗ trợ tốt việc xử lý các vấn đề thường gặp (DOM, AJAX...)
- tương thích nhiều trình duyệt phổ biến.
- Nhỏ gọn, dễ dùng, có nhiều tài liệu hướng dẫn chi tiết.
- Ít xung khắc với các tài liệu javascript khác.
- Có rất nhiều Plugin

#### 3.1.4.3. Ajax

AJAX (Asynchronous JavaScript and XML - JavaScript và XML không đồng bộ) là một nhóm công nghệ phát triển web được sử dụng để tạo các ứng dụng web động hay các ứng dụng giàu tính Internet.

Ajax là một kỹ thuật phát triển web có tính tương tác cao bằng cách kết hợp các ngôn ngữ HTML với CSS trong việc hiển thị thông tin.

Mô hình DOM (Document Object Model) được thực hiện thông qua

JavaScript, nhằm hiển thị thông tin động và tương tác với những thông tin được hiển thị.

Đối tượng XML HttpRequest để trao đổi dữ liệu một cách không đồng bộ với máy chủ web. (Mặc dù việc trao đổi này có thể được thực hiện với nhiều định dạng khác như HTML, văn bản thường, JSON, nhưng XML là ngôn ngữ thường được sử dụng).

### **3.1.5. Hệ quản trị CSDL MySQL.**

#### **3.1.5.1. Định nghĩa**

Cơ sở dữ liệu (database) được hiểu theo cách định nghĩa kiểu kỹ thuật thì nó là tập hợp thông tin có cấu trúc. Tuy nhiên, thuật ngữ này thường dùng trong công nghệ thông tin và nó thường được hiểu rõ hơn dưới dạng một tập hợp liên kết các dữ liệu, thường đủ lớn để lưu trữ như đĩa hay băng. Dữ liệu này được duy trì dưới dạng một tập hợp các thông tin trong hệ điều hành hoặc trong các hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

Ưu điểm của CSDL mang lại:

- Giảm sự trùng lặp thông tin xuống mức thấp nhất. Do đó đảm bảo thông tin có tính nhất quán và toàn vẹn dữ liệu.
- Đảm bảo dữ liệu có thể được truy xuất theo nhiều cách khác nhau.
- Nhiều người có thể sử dụng chung một cơ sở dữ liệu.

#### **3.1.5.2. Giới thiệu MySQL**

MySQL là hệ quản trị CSDL phổ biến được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là CSDL tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành, cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng web.

#### **3.1.5.3. Các thành phần MySQL**

Chúng bao gồm các thành phần như: Database, table, view ...

- Database: cơ sở dữ liệu của MySQL.
- Table: là bảng, là các đối tượng chứa các kiểu dữ liệu và dữ liệu thực.
- view: (Khung nhìn - bảng ảo) là các truy vấn lưu trữ trong cơ sở dữ liệu để có thể tham chiếu tới một hoặc nhiều bảng.

#### 3.1.5.4. Cấu trúc lệnh cơ bản của MySQL

##### ➤ SELECT:

***SELECT \* FROM <Tên Bảng> WHERE <Điều kiện>***

Lệnh Select trong SQL được sử dụng để truy vấn hoặc thu nhận dữ liệu từ bảng trong CSDL. Lệnh này là lệnh được sử dụng phổ biến và khá thường xuyên trong dãy các lệnh SQL.

Dấu (\*): nghĩa là truy vấn tất cả các cột trong bảng CSDL, tùy trường hợp tránh truy vấn các mục không mong muốn, chúng ta có thể thay thế bằng tên của các cột cụ thể trong bảng.

FROM: chỉ ra tên bảng cần truy vấn hoặc tên các bảng có mối liên hệ liên quan đến bảng cần truy vấn, nếu có từ hai bảng trở lên chúng sẽ được ngăn cách nhau bởi dấu (,).

WHERE: được dùng để tạo nên các điều kiện để lọc các mẫu tin được truy vấn theo một tiêu chuẩn được người dùng định nghĩa. Thông thường, WHERE dùng cột để so sánh với giá trị cột khác hay biểu thức chưa cột bất kỳ có tổng bằng.

Nếu có một hoặc nhiều bảng kết nối với nhau, sẽ xảy ra tình trạng trùng lặp nhiều mẫu tin. Trong trường hợp chúng ta chỉ cần lấy ra một mẫu tin trong sự trùng lặp, chúng ta sẽ thêm lệnh DISTINCT vào câu lệnh SELECT: **SELECT DISTINCT \* FROM <Tên Bảng>**.

##### ➤ UPDATE

***UPDATE <Tên bảng> SET <Tên cột> = <Giá trị>, <Tên cột> = <Giá trị>,... WHERE <Tên cột> = <Giá Trị>***

Lệnh Update dùng để cập nhật lại CSDL đã tồn tại. Khi dùng Update để cập nhật, nó thường được dùng chung với mệnh đề WHERE.

##### ➤ INSERT

***INSERT INTO <Tên Bảng>(<Tên cột>,...) VALUES (<Giá Trị>,...)***

Khi ta cần thêm một mẫu tin vào bảng trong CSDL, khi đó chúng ta sử dụng câu lệnh Insert. Khi viết lệnh, ta cần chú ý đến Tên cột phải đúng với tên các cột tương ứng trong Bảng đã chọn và các giá trị truyền vào phải tương ứng và cùng kiểu dữ liệu với các cột trong Bảng.

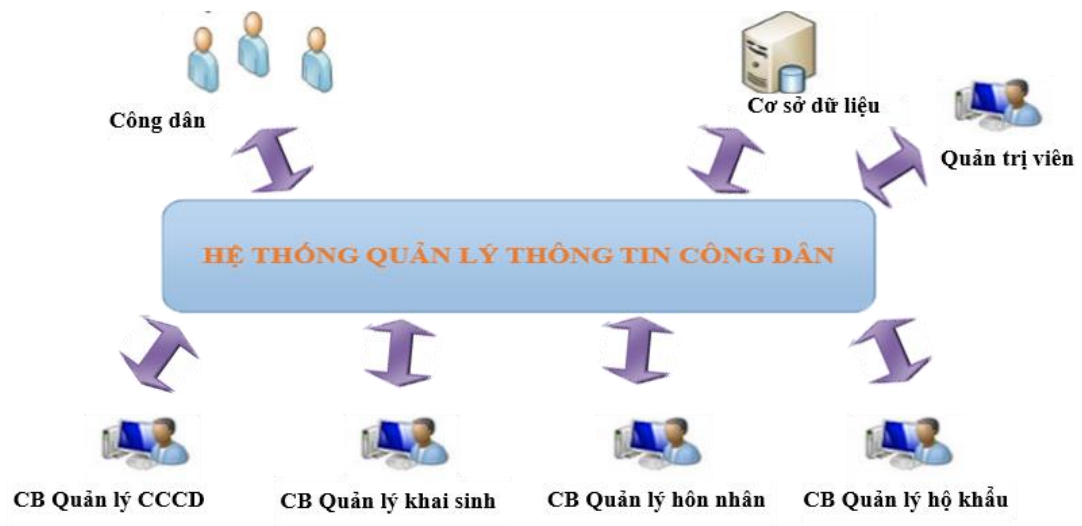
##### ➤ DELETE

***DELETE FROM <Tên Bảng> WHERE <Tên cột> = <Giá trị>***

Lệnh Delete dùng để xóa một hoặc nhiều hàng trong CSDL. Khi thực hiện câu lệnh, những hàng thỏa điều kiện WHERE sẽ được xóa đi, nếu không có mệnh đề WHERE thì tất cả các hàng đều bị xóa hết.

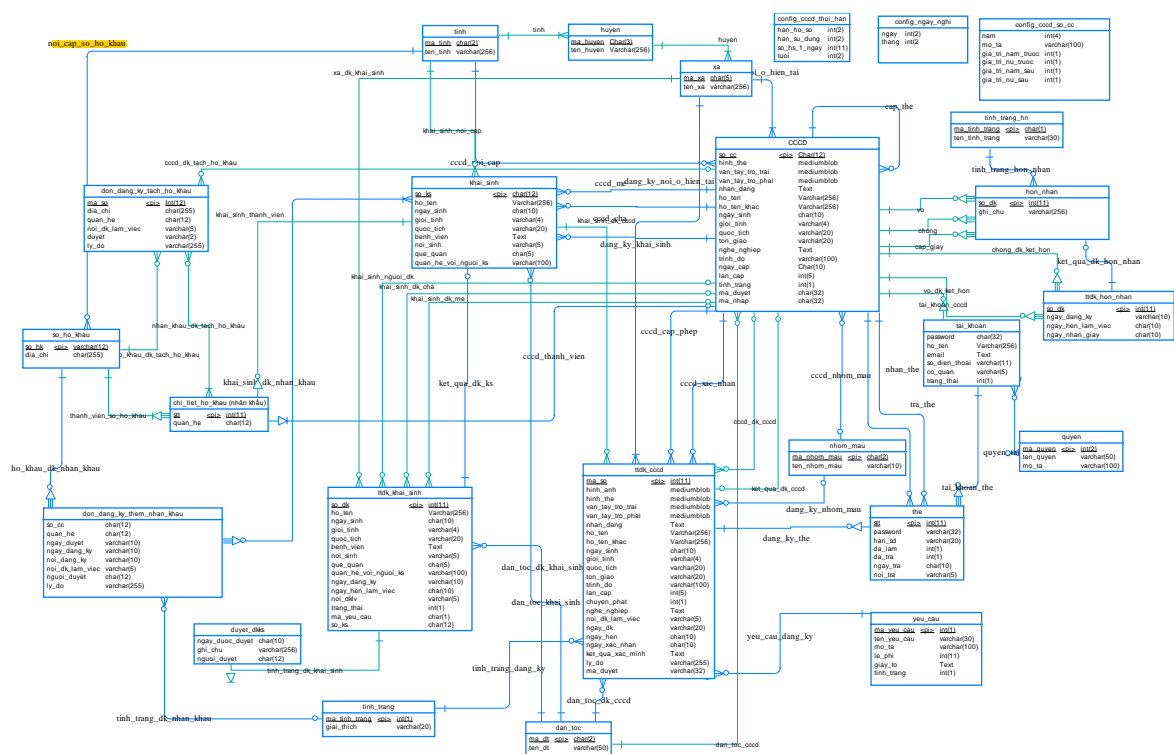
## 3.2. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 3.2.1 Thiết kế kiến trúc



Hình 3.2.1 Hình thiết kế kiến trúc hệ thống

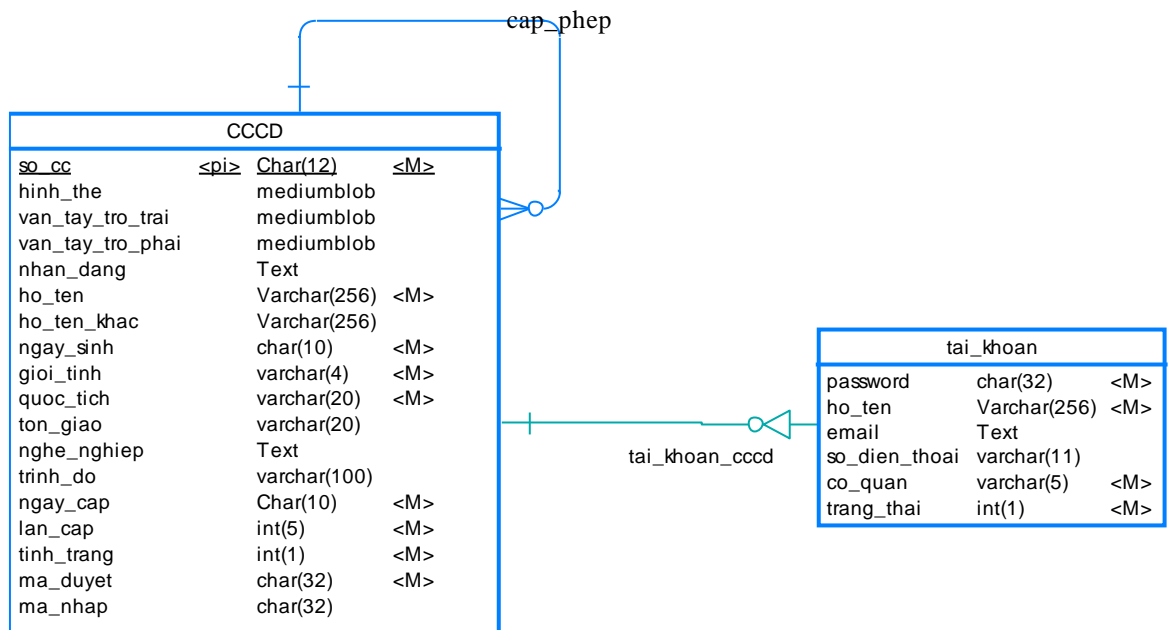
### 3.2.2 Mô hình CDM (Conceptual Data Model)



### Hình 3.2.2 Mô hình CDM

#### 3.2.2.1 Quan hệ giữa các thực thể trong mô hình CDM (phân hệ CCCD)

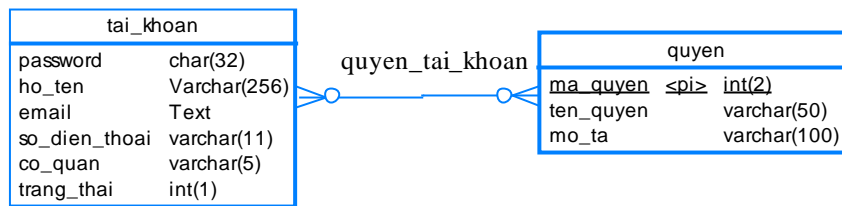
➤ Quan hệ giữa thực thể **CCCD** và **TAI\_KHOAN**



**Hình 3.2.3 Hình quan hệ giữa thực thể CCCD và TAI KHOAN**

- (cap\_phep): Một CCCD có một và chỉ một CCCD khác cấp thẻ CCCD, một CCCD có thể không cấp thẻ hoặc cấp thẻ cho nhiều CCCD.
- (tai\_khoan\_cccd): Một CCCD có thể không có tài khoản hoặc có một tài khoản (không có tài khoản là do CCCD đó đã tồn tại trước khi “Hệ thống quản lý thông tin công dân” hoạt động, số CCCD chính là tài khoản), một tài khoản có một và chỉ một CCCD.

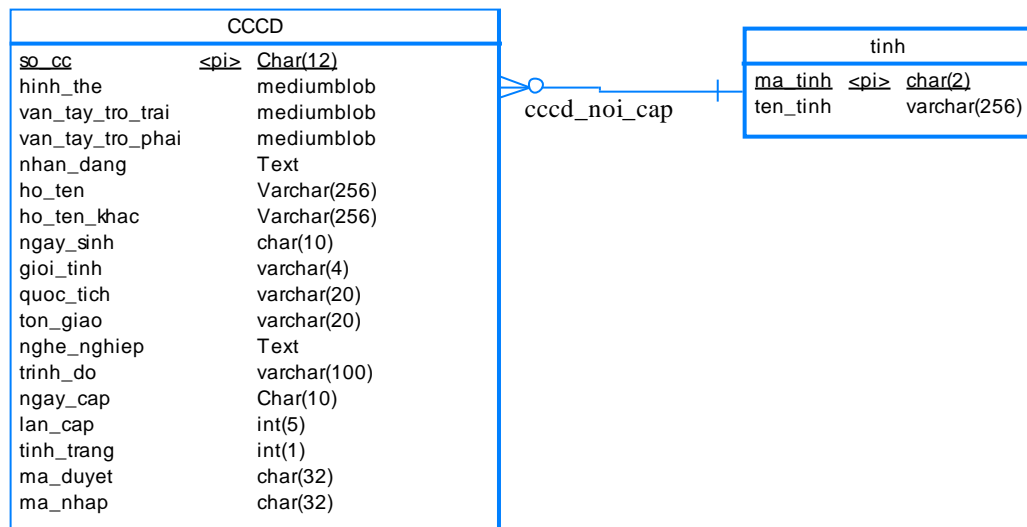
➤ Quan hệ giữa thực thể **TAI\_KHOAN** và **QUYEN**



Hình 3.2.4 Hình quan hệ giữa thực thể **TAI\_KHOAN** và **QUYEN**

- (quyen\_tai\_khoan): Một TAI\_KHOAN được phân không hoặc nhiều QUYEN, một QUYEN được phân cho không hoặc nhiều TAI\_KHOAN.

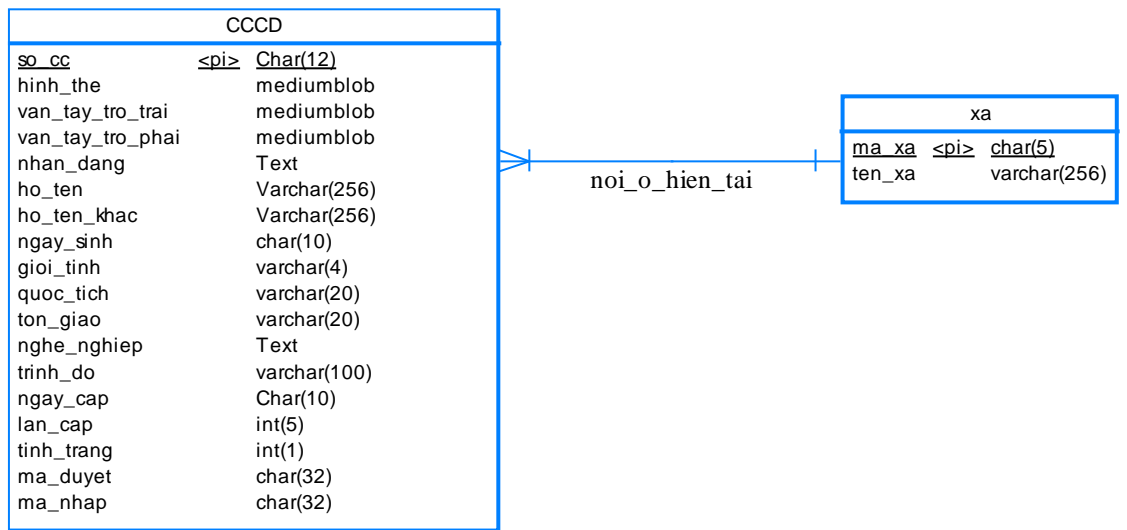
➤ Quan hệ giữa thực thể **CCCD** và **TINH**



Hình 3.2.5 Hình quan hệ giữa thực thể **CCCD** và **TINH**

- (cccd\_noi\_cap): Một CCCD chỉ được cấp tại một và chỉ một tỉnh, một tỉnh có thể không cấp hoặc cấp nhiều CCCD.

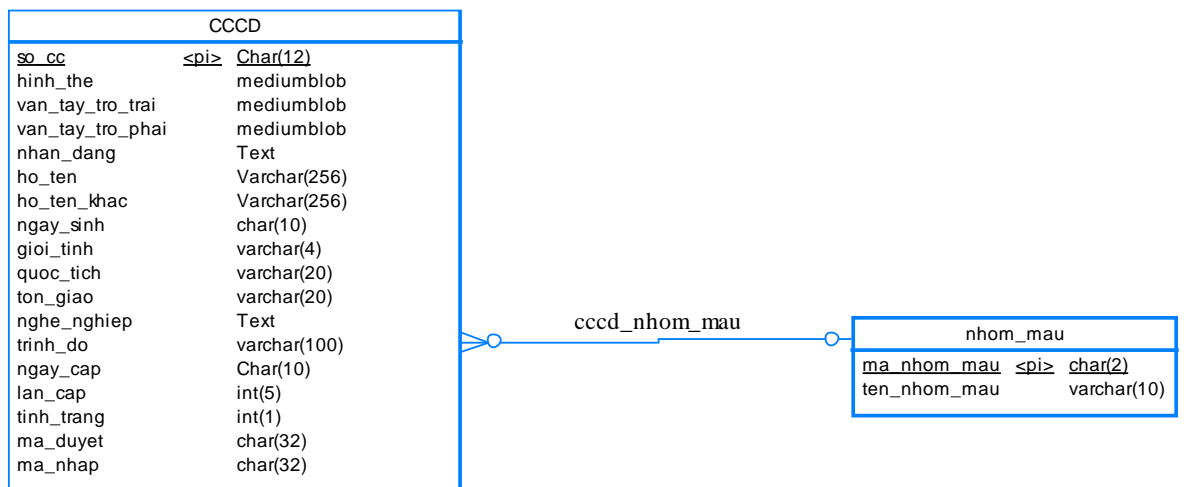
➤ Quan hệ giữa thực thể **CCCD** và **XA**



*Hình 3.2.6 Hình quan hệ giữa thực thể CCCD và XA*

- (noi\_o\_hien\_tai): Một CCCD cư trú tại một và chỉ một XA, một XA có thể có một hoặc nhiều CCCD cư trú.

➤ Quan hệ giữa thực thể **CCCD** và **NHOM\_MAU**

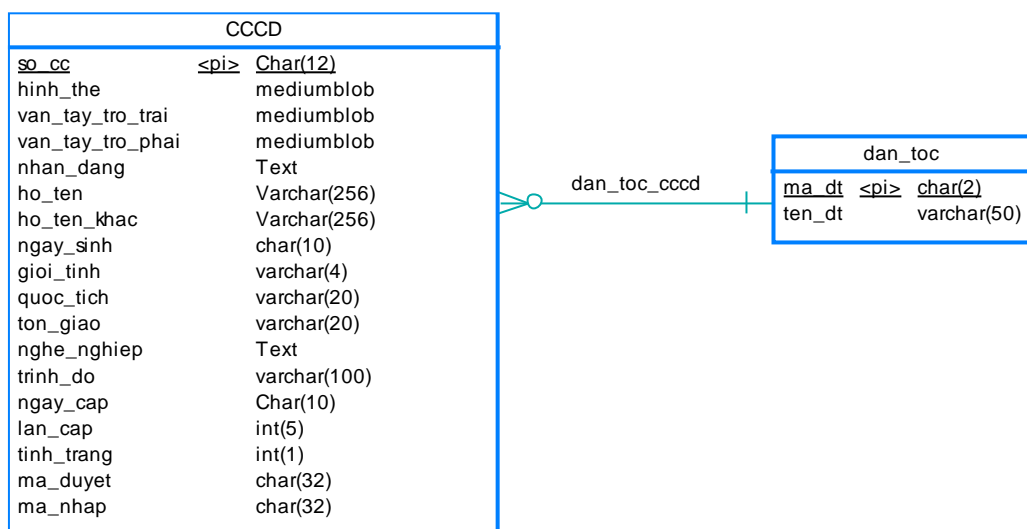


*Hình 3.2.7 Hình quan hệ giữa thực thể CCCD và NHOM\_MAU*

- (cccd\_nhom\_mau): Một CCCD có thể không có hoặc có một nhóm máu, một nhóm máu có thể không có hoặc có nhiều CCCD.

➤ Quan hệ giữa thực thể **CCCD** và **DAN\_TOC**

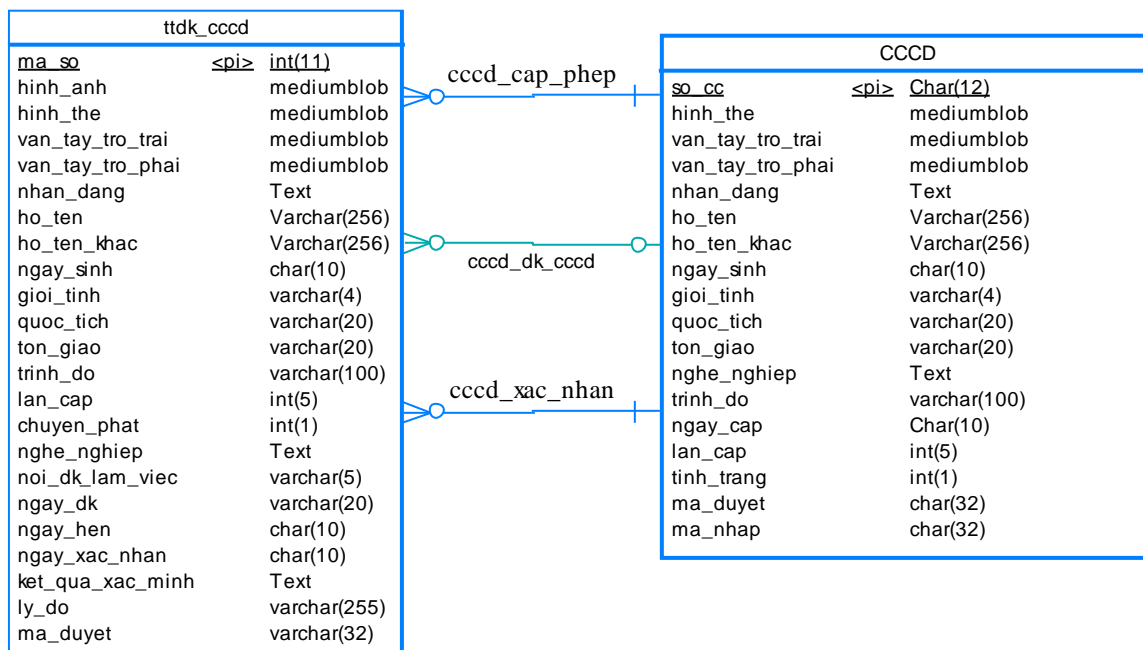




**Hình 3.2.7 Hình quan hệ giữa thực thể CCCD và DAN\_TOC**

- (dan\_toc\_cccd): Một CCCD có một và chỉ một dân tộc, một dân tộc có thể không có hoặc có nhiều CCCD.

➤ Quan hệ giữa thực thể **CCCD** và **TTDK\_CCCD**



**Hình 3.2.8 Hình quan hệ giữa thực thể TTDK\_CCCD và CCCD**

- (cccd\_cap\_phep): Một CCCD có thể không duyệt hoặc duyệt nhiều TTDK\_CCCD, một TTDK\_CCCD có một và chỉ một CCCD duyệt.
- (cccd\_xac\_nhan): Một CCCD có thể không xác nhận hoặc xác nhận nhiều TTDK\_CCCD, một TTDK\_CCCD có một và chỉ một CCCD xác

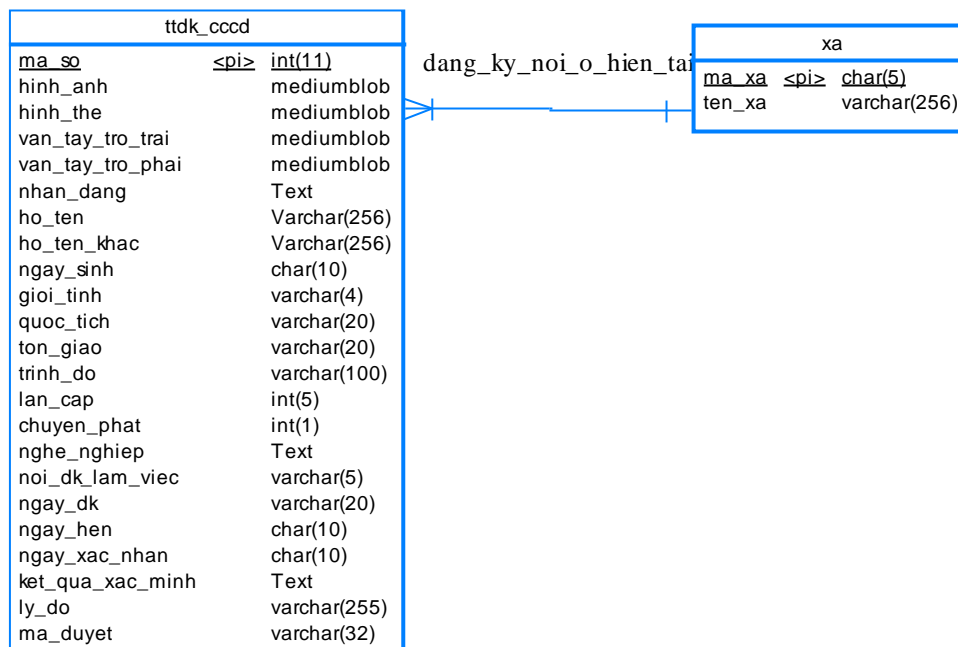
nhận.

- (cccd\_dk\_cccd): Một CCCD có thể không có (CCCD cũ do cán bộ nhập vào hệ thống) hoặc có nhiều TTDK\_CCCD, một TTDK\_CCCD có không (yêu cầu cấp mới, lần đầu đăng ký làm CCCD) hoặc có một (yêu cầu cấp đổi, cấp lại) CCCD.

### **Sự khác nhau giữa thực thể TTDK\_CCCD và CCCD**

- TTDK\_CCCD là thông tin trên tờ khai căn cước công dân. Được dùng để lưu giữ thông tin đăng ký.
- CCCD là thông tin trong thẻ CCCD. Được dùng để làm thẻ và đối chiếu với thông tin trên thẻ.

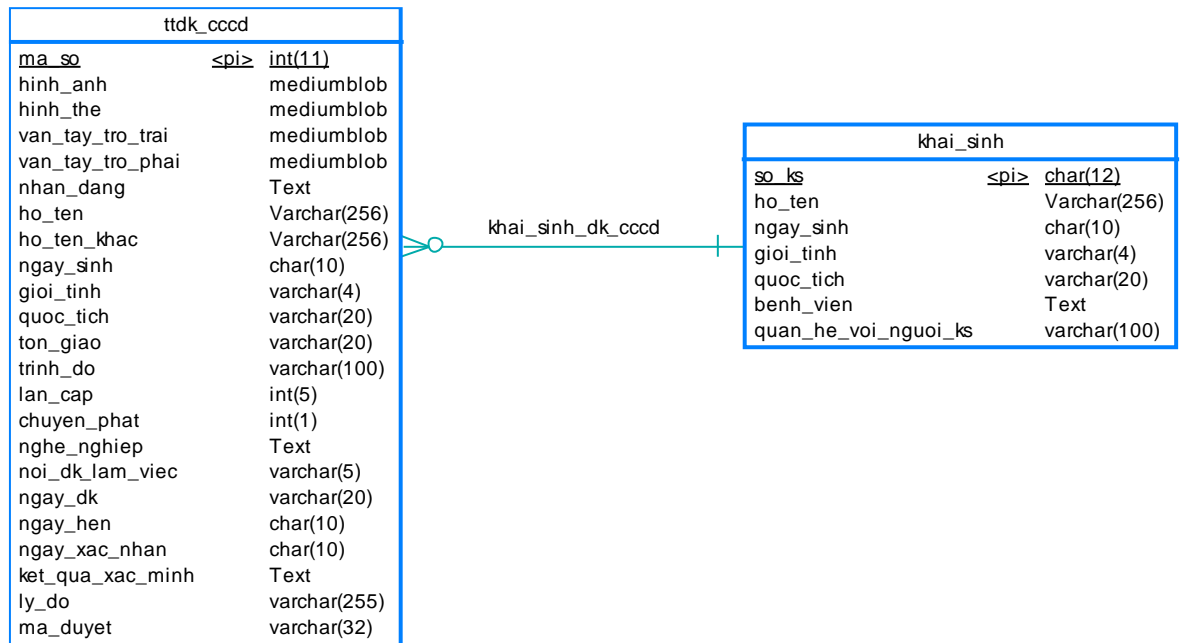
### ➤ Quan hệ giữa thực thể TTDK\_CCCD và XA



*Hình 3.2.9 Hình quan hệ giữa thực thể TTDK\_CCCD và XA*

- (dang\_ky\_noi\_o\_hien\_tai): một TTDK\_CCCD có thông tin cư trú ở một và chỉ một XA, một XA có một hoặc nhiều TTDK\_CCCD.

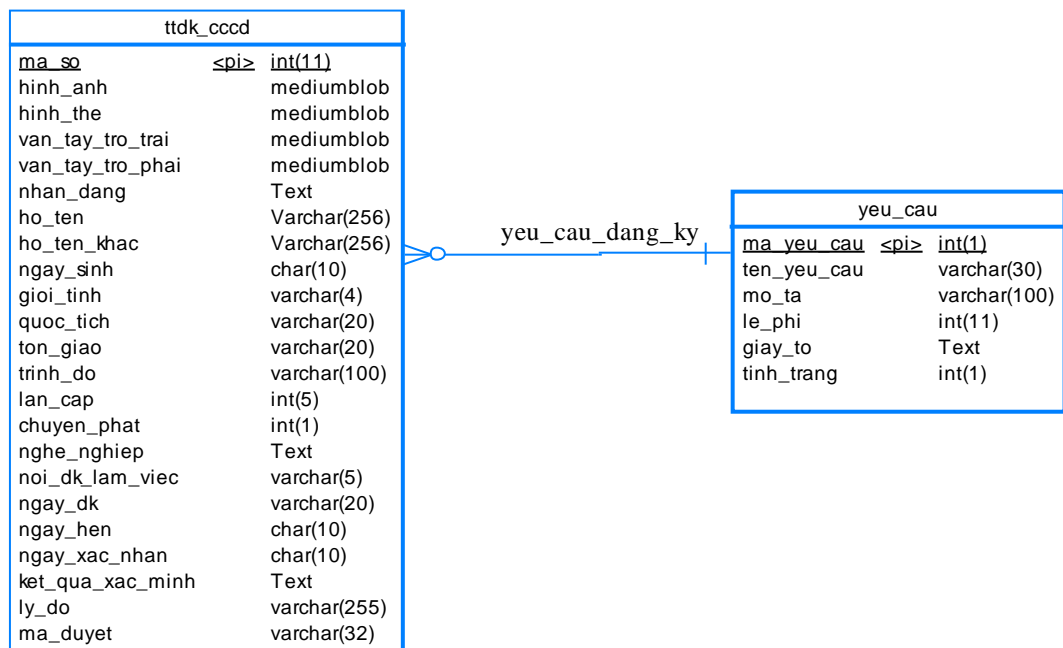
➤ Quan hệ giữa thực thể **TTDK\_CCCD** và **KHAI\_SINH**



Hình 3.2.10 Hình quan hệ giữa thực thể **TTDK\_CCCD** và **KHAI\_SINH**

- (khai\_sinh\_dk\_cccd): Một **TTDK\_CCCD** có một và chỉ một **KHAI\_SINH**, một **KHAI\_SINH** có thể không có hoặc có nhiều **TTDK\_CCCD**.

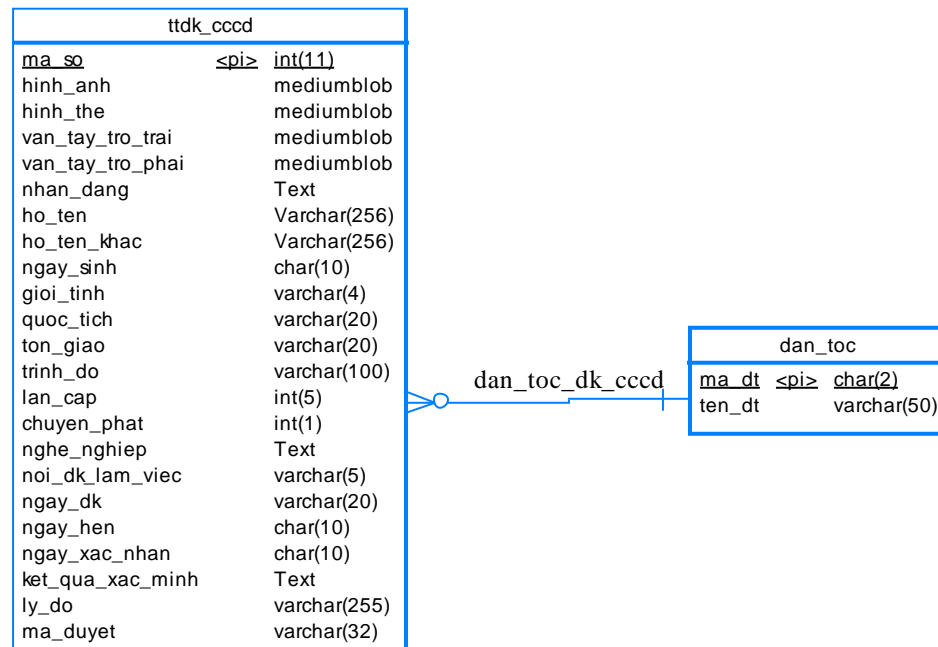
➤ Quan hệ giữa thực thể **TTDK\_CCCD** và **YEU\_CAU**



Hình 3.2.11 Hình quan hệ giữa thực thể **TTDK\_CCCD** và **YEU\_CAU**

- (yeu\_cau\_dang\_ky): Một TTDK\_CCCD có một và chỉ một YEU\_CAU, một YEU\_CAU có thể không hoặc có nhiều TTDK\_CCCD.

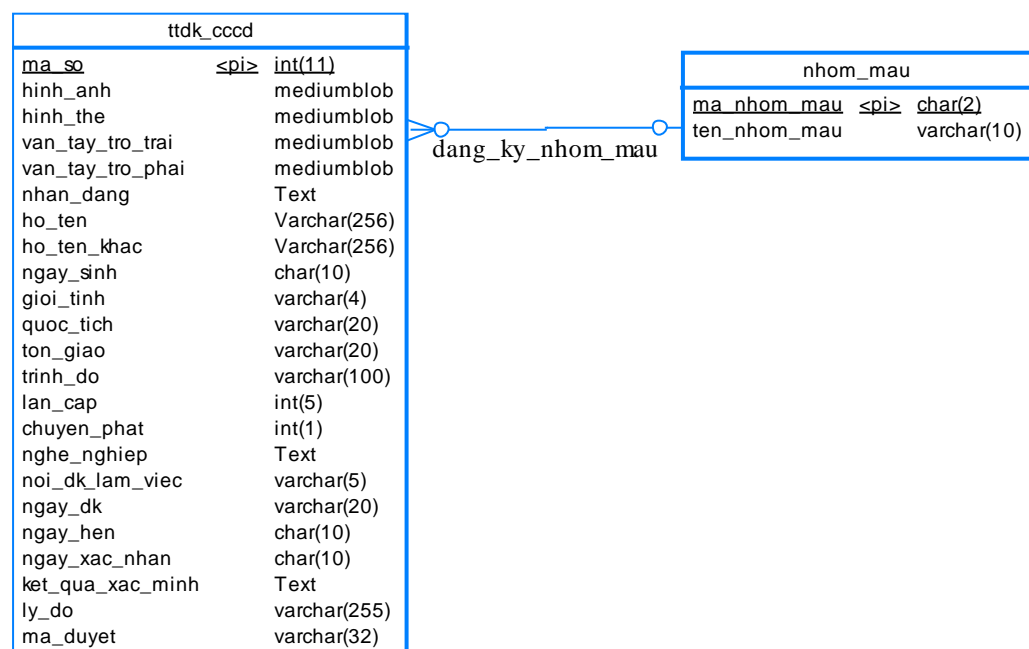
➤ Quan hệ giữa thực thể **TTDK\_CCCD** và **DAN\_TOC**



**Hình 3.2.12 Hình quan hệ giữa thực thể TTDK\_CCCD và DAN\_TOC**

- (dan\_toc\_dk\_cccd): Một TTDK\_CCCD có một và chỉ một DAN\_TOC, một DAN\_TOC có thể không có hoặc có nhiều TTDK\_CCCD.

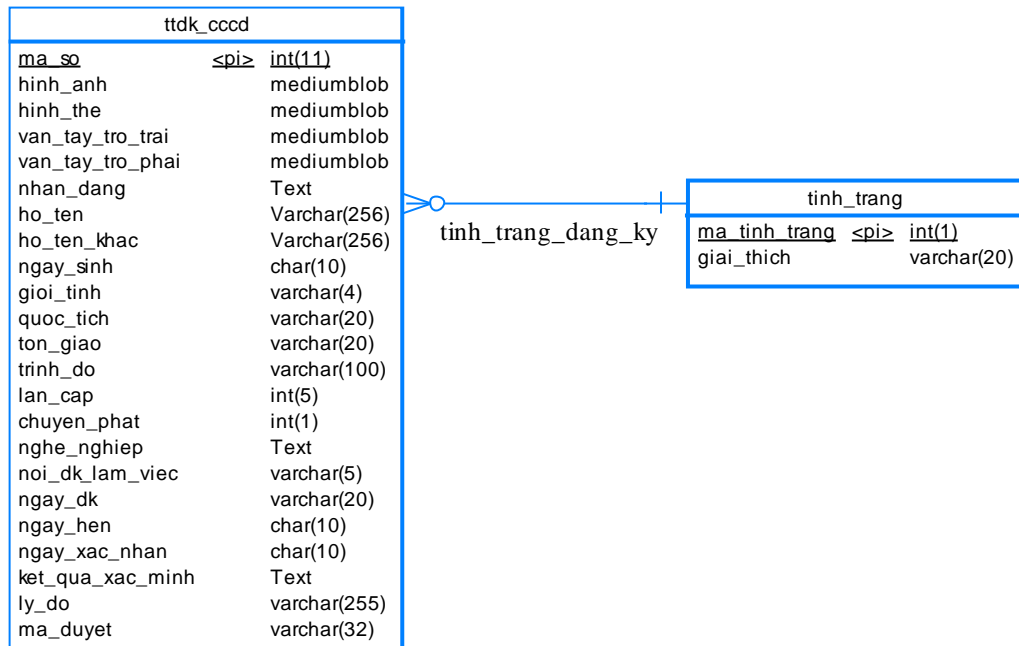
➤ Quan hệ giữa thực thể **TTDK\_CCCD** và **NHOM\_MAU**



**Hình 3.2.13 Hình quan hệ giữa thực thể TTDK\_CCCD và NHOM\_MAU**

- (dang\_ky\_nhom\_mau): Một TTDK\_CCCD không có hoặc có một NHOM\_MAU, một NHOM\_MAU có thể không có hoặc có nhiều TTDK\_CCCD.

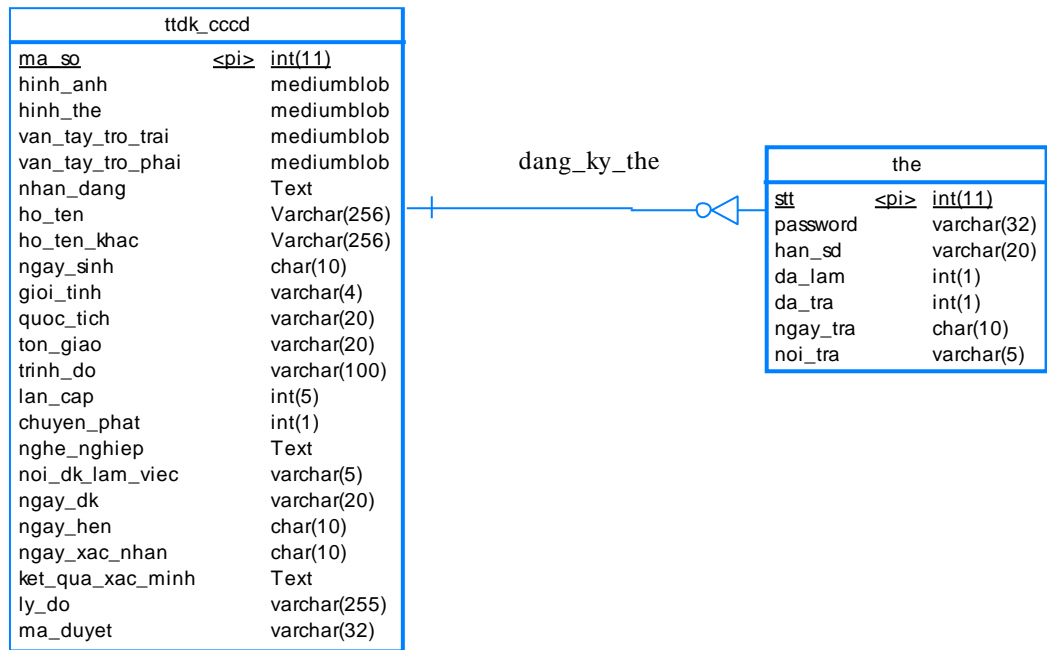
➤ Quan hệ giữa thực thể TTDK\_CCCD và TINH\_TRANG



**Hình 3.2.14 Hình quan hệ giữa thực thể TTDK\_CCCD và TINH\_TRANG**

- (tinh\_trang\_dang\_ky): Một TTDK\_CCCD có một và chỉ một TINH\_TRANG, một TINH\_TRANG có thể không có hoặc có nhiều TTDK\_CCCD.

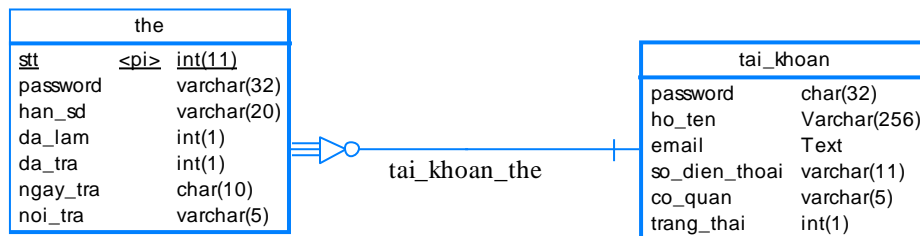
➤ Quan hệ giữa thực thể TTDK\_CCCD và THE



Hình 3.2.15 Hình quan hệ giữa thực thể TTDK\_CCCD và THE

- (dang\_ky\_the): Một TTDK\_CCCD có thể có không hoặc một THE, một THE có một và chỉ một TTDK\_CCCD.

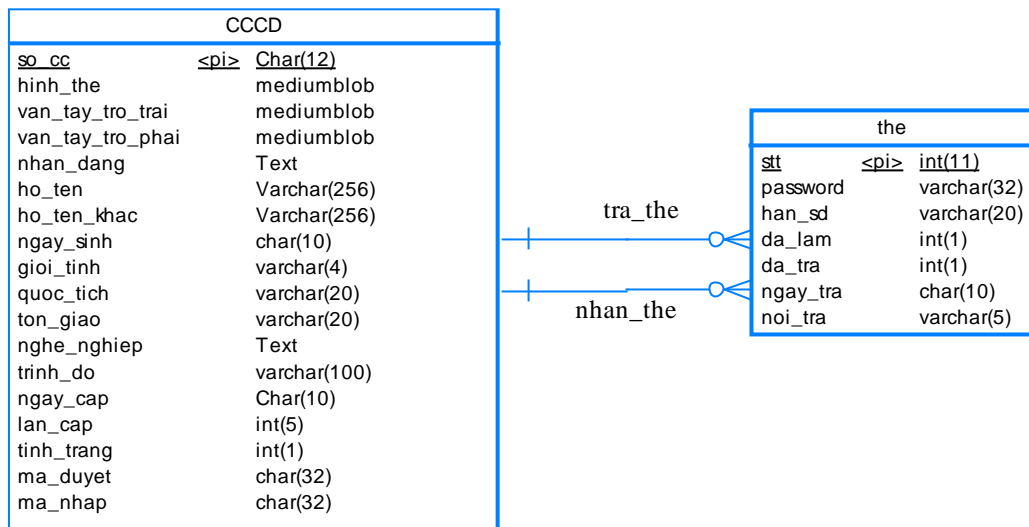
➤ Quan hệ giữa thực thể **THE** và **TAI\_KHOAN**



Hình 3.2.16 Hình quan hệ giữa thực thể THE và TAI\_KHOAN

- (tai\_khoan\_the): Một TAI\_KHOAN có thể có không (tài khoản do người quản trị thêm vào thì không có thông tin thẻ.) hoặc nhiều THE (bao gồm thẻ cũ và thẻ mới), một THE có một và chỉ một TAI\_KHOAN.

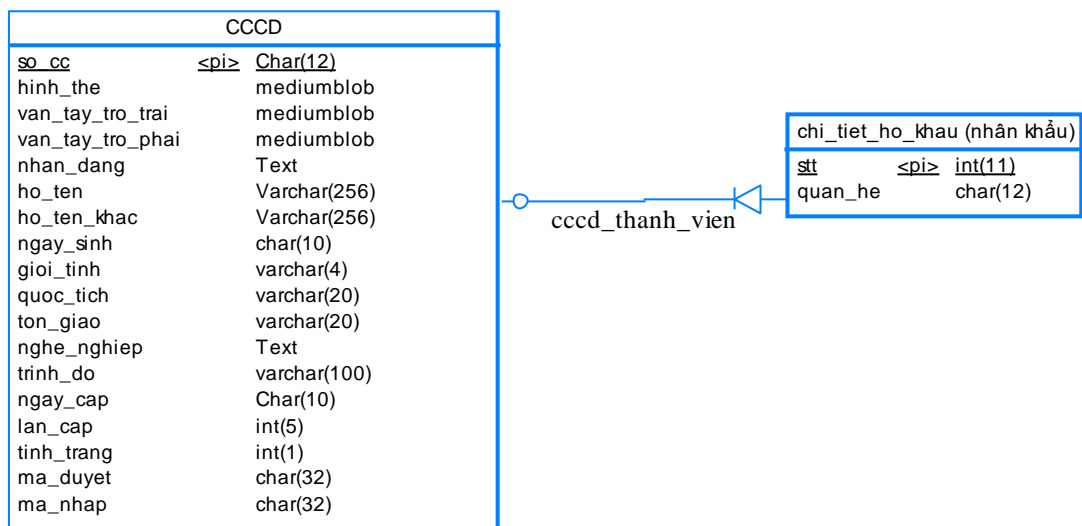
➤ Quan hệ giữa thực thể **CCCD** và **THE**



Hình 3.2.17 Hình quan hệ giữa thực thể CCCD và THE

- (tra\_the): Một CCCD có thể trả không hoặc trả nhiều THE, một THE được trả bởi một và chỉ một CCCD.
- (nhan\_the): Một CCCD có thể nhận không hoặc nhận nhiều THE, một THE được nhận bởi một và chỉ một CCCD.

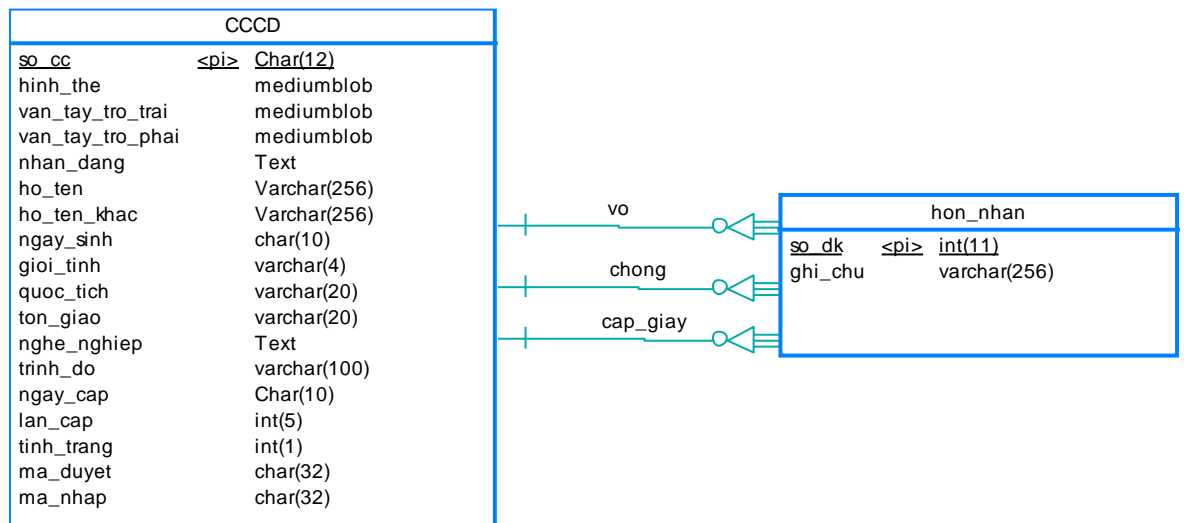
➤ Quan hệ giữa thực thể CCCD và CHI\_TIET\_HO\_KHAU



Hình 3.2.18 Hình quan hệ giữa thực thể CCCD và CHI\_TIET\_HO\_KHAU

- (cccd\_thanh\_vien): Một CCCD có một và chỉ một CHI\_TIET\_HO\_KHAU, một CHI\_TIET\_HO\_KHAU có thể có không hoặc có một CCCD.

➤ Quan hệ giữa thực thể CCCD và HON\_NHAN



**Hình 3.2.19 Hình quan hệ giữa thực thể CCCD và HON\_NHAN**

- (chong): Một CCCD có thể không có hoặc có nhiều HON\_NHAN ( có thể kết hôn nhiều lần ( nhưng phải đúng theo quy định một vợ một chồng của pháp luật )), một HON\_NHAN có một và chỉ một CCCD.
- (vo): Một CCCD có thể không có hoặc có nhiều HON\_NHAN ( có thể kết hôn nhiều lần ( nhưng phải đúng theo quy định một vợ một chồng của pháp luật )), một HON\_NHAN có một và chỉ một CCCD.
- (cap\_giay): Một CCCD có thể không cấp giấy hoặc cấp nhiều giấy HON\_NHAN, một HON\_NHAN có một và chỉ một CCCD cấp giấy.

### 3.2.3 Từ điển dữ liệu (phân hệ CCCD)

Bảng dữ liệu	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
	So_cc	Char(12)	Số CCCD
	Nhan_dang	Text	Đặc điểm dị hình
	Hinh_the	Mediumblob	Hình thẻ
	Van_tay_tro_trai	Mediumblob	Hình vân tay ngón trỏ trái
	Van_tay_tro_phai	Mediumblob	Hình vân tay ngón trỏ phải
	Ho_ten	Varchar	Họ, chữ đệm và tên
	Ho_ten_khac	Varchar	Họ, chữ đệm và tên



<b>CCCD</b>			khác
	Ngay_sinh	Char(10)	Ngày sinh
	Gioi_tinh	Varchar(4)	Giới tính
	Quoc_tich	Varchar(20)	Quốc tịch
	Ton_giao	Varchar	Tôn giáo
	Nghe_nghiep	Text	Nghề nghiệp
	Trinh_do	Varchar(100)	Trình độ
	Ngay_cap	Char(10)	Ngày cấp
	Lan_cap	Int(5)	Lần cấp
	Tinh_trang	Int(1)	Tình trạng
	Ma_duyet	Char(32)	Mã duyệt ( lưu nội dung mã hóa CCCD được duyệt để xử lý trường hợp ai đó vào CSDL thay đổi thông tin)
	Ma_nhap	Char(32)	Mã nhập ( lưu nội dung mã hóa CCCD được nhập vào để xử lý trường hợp ai đó vào CSDL thay đổi thông tin)
	MA_SO	Int	Mã số đăng ký
	Nhan_dang	Text	Đặc điểm dị hình
	Hinh_the	Mediumblob	Hình thẻ
	Van_tay_tro_trai	Mediumblob	Hình vân tay ngón trỏ trái
	Van_tay_tro_phai	Mediumblob	Hình vân tay ngón trỏ phải
	Ho_ten	Varchar	Họ, chữ đệm và tên

<b>TTDK_CCCD</b>	Ho_ten_khac	Varchar	Họ, chữ đệm và tên khác
	Ngay_sinh	Char(10)	Ngày sinh
	Gioi_tinh	Varchar(4)	Giới tính
	Quoc_tich	Varchar(20)	Quốc tịch
	Ton_giao	Varchar	Tôn giáo
	Nghe_nghiep	Text	Nghề nghiệp
	Trinh_do	Varchar(100)	Trình độ
	Lan_cap	Int(5)	Lần cấp
	Chuyen_phat	Int(1)	Chuyển phát thẻ CCCD tận nhà
	Noi_dk_lam_viec	Varchar(5)	Nơi đăng ký làm thủ tục xác minh thông tin
	Ngay_dk	Varchar(20)	Ngày đăng ký online
	Ngay_hen	Char(10)	Ngày hẹn đến cơ quan làm thủ tục
	Ngay_xac_nhan	Char(10)	Ngày cán bộ xác nhận thông tin
	Ket_qua_xac_minh	Text	Kết quả xác minh thông tin đăng ký
	Ly_do	Varchar	Lý do không cấp thẻ CCCD cho đơn đăng ký
	Ma_duyet	Char(32)	Mã duyệt ( lưu nội dung mã hóa CCCD được duyệt để xử lý trường hợp ai đó vào CSDL thay đổi thông tin)
<b>THE</b>	Stt	Int	Số thứ tự

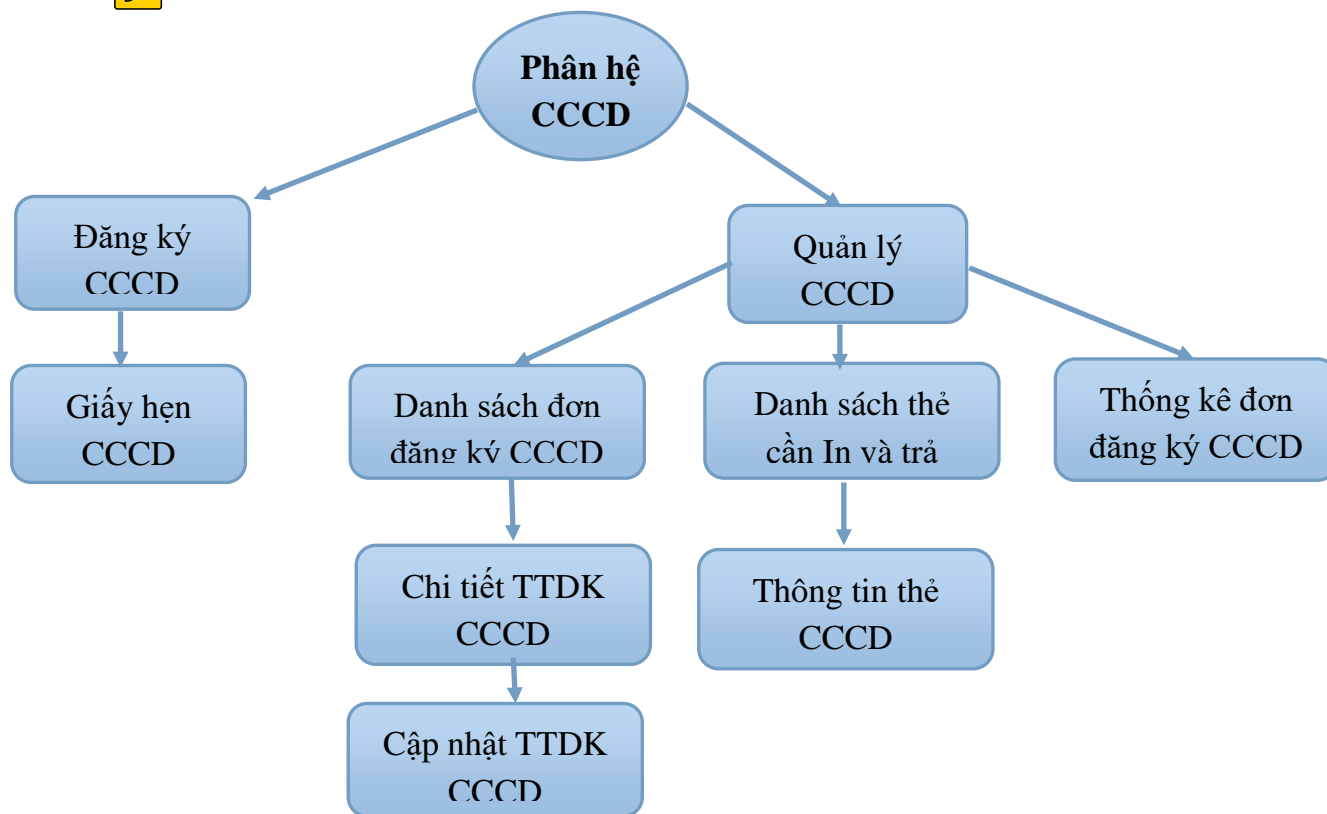
	Password	Varchar(32)	Mật khẩu được khởi tạo ngẫu nhiên không mã hóa, dùng để in kèm với thẻ CCCD.
	Han_sd	Varchar(20)	Hạn sử dụng của thẻ.
	Da_lam	Int(1)	Thẻ đã làm nếu = 1, và chưa làm nếu = 0
	Da_tra	Int(1)	Thẻ đã trả nếu = 1, và chưa trả nếu = 0
	Ngay_tra	Char(10)	Ngày người dân làm thẻ đến nhận thẻ
	Noi_tra	Varchar(5)	Nơi người dân đến nhận thẻ
<b>YEU_CAU</b>	Ma_yeu_cau	Int(1)	Mã yêu cầu
	Ten_yeu_cau	Varchar(30)	Tên yêu cầu
	Mo_ta	Text	Mô tả yêu cầu
	Le_phi	Int	Lệ phí khi làm yêu cầu
	Giay_to	Text	Giấy tờ cần mang theo khi đến cơ quan làm thủ tục
	Tinh_trang	Int(1)	Tình trạng yêu cầu, 0 là tạm dừng, 1 là đang hoạt động
<b>TINH_TRANG</b>	Ma_tinh_trang	Int	Mã tình trạng
	Giai_thich	Varchar(20)	Giải thích tình trạng
<b>DAN_TOC</b>	Ma_dt	Char(2)	Mã dân tộc
	Ten_dt	Varchar(50)	Tên dân tộc

<b>NHOM_MAU</b>	Ma_nhom_mau	Char(2)	Mã nhóm máu
	Ten_nhom_mau	Varchar(10)	Tên nhóm máu
<b>CHI_TIET_HO_KHAU</b>	Stt	Int	Số thự tự
	Quan_he	Char(12)	Mối quan hệ với chủ hộ
<b>HON_NHAN</b>	So_dk	Int	Số đăng ký hôn nhân
	Ghi_chu	Varchar	Ghi chú tình trạng hôn nhân
<b>TAI_KHOAN</b>	Password	Char(32)	Mật được mã hóa md5
	Ho_ten	Varchar	Họ tên tài khoản
	Email	Text	Email, dùng để xác thực các hành động trên hệ thống
	So_dien_thoai	Varchar(11)	Số điện thoại
	Co_quan	Varchar(5)	Cơ quan làm việc của tài khoản, nếu chủ tài khoản là cán bộ.
	Trang_thai	Int(1)	Trạng thái tài khoản, = 1 là hoạt động, = 0 là bị khóa
<b>TINH</b>	Ma_tinh	Char(2)	Mã tỉnh
	Ten_tinh	Varchar	Tên tỉnh
<b>HUYEN</b>	Ma_huyen	Char(3)	Mã huyện
	Ten_huyen	Varchar	Tên huyện
<b>XA</b>	Ma_xa	Char(5)	Mã xã
	Ten_xa	Varchar	Tên xã
	So_ks	Char(12)	Số khai sinh


<b>KHAI_SINH</b>	Ho_ten	Varchar(256)	Họ tên khai sinh
	Ngay_sinh	Char(10)	Ngày sinh
	Gioi_tinh	Varchar(4)	Giới tính
	Quoc_tich	Varchar(20)	Quốc tịch
	Benh_vien	Text	Bệnh viện (nếu sinh ở bệnh viện)
	Quan_he_voi_ng uoi_ks	Varchar(20)	Mối quan hệ với người đăng ký khai sinh

Bảng 3.2.1 Bảng từ điển dữ liệu

#### 4. Thiết kế các page (phân hệ CCCD)



Các page và chức năng cơ bản của từng page.

Page 	Chức năng
Đăng ký CCCD	Cho phép người truy cập nhập thông tin đăng ký làm CCCD.
	Hiển thị thông tin: mã số đăng ký, họ tên, ngày đăng

Giấy hẹn CCCD	ký, ngày hẹn, địa điểm làm thủ tục, các giấy tờ kèm theo. Và cho phép người đăng ký In trang này.
Quản lý CCCD	Hiển thị các chức năng quản lý CCCD mà tài khoản được cấp quyền.
Danh sách đơn đăng ký CCCD	Hiển thị danh sách các đơn đăng ký (chưa xác nhận, đã xác nhận, đã duyệt, bị từ chối)
Chi tiết TTDK CCCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị toàn bộ thông tin tờ khai căn cước công dân mà người dân đã nhập lúc đăng ký</li> <li>- Cho phép In tờ khai căn cước công dân.</li> <li>- Cho phép xác nhận xác minh TTDK CCCD.</li> <li>- Cho phép duyệt cấp phép làm thẻ hoặc từ chối làm thẻ CCCD cho đơn đăng ký.</li> </ul>
Cập nhật TTDK CCCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho phép chỉnh sửa, bổ sung TTDK CCCD.</li> <li>- Cho phép xác nhận xác minh TTDK CCCD.</li> </ul>
Danh sách thẻ cần In và trả	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị danh sách các thẻ CCCD được cấp phép làm.</li> <li>- Hiển thị danh sách các thẻ chờ người dân đến lấy.</li> </ul>
Thông tin thẻ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị thông tin mặt trước, mặt sau thẻ CCCD.</li> <li>- Hiển thị mật khẩu của thẻ.</li> <li>- Cho phép in thẻ.</li> <li>- Cho phép cập nhật trạng thái thẻ từ chưa sẵn sàng (thẻ chưa được làm) sang thẻ đã sẵn sàng (thẻ đã được làm).</li> <li>- Cho phép trả thẻ.</li> </ul>
Thống kê đơn đăng ký CCCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị số liệu thống kê theo tháng, theo năm và theo từng đơn vị bằng biểu đồ hình tròn, hình cột.</li> <li>- Cho phép in thống kê.</li> </ul>

*Bảng 3.2.2 Bảng chức năng cơ bản của các Page*

## CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP

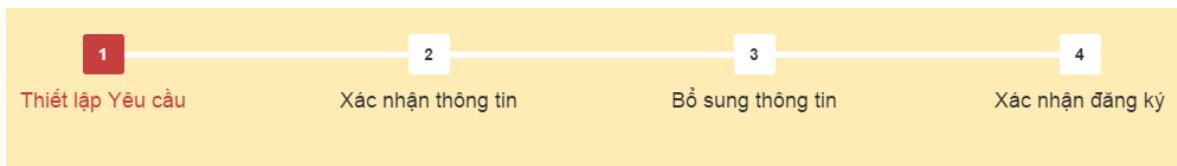
### THIẾT KẾ GIAO DIỆN

#### 4.1 ĐĂNG KÝ CCCD

##### 4.1.1 Mục đích

Cho phép công dân khai báo các thông tin và yêu cầu cần thiết để thực hiện đăng ký cấp CCCD.

##### 4.1.2 Giao diện



### TỜ KHAI CĂN CƯỚC CÔNG DÂN

#### THIẾT LẬP YÊU CẦU

Xem quy định:

[Cấp mới](#), [Cấp đổi](#), [Cấp lại](#)

Bạn muốn:

☐ Cấp mới (1) ☐ Cấp đổi (2) ☐ Cấp lại (3)

Làm việc tại Ủy Ban:

Thành phố H: (4)

Chọn Huyện (5)

Lưu ý: Muốn làm tại Ủy Ban Tỉnh thì không chọn Huyện

Tiếp theo (7)

Mã số khai sinh:  (8)

Số CMND/CCCD cũ:

(9)

1. Họ, chữ đệm và tên:

2. Ngày tháng năm sinh:

3. Giới tính:

4. Dân tộc:

5. Họ, chữ đệm và tên của cha:

6. Họ, chữ đệm và tên của Mẹ:

7. Họ, chữ đệm và tên của Chủ hộ:

8. Số hộ khẩu:  (6)

Thông tin sai, click **Vào đây** để đăng ký sửa thông tin khai sinh

[Quay lại](#) (11)

[Tiếp theo](#) (12)

#### BỔ SUNG THÔNG TIN

1. Tên gọi khác (nếu có):  (12)

2. Tôn giáo:  (13)

3. Trình độ học vấn:  (14) \*

4. Nghề nghiệp:  (15) \*

5. Nhóm máu (nếu có):  (16)

6. Nơi ở hiện tại:  (17)  (18)  (19)

[Quay lại](#) (11)

[Tiếp theo](#) (7)



**XÁC NHẬN ĐĂNG KÝ**

Mã xác nhận:

(20)

5698

Đăng ký (21)

Quay lại (11)

*Hình 4.1.1 Giao diện Đăng ký CCCD*

#### 4.1.3 Các thành phần giao diện

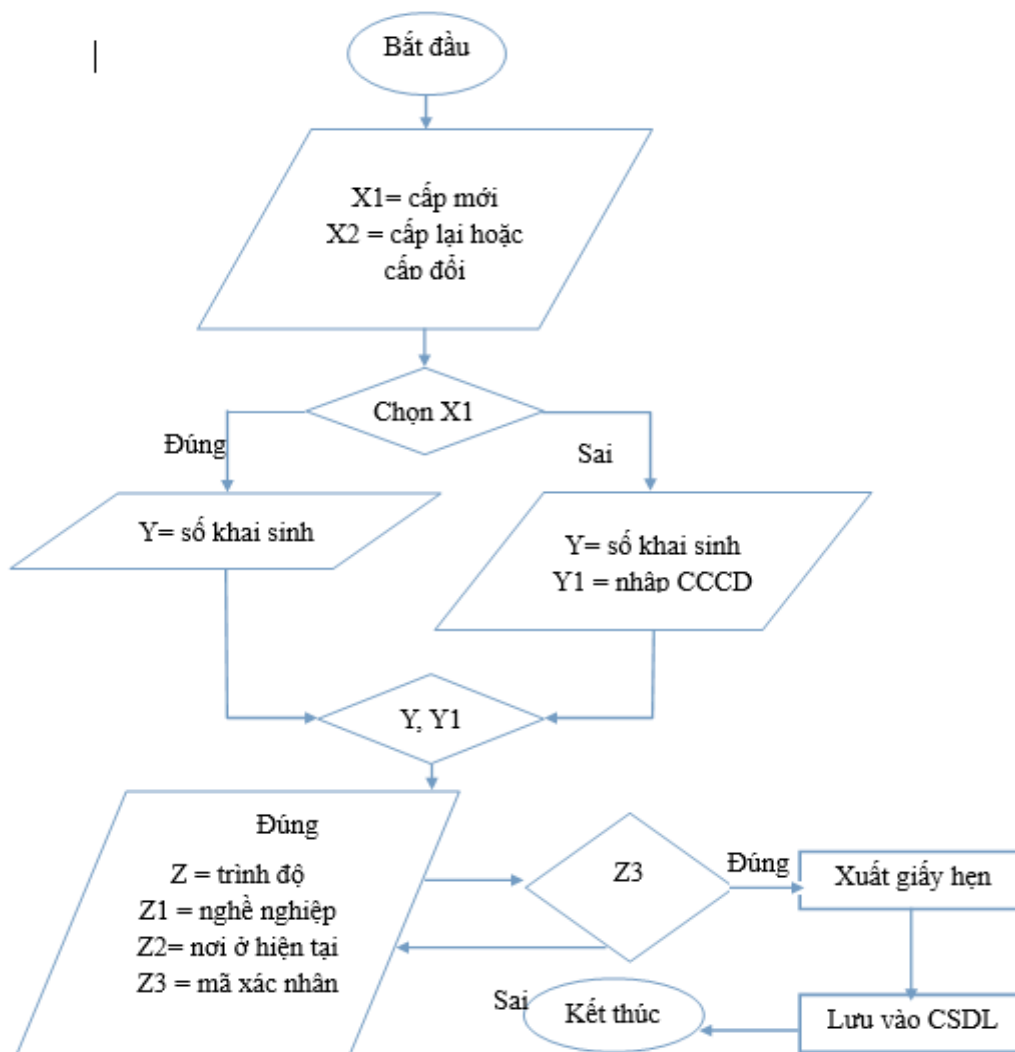
Mã	Loại	Nội dung thực hiện	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	Radio button	Đăng ký cấp mới		Bắt buộc chọn một trong 3
2	Radio button	Đăng ký cấp đổi		
3	Radio button	Đăng ký cấp lại		
4	Select	Chọn thành phố đăng ký	Hà Nội	Chọn địa điểm làm thủ tục, nếu không chọn Huyện mặc nhiên sẽ làm thủ tục ở Ủy ban tỉnh.
5	Select	Chọn huyện đăng ký		
6	Link	Chuyển đến trang đăng ký khai sinh		Chỉ thực hiện khi các thông tin mã (10) bị sai
7	Button	Sang bước tiếp theo		
8	Textbox	Ô nhập số khai sinh		Bắt buộc
9	Textbox	Ô nhập số CCCD cũ		Trường hợp đăng ký cấp đổi hoặc cấp lại
10	Textbox	Thông tin người đăng ký		Không thể thay đổi
11	Button	Quay lại một bước		
12	Textbox	Nhập tên gọi khác		
13	Textbox	Nhập tôn giáo		
14	Textbox	Nhập trình độ		Bắt buộc
15	Textbox	Nhập nghề nghiệp		Bắt buộc
16	Select	Nhập nhóm máu	Không có	
17	Select	Chọn tỉnh thành phố	Hà Nội	
18	Select	Chọn huyện		

19	Select	Chọn xã		
20	Textbox	Nhập mã xác nhận		Bắt buộc
21	Button	Hoàn tất đăng ký		

#### 4.1.4 Dữ liệu được sử dụng

STT	Tên bảng/ cấu trúc dữ liệu	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xóa	Truy vấn
1	tinhh				✓
2	huyen				✓
3	xa				✓
4	Khai_sinh				✓
5	Chi_tiet_ho_khau				✓
6	Ttdk_cccd	✓			

#### 4.1.5 Cách xử lý



Hình 4.1.2 Sơ đồ xử lý dữ liệu chức năng Đăng ký CCCD

## 4.2 XEM DANH SÁCH ĐĂNG KÝ CCCD

### 4.2.1 Mục đích

Hiển thị danh sách các đơn đăng ký CCCD cho cán bộ dễ dàng quản lý

### 4.2.2 Giao diện

THÔNG TIN ĐĂNG KÝ CĂN CƯỚC CÔNG DÂN

(1)

Tìm kiếm

(2)

11	Nguyễn Thị Hồng Hạnh <b>Mới</b>	Chưa xác nhận
Được nộp vào ngày 12-11-2016 18:36:14 (tại ủy ban Thành phố Cần Thơ)		
12	Nguyễn An Nam	Chưa xác nhận
Được nộp vào ngày 12-11-2016 18:37:18 (tại ủy ban Thành phố Cần Thơ)		

Hình 4.2.1 Giao diện Danh sách đơn đăng ký CCCD

### 4.2.3 Các thành phần trong giao diện

Mã	Loại	Nội dung thực hiện	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Textbox	Nhập nội dung tìm kiếm		Nội dung tìm kiếm là họ tên hoặc mã số đăng ký
2	Link	Chuyển đến trang thông tin đơn đăng ký		

### 4.2.4 Dữ liệu được sử dụng

STT	Tên bảng/ cấu trúc dữ liệu	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xóa	Truy vấn
1	Ttdk_cccd				✓

## 4.3 CẬP NHẬT VÀ XÁC NHẬN TTDK CCCD

### 4.3.1 Mục đích

Giúp cán bộ quản lý có thể dễ dàng chỉnh sửa lỗi chính tả khi người đăng ký nhập sai, cũng như bổ sung thông tin, hình ảnh cần thiết.

### 4.3.2 Giao diện

THÔNG TIN ĐĂNG KÝ

Mã số đăng ký: 12

Số khai sinh: 000000200007

Số CMND/CCCD:

Số hộ khẩu: 000000000010

Họ tên: Nguyễn An Nam

Ngày sinh: 15-12-1999

Giới tính: Nam

CẬP NHẬT HÌNH ẢNH

Hình thẻ

(1)

Chọn tệp

Không có tệp...o được chọn

Hình vân tay trở trái

(2)

Chọn tệp

Không có tệp...o được chọn

Hình vân tay trở phải

(3)

Chọn tệp

Không có tệp...o được chọn

CẬP NHẬT THÔNG TIN

Đặc điểm dị hình:

(4)

Họ tên khác:

(5)

Tôn giáo:

Không

(6)

Trình độ học vấn:

Tốt nghiệp THCS

(7)

Nghề nghiệp

Học sinh

(8)

Nhóm máu

A

(9)

Nơi ở hiện tại

Thành phố Cần Thơ

(9)

Quận Ninh Kiều

(10)

Phường Cái Khế

(11)

DỊCH VỤ

Chuyển phát

☒

(12)

KẾT QUẢ XÁC MINH

Kết quả

Thông tin chính xác

(13)

(14) Quay lại

(15) Lưu

(16) Xác nhận

Hình 4.3.1 Giao diện Cập nhật và Xác nhận TTDK CCCD

### 4.3.3 Các thành phần trong giao diện

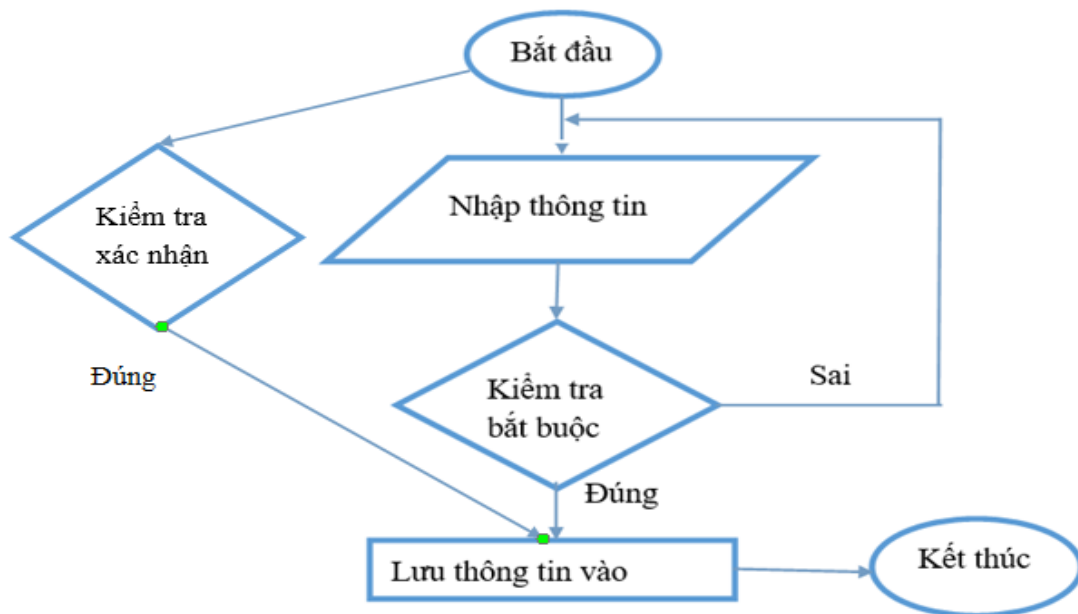
Mã	Loại	Nội dung thực hiện	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	image	Nhập hình thẻ CCCD		
2	Image	Nhập hình vân tay trở trái		
3	image	Nhập hình vân tay trở phải		
4	Textbox	Nhập đặc điểm dị	Giá trị được lấy từ	

		hình	CSDL	
5	Textbox	Nhập họ tên khác	Giá trị được lấy từ CSDL	
6	Textbox	Nhập tôn giáo	Giá trị được lấy từ CSDL	
7	Textbox	Nhập trình độ học vấn	Giá trị được lấy từ CSDL	Not null
8	Textbox	Nhập nghề nghiệp	Giá trị được lấy từ CSDL	Not null
9	Select	Chọn nhóm máu	Giá trị được lấy từ CSDL	
10	Select	Chọn huyện	Giá trị được lấy từ CSDL	Not null
11	Select	Chọn xã	Giá trị được lấy từ CSDL	Not null
12	Checkbox	Chuyển phát	Giá trị được lấy từ CSDL	
13	Textbox	Nhập kết quả xác minh		
14	Button	Quay lại trang chi tiết đơn đăng ký		
15	Button	Lưu thông tin cập nhật vào CSDL		
16	Button	Xác nhận thông tin của đơn là chính xác. Chuyển đơn sang danh sách chờ duyệt		

#### 4.3.4 Dữ liệu được sử dụng

STT	Tên bảng/ cấu trúc dữ liệu	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xóa	Truy vấn
1	Ttdk_cccd		✓		✓

#### 4.3.5 Cách xử lý



*Hình 4.3.2 Sơ đồ xử lý dữ liệu Cập nhật và Xác nhận TTDK\_CCCD*

#### **4.4 NHẬP CCCD**

##### **4.4.1 Mục đích**

Cho phép cán bộ quản lý nhập CCCD cũ vào hệ thống.

##### **4.4.2 Giao diện**

**NHẬP CĂN CƯỚC CÔNG DÂN**

**NHẬP HÌNH ẢNH**

Hình Thẻ (1)

Hình Vân Tay Trỏ Trái (2)

Hình Vân Tay Trỏ Phải (3)

**NHẬP THÔNG TIN**

Số CMND/CCCD	<input type="text" value="(4)"/>	Đặc điểm dị hình	<input type="text" value="(5)"/>
Họ tên	<input type="text" value="(6)"/>	Họ tên khác	<input type="text" value="(7)"/>
Ngày sinh	<input type="text" value="dd/mm/yyyy (8)"/>	Giới tính	<input checked="" type="radio"/> Nam <input type="radio"/> Nữ   (9)
Quốc tịch	<input type="text" value="(10)"/>	Tôn giáo	<input type="text" value="(11)"/>
Trình độ	<input type="text" value="(12)"/>	Nghề nghiệp	<input type="text" value="(13)"/>
Nơi ở hiện tại	<input type="text" value="Thành phố Hà Nội (14)"/> <input type="text" value="(15)"/> <input type="text" value="(16)"/>		
Dân tộc	<input type="text" value="Kinh (17)"/>	Nhóm máu	<input type="text" value="Không rõ (18)"/>
Lần cấp	<input type="text" value="1 (19)"/>		
Nơi cấp	<input type="text" value="Thành phố Hà (20)"/>	Ngày cấp	<input type="text" value="dd/mm/yyyy (21)"/>
Người cấp	<input type="text" value="(22)"/>	Tình trạng	<input type="text" value="Hoạt động (23)"/>

#### 4.4.3 Thành phần trong giao diện

Mã	Loại	Nội dung thực hiện	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	image	Nhập hình thẻ CCCD		Bắt buộc
2	Image	Nhập hình vân tay trỏ trái		Bắt buộc
3	image	Nhập hình vân tay trỏ phải		Bắt buộc
4	Textbox	Nhập số CMND/CCCD cũ		Bắt buộc
5	Textbox	Nhập đặc điểm dị hình		
6	Textbox	Nhập họ tên		Bắt buộc
7	Textbox	Nhập học tên khác		

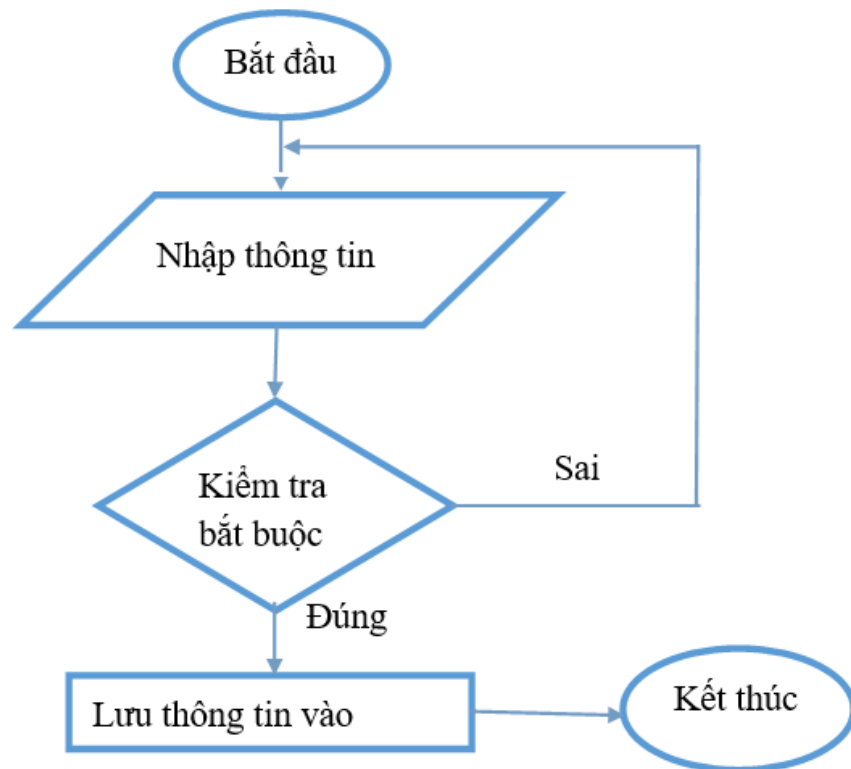
8	date	Chọn ngày sinh		Bắt buộc
9	Radio button	Chọn giới tính	Nam	
10	Textbox	Nhập quốc tịch		Bắt buộc
11	Textbox	Nhập tôn giáo		
12	Textbox	Nhập trình độ		Bắt buộc
13	Textbox	Nhập nghề nghiệp		Bắt buộc
14	Select	Chọn tỉnh	Hà nội	Bắt buộc
15	Select	Chọn huyện		Bắt buộc
16	Select	Chọn xã		Bắt buộc
17	Select	Chọn dân tộc	Kinh	
18	Select	Chọn nhóm máu	Không rõ	
19	Select	Chọn lần cấp	1	Bắt buộc
20	Select	Chọn nơi cấp	Hà nội	Bắt buộc
21	Date	Chọn ngày cấp		Bắt buộc
22	Textbox	Nhập người cấp		Bắt buộc
23	Select	Chọn tình trạng		Bắt buộc
24	Button	Lưu thông tin vào CSDL		

#### 4.4.4 Dữ liệu được sử dụng

STT	Tên bảng/ cấu trúc dữ liệu	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xóa	Truy vấn
1	cccd	✓			

#### 4.4.5 Cách xử lý





## 4.5 XEM CHI TIẾT ĐƠN VÀ XÁC NHẬN TTDK

### 4.5.1 Mục đích

Cho phép cán bộ xác minh thông tin xem chi tiết các thông tin về đơn đăng ký, và cho phép cán bộ xác nhận thông tin ngay trên trang chi tiết đơn.

### 4.5.2 Giao diện

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc  
\*\*\*\*\*

**TỜ KHAI CĂN CƯỚC CÔNG DÂN**

1. Họ, chữ đệm và tên:	Nguyễn An Nam		
2. Họ, chữ đệm và tên gọi khác (nếu có):			
3. Ngày, tháng, năm sinh:	15-12-1999	4. Giới tính (Nam/nữ):	Nam
5. Số CMND/CCCD:	Cấp mới		
6. Dân tộc:	Kinh	7. Tôn giáo:	Không
		8. Quốc tịch:	Việt Nam
9. Tình trạng hôn nhân:	Chưa kết hôn	10. Nhóm máu (nếu có):	A
11. Nơi đăng ký khai sinh:	Phường Cái Khế, Quận Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ		
12. Quê quán:	Phường Cái Khế, Quận Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ		
13. Nơi thường trú:	401/C, Hẻm 51, đường 3/2, Quận Ninh Kiều, TP Cần Thơ		
14. Nơi ở hiện tại:	Phường Cái Khế, Quận Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ		

Hình 4.5.2 Giao diện chi tiết đơn đăng ký (tờ khai CCCD)

### KẾT QUẢ XÁC

Đội Tàng thư căn cước công dân - Phòng Cảnh sát QLHC về TTXH tra lời kết quả đối chiếu, xác minh với hồ sơ gốc (có hoặc không có hồ sơ gốc, nếu có hồ sơ gốc thì có nội dung gì khác với tờ khai CCCD hoặc Phiếu thu nhận thông tin CCCD kèm theo?)

Thông tin chính xác

(1)  
Quay lại

(2)  
Xác nhận

(3)  
Cập nhật

(4)  
Tạo bản in

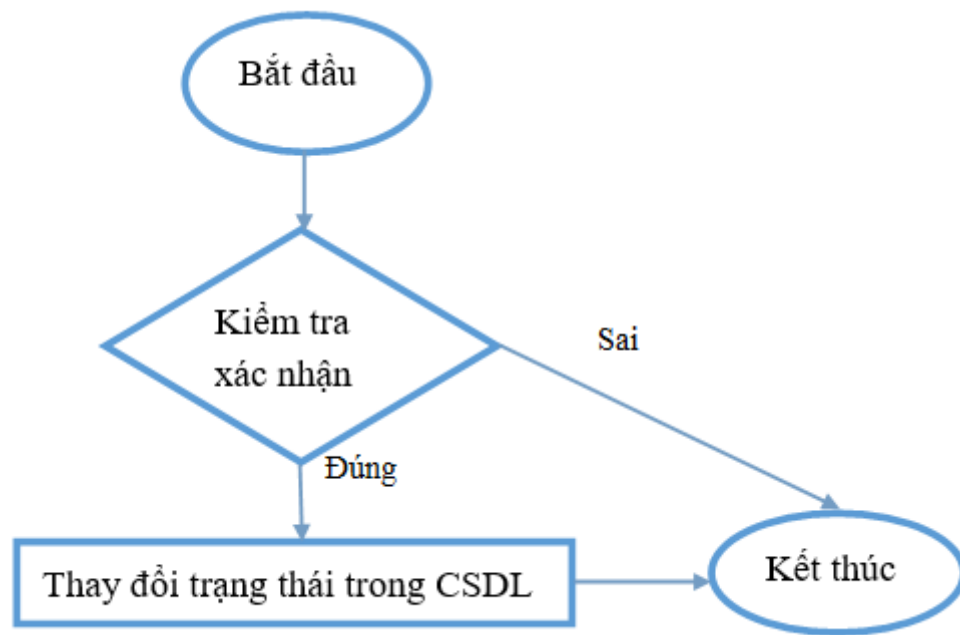
#### 4.5.3 Thành phần trong giao diện

Mã	Loại	Nội dung thực hiện	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Button	Quay lại trang danh sách đơn đăng ký		
2	Button	Chuyển đổi trạng thái đơn từ trạng thái chưa xác nhận sang trạng thái đã xác nhận		Đơn đăng ký phải cập nhật đầy đủ thông tin thì button “xác nhận” mới có thể thao tác
3	Button	Đi đến trang cập nhật TTĐK CCCD		
4	Button	Tạo bản in tờ khai căn cước công dân		

#### 4.5.4 Dữ liệu được dùng

STT	Tên bảng/ cấu trúc dữ liệu	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xóa	Truy vấn
1	Ttdk_cccd		✓		✓
2	Dan_toc				✓
3	Tinh				✓
4	Huyen				✓
5	Xa				✓
6	Chi_tiet_ho_khau				✓
7	So_ho_khau				✓
8	Khai_sinh				✓
9	Nhom_mau				✓

#### 4.5.5 Các xử lý



## 4.6 DUYỆT CẤP CCCD

### 4.6.1 Mục đích

Cho phép cán bộ cấp phép làm thẻ CCCD cho đơn đăng ký CCCD, đồng thời tạo tài khoản cho đơn được cấp.

### 4.6.2 Giao diện

- Một phần giao diện là chi tiết đơn đăng ký CCCD và một phần là các button chức năng để duyệt cấp phép. Giao diện chi tiết đơn đăng ký CCCD đã có ở hình 4.5.2, và dưới đây là giao diện các button chức năng.

**KẾT QUẢ XÁC MINH**

Đội Tàng thư căn cước công dân - Phòng Cảnh sát QLHC về TTXH trả lời kết quả đối chiếu, xác minh với hồ sơ gốc (có hoặc không có hồ sơ gốc, nếu có hồ sơ gốc thì có nội dung gì khác với tờ khai CCCD hoặc Phiếu thu nhận thông tin CCCD kèm theo?)

Thông tin chính xác

(1) Quay lại
(2) Phê Duyệt
(3) Từ chối
(4) Tạo bản in

Hình 4.6.1 Giao diện chức năng duyệt cấp CCCD

**Thông Báo** x (8)

---

Hãy cho biết lý do hồ sơ này không được duyệt

Nhập vào lý do không duyệt (5)

(6) Không duyệt
(7) Hủy thao tác

Hình 4.6.2 Giao diện Form lý do từ chối (khi click vào “mút từ chối”)

#### 4.6.3 Thành phần trong giao diện

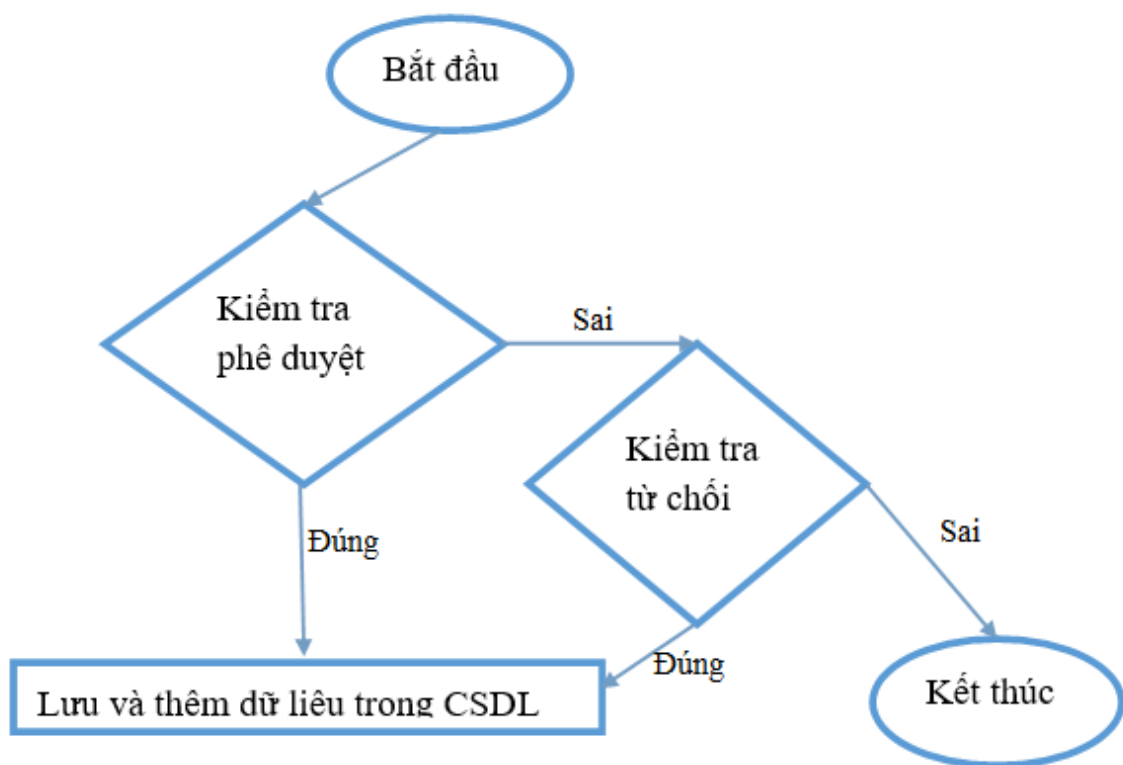
Mã	Loại	Nội dung thực hiện	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Button	Quay lại trang danh sách đơn đăng ký		
2	Button	Chuyển đổi trạng thái đơn từ trạng thái chưa duyệt sang trạng thái đã duyệt, đồng thời chuyển dữ liệu sang bảng CCCD và tạo tài khoản mới trùng với số CCCD đã cấp		Nếu là đơn cấp đổi hoặc cấp lại sẽ xảy ra 2 trường hợp: 1. Đơn đăng ký chưa có tài khoản. Sẽ được tạo tài khoản trùng với số CCCD. 2. Đơn đăng ký đã có tài khoản. tài khoản mới sẽ không được tạo, chỉ tạo mật khẩu mới cho tài khoản cũ.
3	Button	Mở form thông báo		
4	Button	Tạo bản in tờ khai căn cước công dân		
5	Textbox	Nhập vào lý do từ chối		Bắt buộc
6	Button	Chuyển đổi trạng thái đơn từ trạng thái chưa duyệt sang trạng thái bị từ chối		
7	Button	Đóng form thông báo		
8	Icon	Đóng form thông báo		

#### 4.6.4 Dữ liệu được dùng

STT	Tên bảng/ cấu trúc dữ liệu	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xóa	Truy vấn
1	Ttdk_cccd		✓		✓

2	Dan_toc				✓
3	Tinh				✓
4	Huyen				✓
5	Xa				✓
6	Chi_tiet_ho_khau				✓
7	So_ho_khau				✓
8	Khai_sinh				✓
9	Nhom_mau				✓
10	Cccd	✓			✓
11	Tai_khoan	✓	✓		✓

#### 4.6.5 Cách xử lý

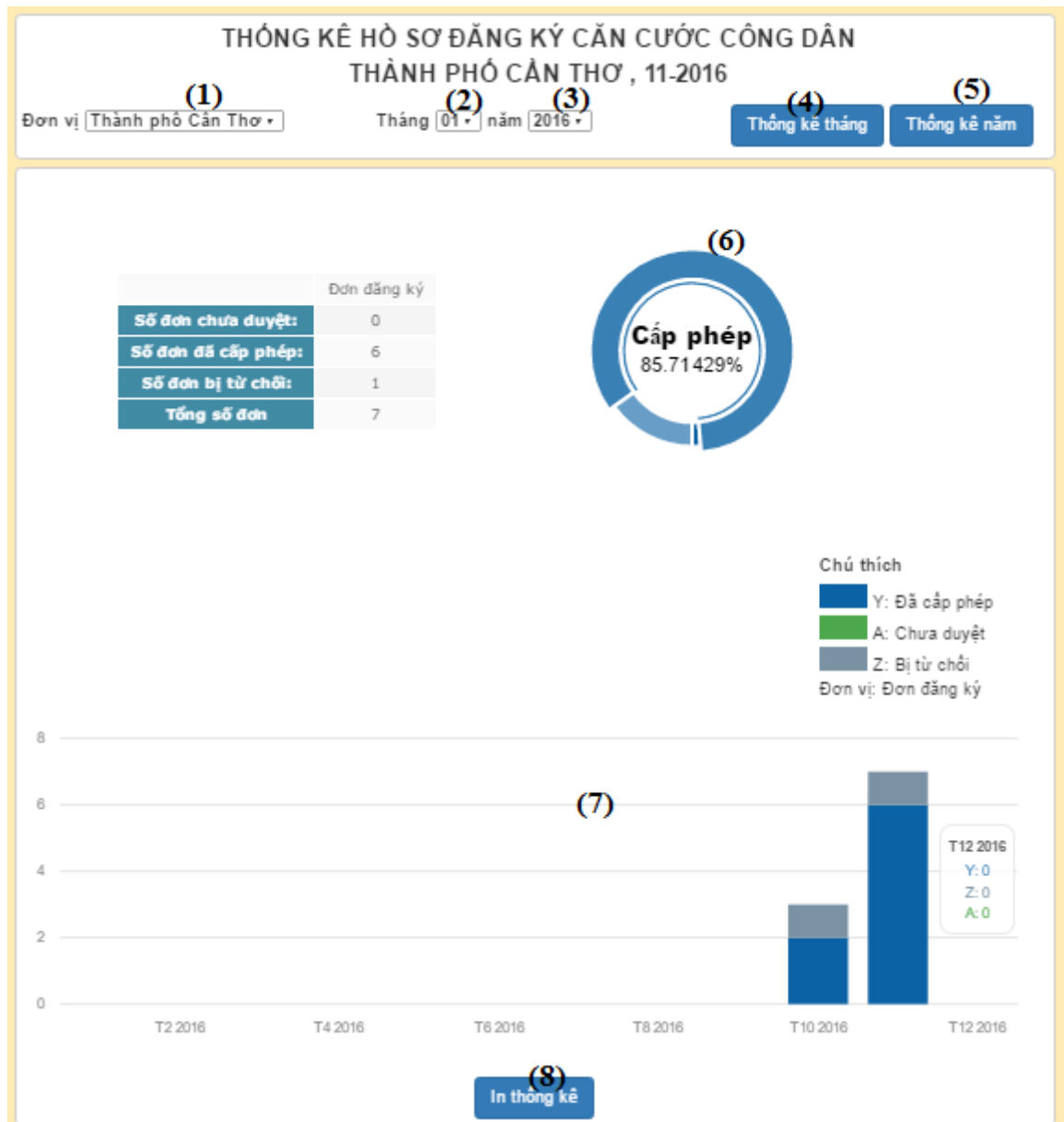


### 4.7 THỐNG KÊ ĐƠN ĐĂNG KÝ CCCD

#### 4.7.1 Mục đích

Giúp cho cán bộ xem số liệu thống kê số lượng đơn đăng ký dễ dàng, cũng như in thống kê để báo cáo với cấp trên.

#### 4.7.2 Giao diện



Hình 4.7.1 Giao diện thống kê đơn đăng ký CCCD

#### 4.7.3 Thành phần trong giao diện

Mã	Loại	Nội dung thực hiện	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	select	Chọn đơn vị muốn thống kê		Đơn vị là điểm có tổ chức làm CCCD.
2	select	Chọn tháng muốn thống kê		
3	Select	Chọn năm muốn		

		thống kê		
4	Button	Thống kê tháng		Hệ thống sẽ lấy giá trị tháng và năm làm mốc thống kê.
5	Button	Thống kê năm		Hệ thống sẽ lấy giá trị năm làm mốc thống kê. Thống kê cả 12 tháng trong năm.
6	View	Biểu đồ tròn. Tính tỷ lệ phần trăm của 3 loại đơn: chưa duyệt, đã duyệt và bị từ chối		Nhưng đơn chưa xác minh thông tin sẽ không được tính.
7	View	Biểu đồ cột. thể hiện sự tăng giảm giữa các mốc thời gian		Nếu là thống kê tháng, biểu đồ sẽ so sánh 12 tháng trong năm Nếu là thống kê năm, biểu đồ sẽ so sánh năm từ lúc hệ thống đi vào hoạt động đến năm hiện tại.
8	Button	Tạo bản in thống kê		

#### 4.7.4 Dữ liệu được dùng

STT	Tên bảng/ cấu trúc dữ liệu	Phương thức			
		Thêm	Sửa	Xóa	Truy vấn
1	Ttdk_cccd				✓
2	Tinh				✓
3	Huyen				✓
4	Xa				✓

## CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN

### 5.1. ĐÁNH GIÁ

Chương trình cơ bản đã quản lý được việc đăng ký, xác nhận, cấp duyệt cũng như In các mẫu giấy hẹn, tờ khai căn cước, thống kê .... Giúp cho người dân cũng như các cán bộ quản lý CCCD thực hiện một cách dễ dàng mà không mất quá

nhiều thời gian hay công sức.

## **5.2 KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC**

### **1.1.1. Kết quả**

Sau 15 tuần nghiên cứu và thực hiện, đề tài đã hoàn thành và đạt các yêu cầu mà đề tài đã đặt ra.

### **1.1.2. Ưu điểm**

- Chương trình đã đáp ứng được các yêu cầu đặt ra mà vẫn tuân thủ theo các quy trình mà pháp luật quy định.
- Chương trình có hệ thống bảo mật khá cao.

### **1.1.3. Hạn chế**

Bên cạnh những ưu điểm đã đạt được, đề tài vẫn còn tồn tại những mặt hạn chế:

- Một số chức năng chưa kịp thực hiện.
- Giao diện chưa được chuyên nghiệp.

### **1.1.4. Kiến thức đạt được**

Trong quá trình nghiên cứu và thực hiện đề tài, tôi đã tiếp thu thêm nhiều kiến thức về.:

- Kế hoạch quản lý thời gian hiệu quả.
- Củng cố lý thuyết và kỹ năng lập trình các ngôn ngữ như: Java, Javascript, CSS, HTML ....
- Hiểu thêm về các quy trình, thủ tục hành chính.

## **5.3 HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

Để phát huy những ưu điểm và nhằm khắc phục những hạn chế, đề tài có thể phát triển theo các hướng:

- Phát triển thêm các tính năng mới cho hệ thống.
- Xây dựng WebService để cung cấp thông tin cho các hệ thống khác.
- Tích hợp hệ thống bầu cử online, quản lý giao thông ....



## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. <http://freetuts.net/>
2. <http://vnexpress.net/tin-tuc/phap-luat/tu-van/thu-tuc-cap-the-can-cuoc-theo-quy-dinh-moi-3371994.html>
3. <http://www.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/trangchu>
4. <http://o7planning.org/vi/10127/huong-dan-lap-trinh-spring-cho-nguoi-moi-bat-dau>
5. <http://congdongjava.com/forum/>
6. <http://www.w3schools.com/>