

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

---



ISO 9001:2015

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Sinh viên : Nguyễn Văn Hòa**  
**Giảng viên hướng dẫn: ThS. Vũ Anh Hùng**

**HẢI PHÒNG - 2018**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

-----

**XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH HỖ TRỢ ĐĂNG KÝ THI  
CHỨNG CHỈ ICDL**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY  
NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Sinh viên : Nguyễn Văn Hòa  
Giảng viên hướng dẫn: ThS. Vũ Anh Hùng**

**HẢI PHÒNG - 2018**

Đồ án tốt nghiệp

Xây dựng chương trình hỗ trợ đăng ký thi chứng chỉ ICDL

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

-----

## **NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP**

Sinh viên: Nguyễn Văn Hòa

Mã SV: 1412101122

Lớp: CT1802

Ngành: Công nghệ thông tin

Tên đề tài: Xây dựng chương trình hỗ trợ đăng ký thi chứng chỉ ICDL

**MỤC LỤC**

MỤC LỤC.....	1
LỜI MỞ ĐẦU .....	6
LỜI CẢM ƠN .....	7
CHƯƠNG 1: MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP .....	8
1.1 Giới thiệu về Đại học Dân lập Hải Phòng .....	8
1.2 Mô tả bài toán.....	12
1.3 Bảng theo dõi công việc: .....	13
1.4 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ .....	14
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	17
2.1 Mô hình nghiệp vụ .....	17
2.1.1 Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ .....	17
2.1.2 Biểu đồ ngữ cảnh.....	18
2.1.3 Nhóm dần các chức năng.....	19
2.1.4. Sơ đồ phân rã chức năng .....	20
2.1.5 Danh sách các hồ sơ dữ liệu sử dụng.....	21
2.1.6 Ma trận thực thể chức năng .....	22
2.2 Sơ đồ luồng dữ liệu .....	23
2.1.1 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0.....	23
2.1.2 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1.....	24
2.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu .....	27
2.3.1 Mô hình liên kết thực thể ( ER) .....	27
2.3.2 Mô hình quan hệ.....	30
2.3.3 Các bảng dữ liệu vật lý .....	32
CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH .....	37
3.1. Giới thiệu về hệ thống chương trình .....	37
3.1.1. Môi trường cài đặt .....	37
3.1.2. Các hệ thống con .....	37
3.1.3. Các chức năng chính của mỗi hệ thống con.....	37
3.2. Giao diện chính .....	38
3.3 Giao diện đăng nhập.....	39
3.4 . Các giao diện cập nhật hệ thống.....	40
KẾT LUẬN.....	50

<b>Đồ án tốt nghiệp</b>	<b>Xây dựng chương trình hỗ trợ đăng ký thi chứng chỉ ICDL</b>
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	51
DANH MỤC CÁC HỒ SƠ TÀI LIỆU .....	52

## **LỜI MỞ ĐẦU**

Hiện nay Công nghệ thông tin vô cùng phát triển thì mọi người đều sử dụng máy vi tính để làm việc. Công nghệ thông tin cũng được áp dụng rất nhiều vào các lĩnh vực mà điển hình là lĩnh vực quản lý. Như chúng ta đã biết tại các trường học, việc xây dựng kế hoạch đăng ký thi chứng chỉ ICDL rất quan trọng nhưng lại còn rất thủ công, chỉ xây dựng và lưu lại trên sổ sách gây mất thời gian, khó khăn trong việc thống nhất, theo dõi và quản lý cho nhà trường và giáo viên. Từ thực tế đó, việc xây dựng được phần mềm quản lý hệ thống đăng ký thi chứng chỉ ICDL cho giáo viên nhà trường là rất cần thiết. Vì vậy em đã chọn đề tài “ **Xây dựng chương trình hỗ trợ đăng ký thi chứng chỉ ICDL**” với mục đích nghiên cứu, tìm hiểu về và xây dựng website để có thể đáp ứng được nhu cầu đăng ký cho nhà trường, giúp cho mọi người có thể tiết kiệm công sức, thời gian và giúp việc quản lý dễ dàng, tiện lợi hơn.

## **LỜI CẢM ƠN**

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến quý thầy cô Trường Đại học Dân lập Hải Phòng, những người đã dìu dắt em tận tình, đã truyền đạt cho em những kiến thức và bài học quý báu trong suốt thời gian em theo học tại trường.

Em xin trân trọng gửi lời cảm ơn đến tất cả các thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin, đặc biệt là thầy giáo ThS. Vũ Anh Hùng, thầy đã tận tình hướng dẫn và giúp đỡ em trong suốt quá trình làm tốt nghiệp. Với sự chỉ bảo của thầy, em đã có những định hướng tốt trong việc triển khai và thực hiện các yêu cầu trong quá trình làm đồ án tốt nghiệp

Ngoài ra, em cũng xin gửi lời cảm ơn tới tất cả bạn bè, đặc biệt là các bạn trong lớp CT1802 đã luôn gắn bó, cùng học tập và giúp đỡ em trong những năm qua và trong suốt quá trình thực hiện đồ án này.

Em xin chân thành cảm ơn!

*Hải Phòng, ngày 20 tháng 8. năm 2018*

**Sinh Viên**

Nguyễn Văn Hòa

## **CHƯƠNG 1: MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP**

### **1.1 Giới thiệu về Đại học Dân lập Hải Phòng**

**Trường Đại học Dân lập Hải Phòng** là một trong 20 trường Đại học ngoài công lập được thành lập đầu tiên trên cả nước. (1997)

- Ngày 24 tháng 9 năm 1997, Thủ tướng Chính phủ Võ Văn Kiệt ký quyết định số 792/TTg cho phép thành lập Đại học Dân lập Hải Phòng.
- Ngày 29 tháng 9 năm 1997, Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo GS-TS. Trần Hồng Quân ký quyết định số 3026QĐ/GD-ĐT về việc công nhận Hội đồng Quản trị Đại học Dân lập Hải Phòng, số 3027QĐ/GD-ĐT về việc công nhận GS-TS. Trần Hữu Nghị là Hiệu trưởng trường Đại học Dân lập Hải Phòng, và số 3028 QĐ/GD-ĐT về việc cho phép trường Đại học Dân lập Hải Phòng được chính thức hoạt động và bắt đầu tuyển sinh từ năm học 1997-1998.
- Ngày 17 tháng 11 năm 1997, Thứ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo TS. Vũ Ngọc Hải ký quyết định số 3803/GD-ĐT cho phép Đại học Dân lập Hải Phòng được tổ chức đào tạo 6 ngành từ năm học 1997-1998 với chỉ tiêu 1.200 sinh viên.
- Ngày 1 và 2 tháng 12 năm 1997, sinh viên khóa 1 nhập học. Năm học đầu tiên của Đại học Dân lập Hải Phòng được bắt đầu tại 3 lô nhà cấp 4 thuộc xã Dư Hàng Kênh, An Hải, Hải Phòng.
- Ngày 4 tháng 1 năm 1998, Lễ công bố quyết định thành lập Đại học Dân lập Hải Phòng và khai giảng khóa 1 đã được tổ chức tại Cung văn hóa hữu nghị Việt – Tiệp, thành phố Hải Phòng. Về dự và công bố quyết định có GS-TS. Đỗ Văn Chùng - vụ trưởng Vụ Đại học, bà Bùi Thị Sinh - Phó chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng và nhiều quan chức Trung ương và địa phương.



**Ban lãnh đạo**

**Chủ tịch Hội đồng sáng lập:** NGƯT-GS.TS. Trần Hữu Nghị

- TS. NGƯT Trần Thị Mai – Trưởng phòng Đào tạo & sau đại học
- Hiệu trưởng: NGƯT-GS.TS. Trần Hữu Nghị (Bí thư Đảng ủy)

**Các phòng, ban**

- Phòng Đào tạo
- Phòng Tổ chức - Hành chính
- Phòng kế hoạch tài chính
- Phòng Đối ngoại và hợp tác Quốc tế
- Ban Thanh tra giáo dục
- Ban quản lý nghiên cứu khoa học và đảm bảo chất lượng - ISO
- Ban Công tác sinh viên
- Ban Dự án cơ sở 2
- Ban bảo vệ
- Tổ Y tế
- Tổ nhà ăn

**Các khoa, bộ môn đào tạo**

- Khoa Điện - Điện tử
- Khoa Công nghệ thông tin
- Khoa Môi trường
- Khoa Ngoại ngữ
- Khoa Xây dựng
- Khoa Quản trị Kinh doanh
- Khoa Văn hóa - Du lịch
- Bộ môn Giáo dục thể chất
- Bộ môn Cơ Bản-Cơ Sở

### **Liên thông từ Cao đẳng lên Đại học chính quy**

Liên thông từ cao đẳng chuyên nghiệp (1,5 năm) và từ cao đẳng nghề lên đại học chính quy (2 năm) gồm các ngành:

- Công nghệ thông tin
- Điện tự động công nghiệp
- Điện tử viễn thông
- Xây dựng dân dụng và công nghiệp
- Kế toán
- Quản trị doanh nghiệp
- Tài chính ngân hàng
- Việt Nam học (Văn hoá du lịch)

### **Chương trình Dự bị đại học Quốc tế**

Trường liên kết đào tạo hệ chính quy dài hạn tập trung với các trường Đại học danh tiếng tại Anh, Úc, Mỹ, Trung Quốc, và Malyasia. Thời gian đào tạo là 4 năm (1 năm Dự bị tại Đại học Dân lập Hải phòng và 3 năm tại trường cấp bằng).

### **Các trung tâm phụ trợ**

- Trung tâm Thông tin - Thư viện
- Trung tâm đào tạo nghiệp vụ kế toán.
- Trung tâm Ngoại ngữ

### **Cơ hội việc làm**

Là một trong 25 trường dẫn đầu cả nước về tỉ lệ sinh viên tốt nghiệp có việc làm cao với 93,46%.

**Cơ sở vật chất**

Hiện tại, Trường Đại học Dân lập Hải Phòng có Khách sạn sinh viên, ký túc xá hiện đại bậc nhất trong số các khu nội trú sinh viên ở Việt Nam hiện nay. Ngoài hệ thống nhà ăn, thư viện hiện đại, khách sạn còn có sân vận động, nhà tập đa năng, bể bơi. Khu vực giảng đường và khu Khách sạn sinh viên được phủ sóng Wifi.

Khu giảng đường có 60 phòng học có camera, 800 máy tính nối mạng nội bộ, mạng internet đến tận khách sạn sinh viên, các phòng thí nghiệm chuyên ngành, các phòng học đều được trang bị máy chiếu Projector, điều hòa nhiệt độ để phục vụ cho học tập, phòng học tiếng sony, DLL, khu trung tâm thư viện mới được đưa vào sử dụng từ năm 2008 có hơn 60.000 bản sách.

## **1.2 Mô tả bài toán**

Cứ 2 tuần một lần Trung tâm khảo thí ICDL lại tổ chức thi ICDL. Khi sinh viên có nhu cầu đăng ký thi ICDL thì sẽ lên trung tâm để đăng ký.

Sinh viên có nhiệm vụ điền đầy đủ thông tin vào phiếu thông tin sinh viên đăng ký thi ICDL sau khi nhân viên trung tâm cấp. Nhân viên kiểm tra thông tin nếu chưa chính xác thì sinh viên phải điền lại thông tin, nếu chính xác thì nhân viên sẽ tiến hành đăng ký cho sinh viên.

Khi sinh viên đăng ký xong thì tiến hành nộp tiền lệ phí thi chứng chỉ ICDL cho người thu tiền tại trung tâm. Sinh viên sẽ được nhận tờ biên lai thu tiền do người thu tiền cấp và kiểm tra xem đúng thông tin của mình chưa. Nếu sai thì sinh viên báo lại để kiểm tra và làm theo quy trình. Nếu đúng thì sinh viên đã đăng ký thi thành công, người thu tiền sẽ thông báo cho sinh viên thời gian thi và phòng thi.

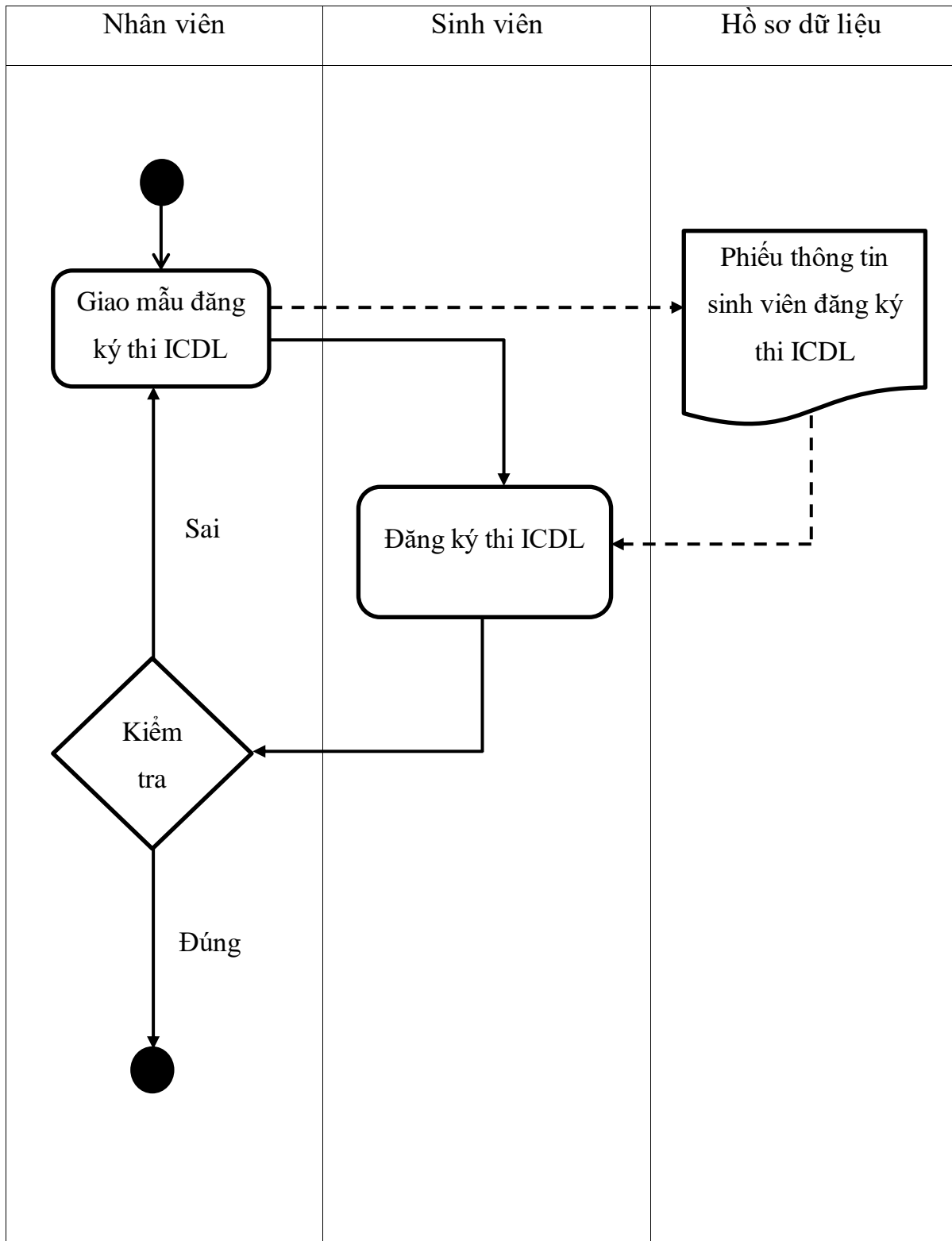
Trước ngày thi nhân viên trung tâm sẽ tổng hợp danh sách sinh viên thi ICDL xem có bao nhiêu sinh viên đăng ký thi đợt này. Rồi đưa cho lãnh đạo phê duyệt.

**1.3 Bảng theo dõi công việc:**

STT	Tên công việc	Đối tượng thực hiện	Hồ sơ dữ liệu
1	Đăng ký thông tin sinh viên	Sinh viên	Thông tin sinh viên đăng ký thi ICDL
2	Kiểm tra thông tin sinh viên	Nhân viên	
3	Chỉnh sửa thông tin sinh viên	Sinh viên	
4	Thu lệ phí đăng ký	Người thu tiền	Biên lai thu tiền
5	Thông báo kết quả đăng ký	Nhân viên	
6	Tổng hợp danh sách sinh viên đăng ký	Nhân viên	
7	Yêu cầu danh sách	Lãnh đạo	Danh sách sinh viên

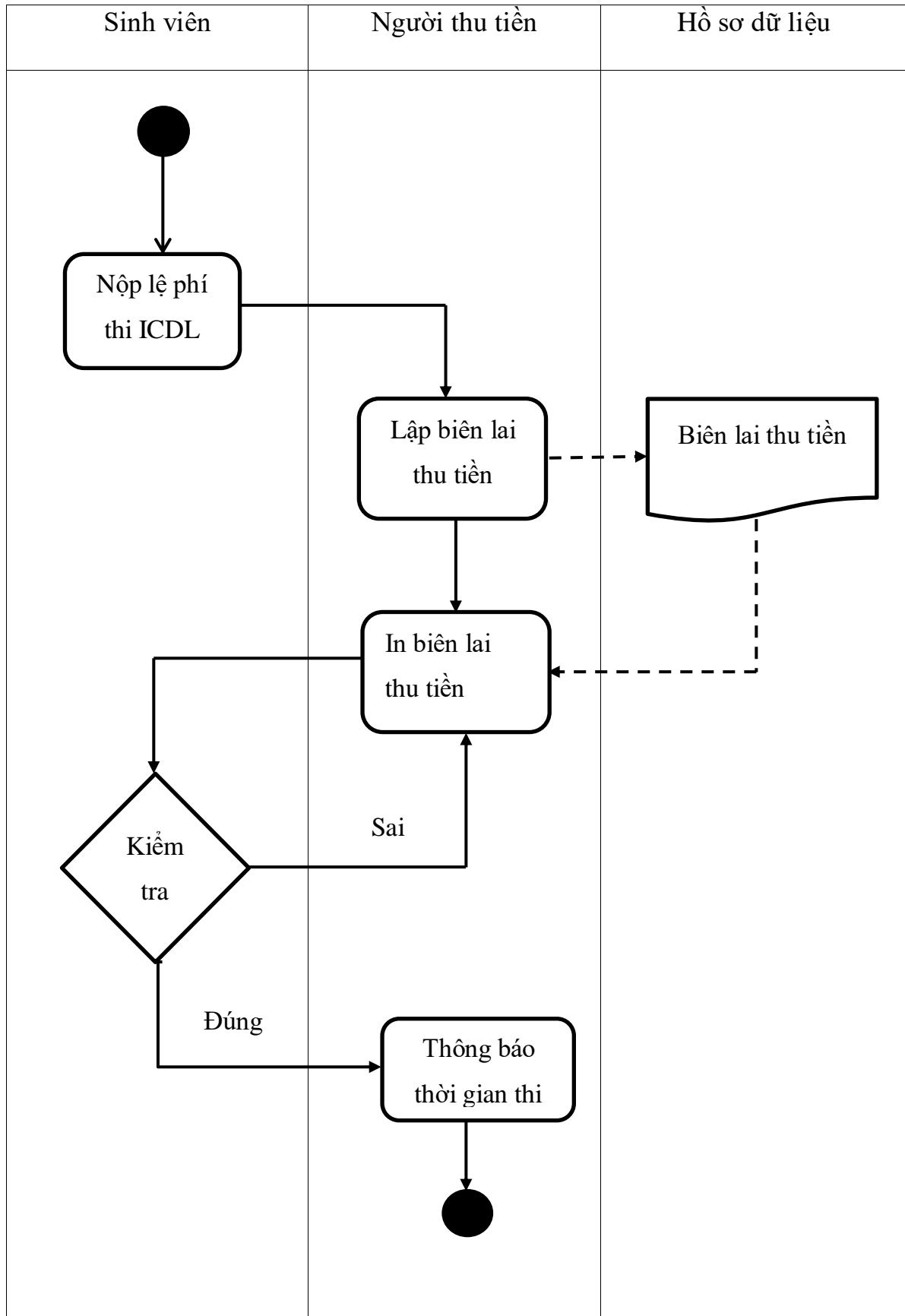
1.4 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ

a. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: “Đăng ký thi ICDL”



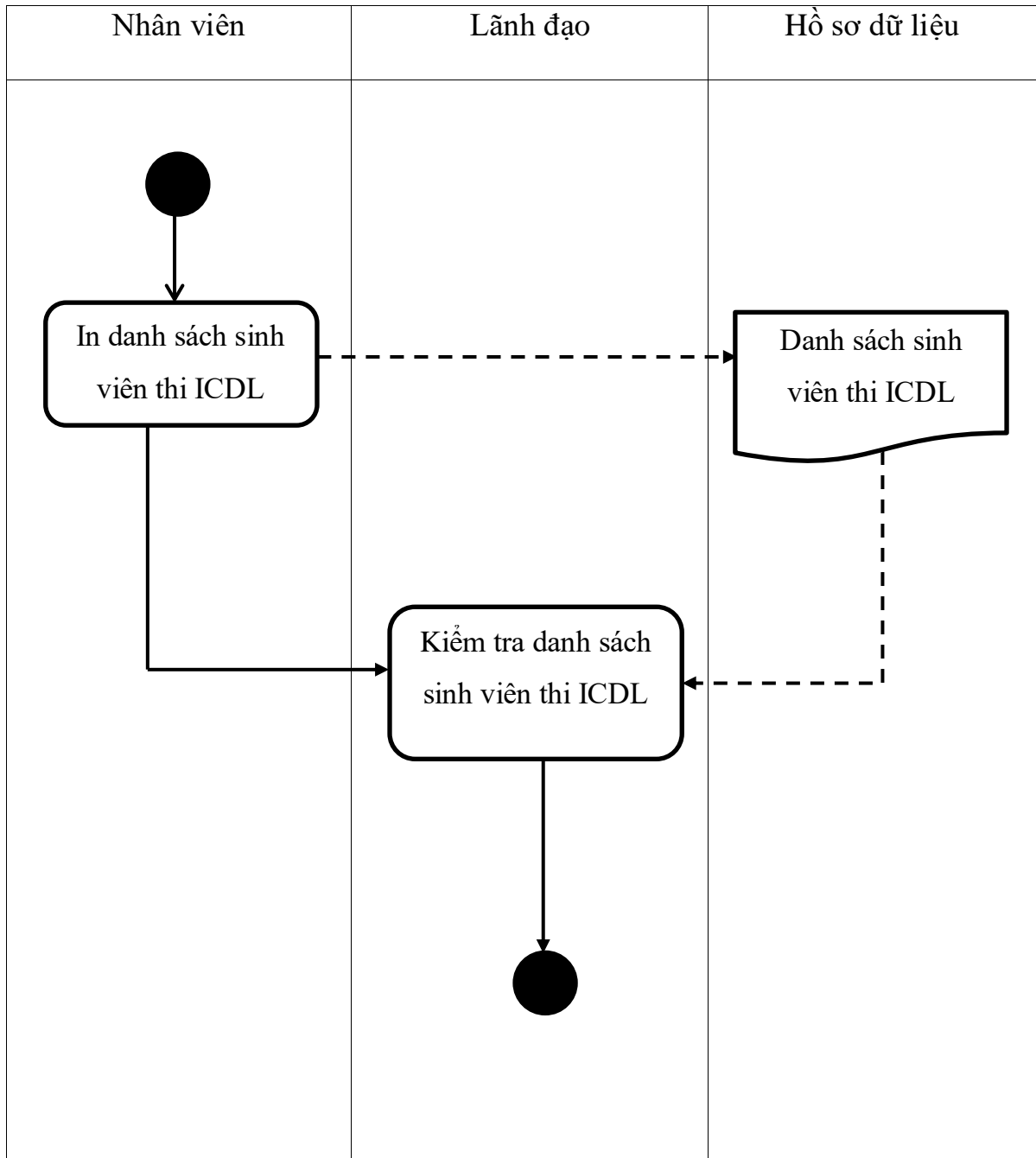
Hình 1.1 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ ” Đăng ký thi ICDL”

b. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: “Lập biên lai thu tiền”



Hình 1.2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ “Lập biên lai thu tiền”

c. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: “Lập danh sách sinh viên đăng ký thi ICDL”



Hình 1.3 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ “Lập danh sách sinh viên đăng ký thi ICDL”

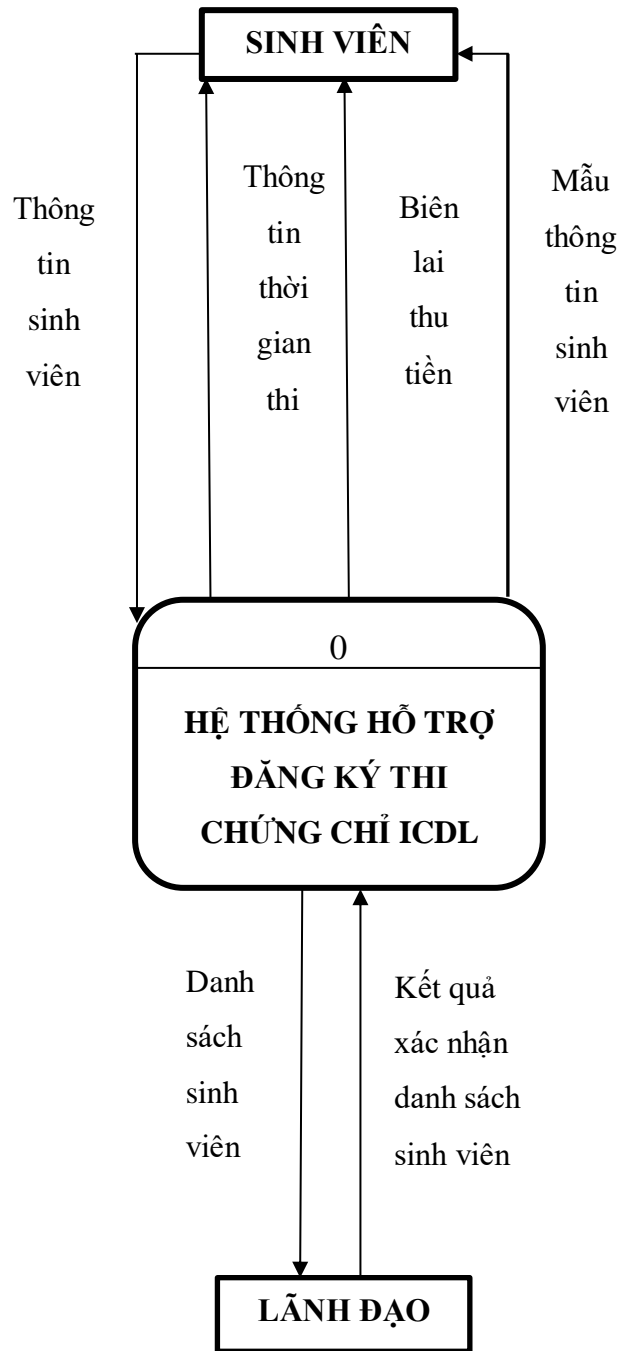


**CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG****2.1 Mô hình nghiệp vụ****2.1.1 Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ**

Động từ + bổ ngữ	Danh từ	Nhận xét
1. Giao mẫu đăng ký thi ICDL	Sinh viên	Tác nhân
2. Đăng ký thi ICDL	Mẫu thông tin sinh viên	HSDL
3. Nộp lệ phí thi ICDL	đăng ký thi ICDL	
4. Lập biên lai thu tiền	Nhân viên	Tác nhân
5. In biên lai thu tiền	Người thu tiền	Tác nhân
6. Thông báo thời gian thi	Biên lai thu tiền	HSDL
7. In danh sách sinh viên thi ICDL	Danh sách sinh viên thi ICDL	HSDL
8. Kiểm tra danh sách sinh viên thi ICDL	Lãnh đạo	Tác nhân

2.1.2 Biểu đồ ngữ cảnh

a. Biểu đồ



Hình 2.1. Biểu đồ ngữ cảnh

*b. Mô tả hoạt động***\* SINH VIÊN**

1. Hệ thống gửi mẫu thông tin sinh viên đăng ký thi ICDL cho sinh viên.
2. Sinh viên gửi thông tin sinh viên vào hệ thống.
3. Hệ thống gửi biên lai thu tiền cho sinh viên.
4. Hệ thống báo thông tin thời gian thi cho sinh viên.

**\* LÃNH ĐẠO**

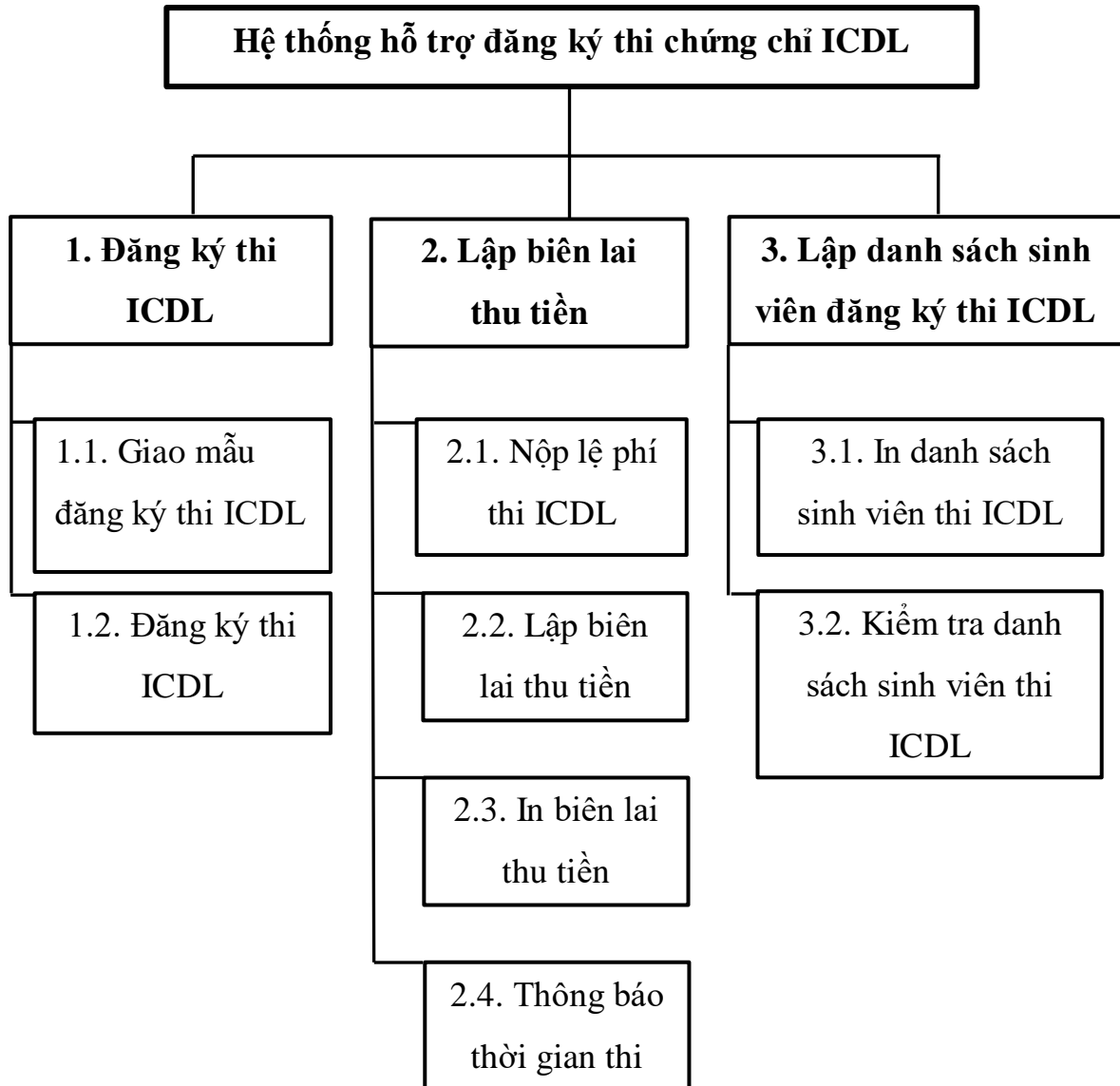
1. Hệ thống gửi danh sách sinh viên cho lãnh đạo.
2. Lãnh đạo gửi kết quả xác nhận danh sách sinh viên cho hệ thống.

**2.1.3 Nhóm dân các chức năng**

<b>Các chức năng chi tiết( lá )</b>	<b>Nhóm lần 1</b>	<b>Nhóm lần 2</b>
1. Giao mẫu đăng ký thi ICDL	Đăng ký thi ICDL	Hệ thống hỗ trợ đăng ký thi chứng chỉ ICDL
2. Đăng ký thi ICDL		
3. Nộp lệ phí thi ICDL	Lập biên lai thu tiền	
4. Lập biên lai thu tiền		
5. In biên lai thu tiền		
6. Thông báo thời gian thi	Lập danh sách sinh viên đăng ký thi ICDL	
7. In danh sách sinh viên thi ICDL		
8. Kiểm tra danh sách sinh viên thi ICDL		

### 2.1.4. Sơ đồ phân rã chức năng

#### a. Sơ đồ



Hình 2.2. Sơ đồ phân rã chức năng nghiệp vụ

*b. Mô tả chi tiết chức năng lá*

1. Đăng ký thi ICDL

1.1 Giao mẫu đăng ký thi ICDL: nhân viên giao mẫu cho sinh viên.

1.2 Đăng ký thi ICDL: Sinh viên điền thông tin sinh viên vào mẫu đăng ký.

2. Lập biên lai thu tiền

2.1 Nộp lệ phí thi ICDL: sinh viên nộp lệ phí thi ICDL cho người thu tiền.

2.2 Lập biên lai thu tiền: người thu tiền sẽ lập biên lai cho sinh viên đăng ký thi ICDL.

2.3 In biên lai thu tiền: người thu tiền sẽ in biên lai cho sinh viên.

2.4 Thông báo thời gian thi: người thu tiền thông báo cho sinh viên thời gian thi.

3. Lập danh sách sinh viên đăng ký thi ICDL

3.1 In danh sách sinh viên thi ICDL: nhân viên in danh sách sinh viên đăng ký thi ICDL cho lãnh đạo.

3.2 Kiểm tra danh sách sinh viên thi ICDL: lãnh đạo kiểm tra danh sách sinh viên đăng ký thi ICDL.

**2.1.5 Danh sách các hồ sơ dữ liệu sử dụng**

- a) Phiếu thông tin sinh viên đăng ký thi ICDL.
- b) Biên lai thu tiền.
- c) Danh sách sinh viên thi ICDL.

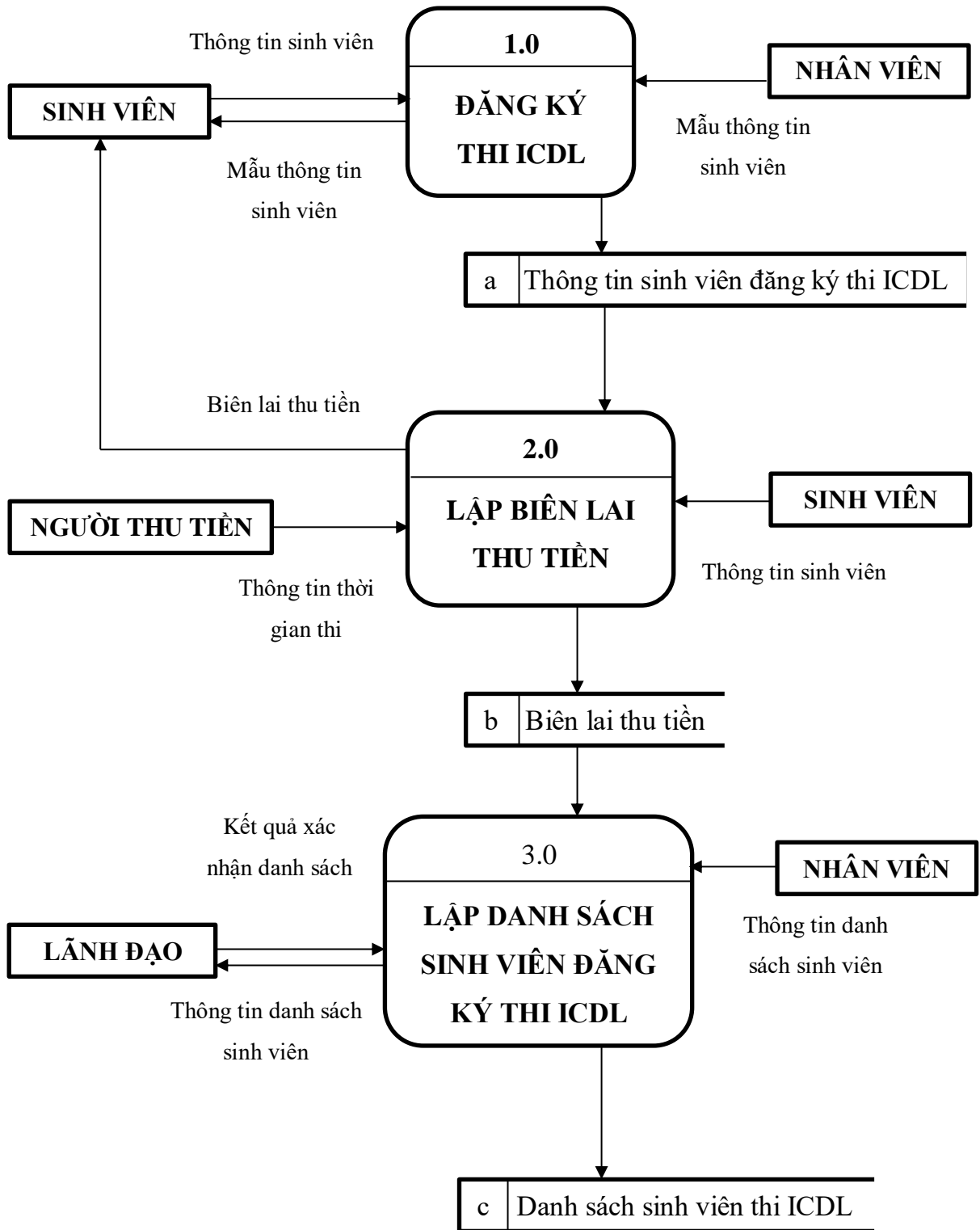
**2.1.6 Ma trận thực thể chức năng**

Các thực thể dữ liệu			
a. Thông tin sinh viên đăng ký thi ICDL			
b. Biên lai thu tiền			
c. Danh sách sinh viên thi ICDL			
Các chức năng nghiệp vụ	a	b	c
1. Đăng ký thi ICDL	C	C	
2. Lập biên lai thu tiền		C	C
3. Lập danh sách sinh viên đăng ký thi ICDL		U	U

*Hình 2.3 Ma trận thực thể chức năng*

2.2 Sơ đồ luồng dữ liệu

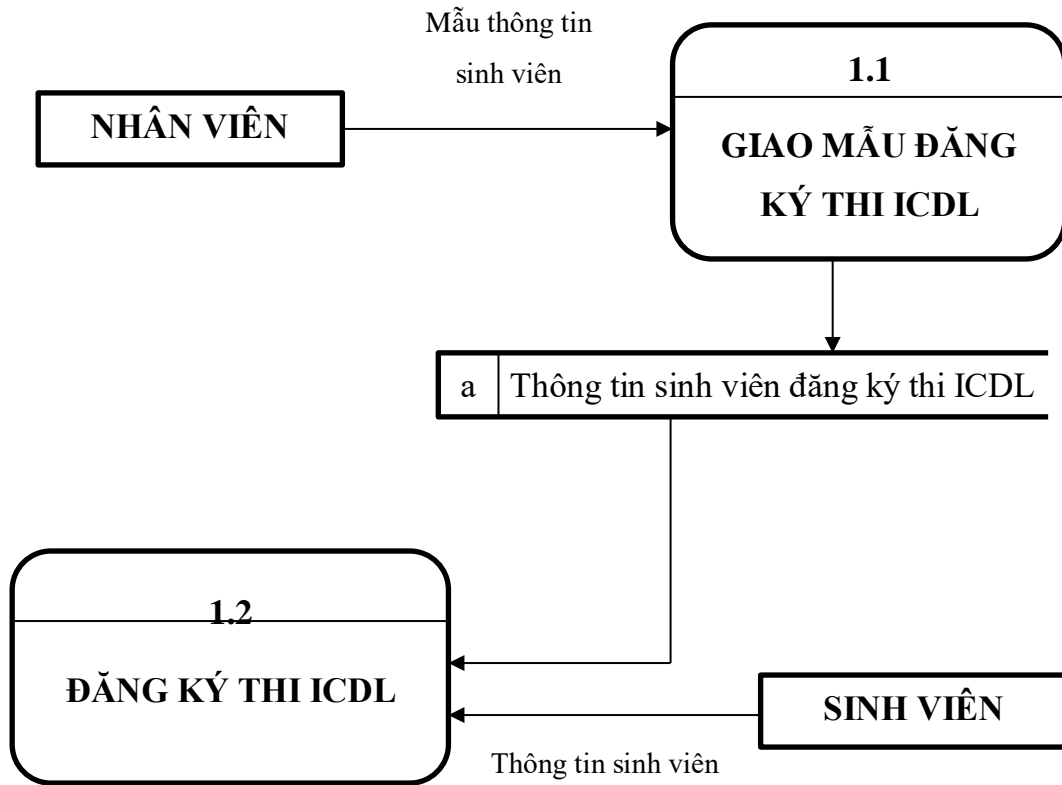
2.1.1 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0



Hình 2.4 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0

2.1.2 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1

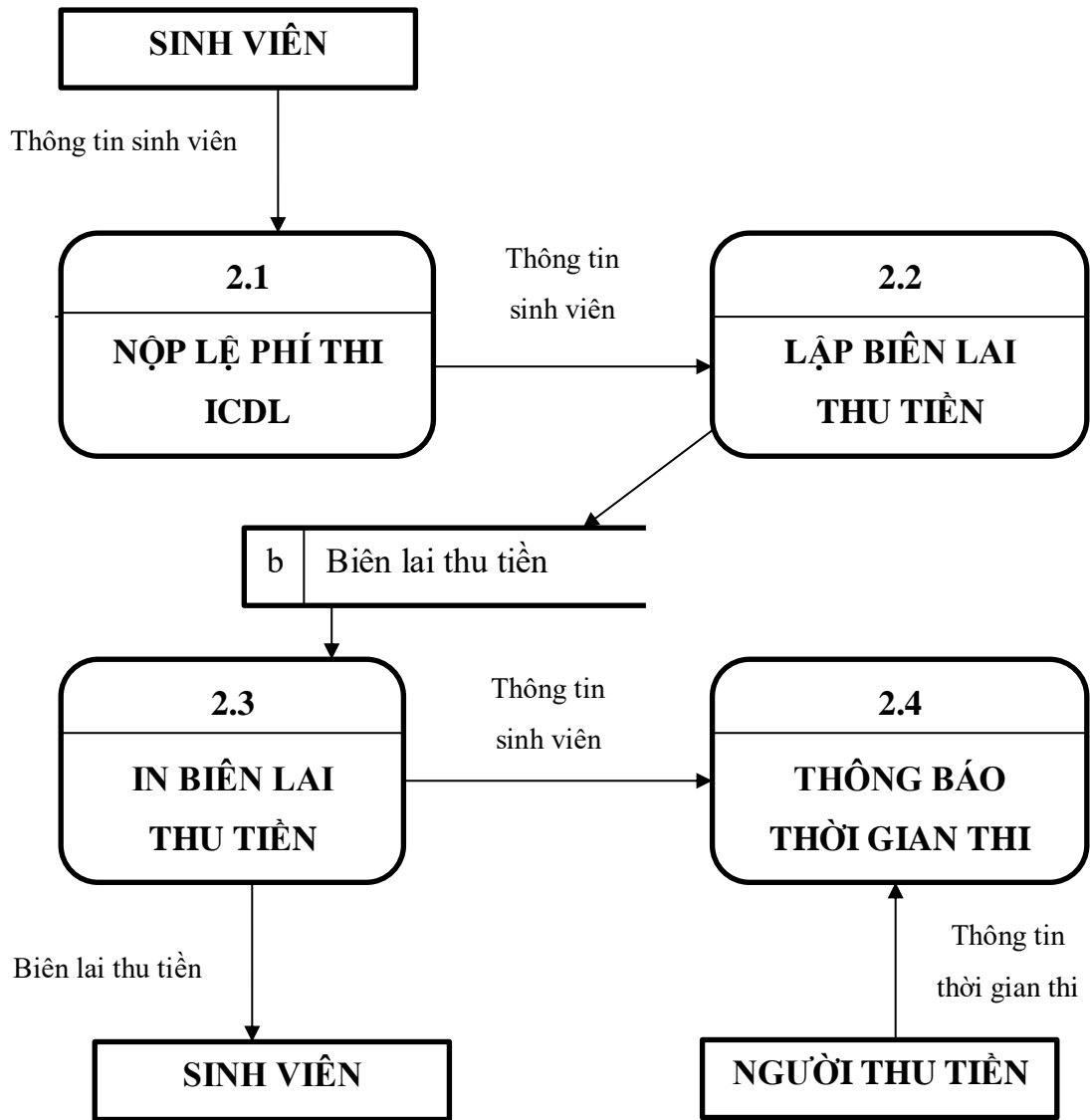
a. Đăng ký thi ICDL



Hình 2.5 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “Đăng ký thi ICDL”

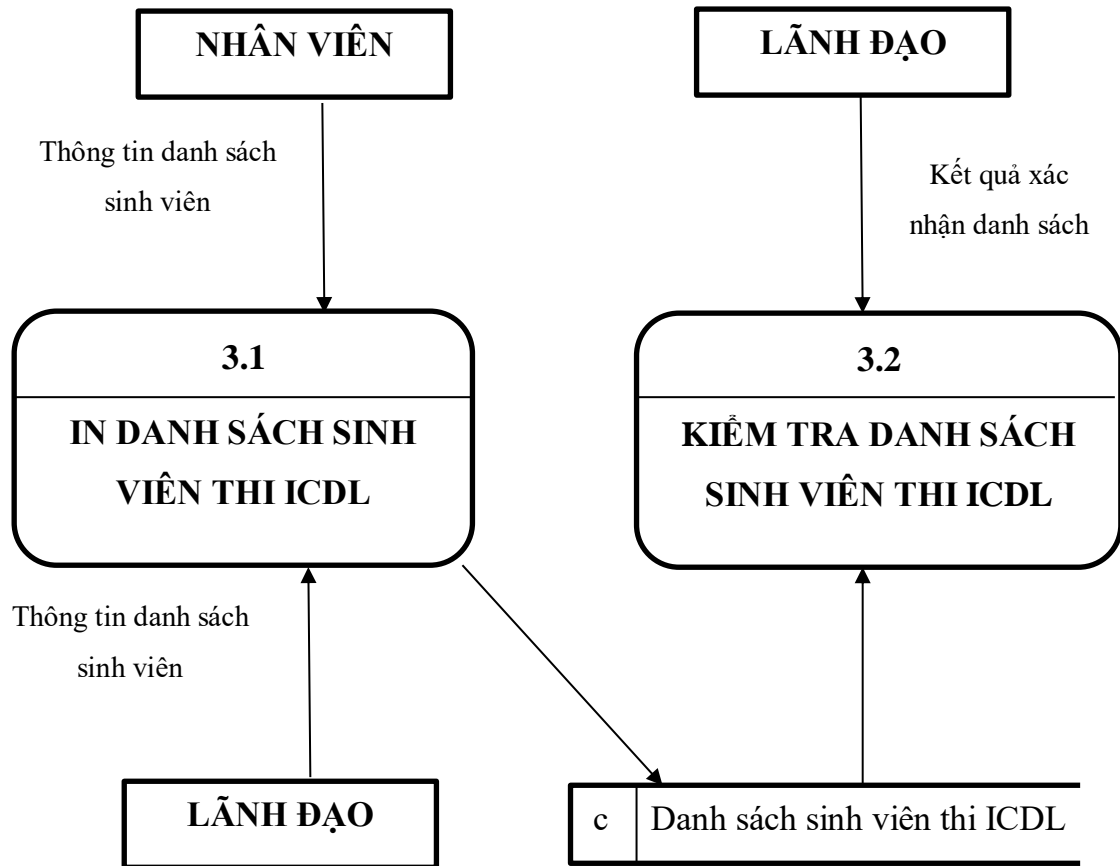


b. Lập biên lai thu tiền



Hình 2.6 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “Lập biên lai thu tiền”

c. Lập danh sách sinh viên đăng ký thi ICDL



Hình 2.7 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “Lập danh sách sinh viên đăng ký thi ICDL”

## 2.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu

### 2.3.1 Mô hình liên kết thực thể ( ER)

Bước 1: Liệt kê, chính xác hóa và chọn lọc thông tin

Tên chính xác của các chỉ mục đặc trưng	Viết gọn tên đặc trưng	Đánh dấu loại đặc trưng ở mỗi bước		
		(1)	(2)	(3)
<p>A. THÔNG TIN SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Họ và tên</li> <li>Mã sinh viên</li> <li>Lớp</li> <li>Ngày sinh</li> <li>Giới tính</li> <li>Nơi sinh</li> <li>Số CMND/CCCD</li> <li>Điện thoại</li> <li>Ngày đăng ký</li> </ul>	<p>Họ và tên SV Mã SV Lớp Ngày sinh Giới tính Nơi sinh Số CMND/CCCD Điện thoại Ngày ĐK</p>		<p>X X X X X X X X</p>	<p>X</p>
<p>B. BIÊN LAI THU TIỀN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ngày thu</li> <li>Số phiếu thu</li> <li>Họ tên người nộp tiền</li> <li>Mã sinh viên</li> <li>Địa chỉ</li> <li>Lớp</li> <li>Nội dung thu</li> <li>Tiền lệ phí</li> <li>Tiền bằng chữ</li> <li>Kế toán</li> <li>Người thu tiền</li> </ul>	<p>Ngày thu Số PT Họ tên người nộp tiền Mã SV Địa chỉ Lớp Nội dung thu Tiền lệ phí Tiền bằng chữ Kế toán Người thu tiền</p>		<p>X X X X X X X X</p>	<p>X X X X</p>

Bước 2: Xác định các thực thể, thuộc tính và định danh

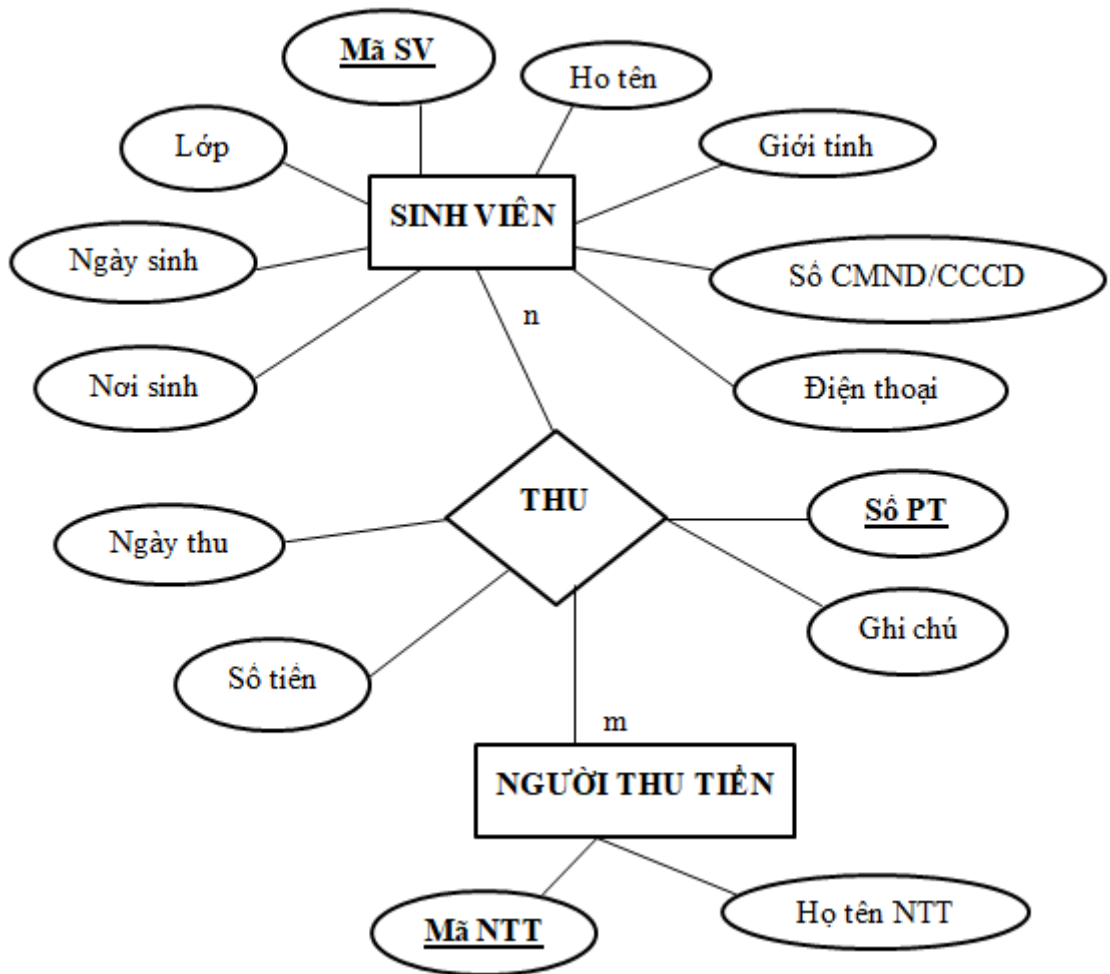
Thuộc tính tên gọi tìm được	Thực thể tương ứng	Thuộc tính của thực thể	Định danh
Họ và tên	SINH VIÊN	Mã SV Họ tên sinh viên Lớp Ngày sinh Giới tính Nơi sinh Số CMND/CCCD Điện thoại	
Người thu tiền	NGƯỜI THU TIỀN	Mã NTT Họ và tên người thu tiền	thêm vào

Bước 3: Xác định các mối quan hệ và thuộc tính tương ứng

a. Động từ tìm được: **Thu**

Câu hỏi cho động từ “Thu”	Câu trả lời là	
	Thực thể	Thuộc tính
Ai thu tiền?	NGƯỜI THU TIỀN	
Ai nộp tiền?	SINH VIÊN	
Khi nào?		Ngày thu
Bao nhiêu?		Số tiền
Sử dụng bằng cách nào?		Số phiếu
Chú thích như nào?		Ghi chú

Bước 4 : Mô hình thực thể ER



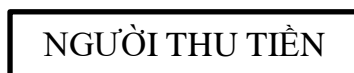
### 2.3.2 Mô hình quan hệ

a. Bước 1: Áp dụng thuật toán chuyển đổi mô hình quan hệ E-R thành các quan hệ sau:

\* Biểu diễn thực thể

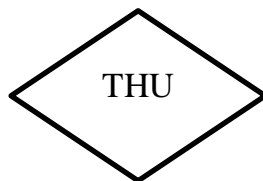


→ SINH VIÊN (Mã SV, Họ tên, ngày sinh, lớp, giới tính, nơi sinh, số CMND/CCCD, điện thoại )



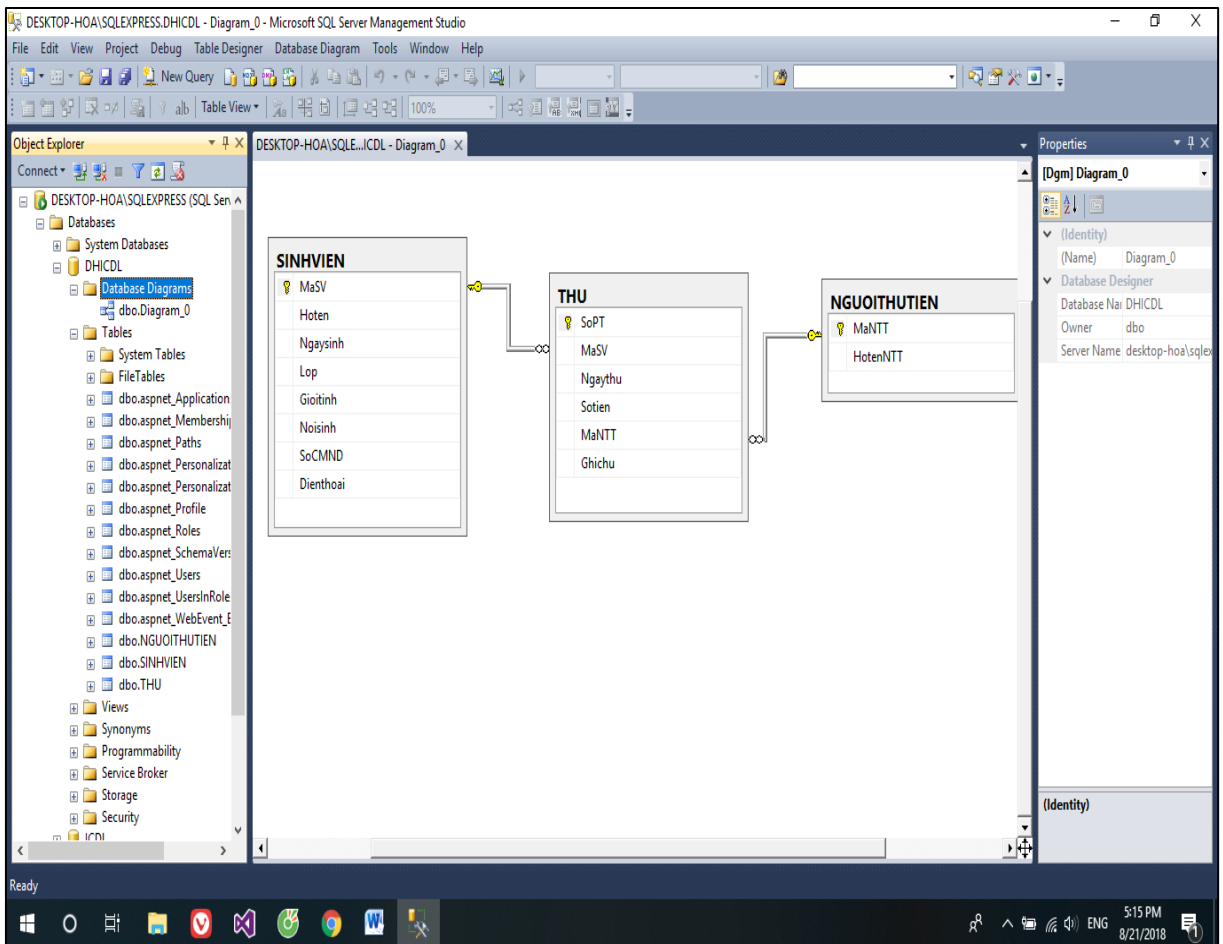
→ NGƯỜI THU TIỀN (Mã NTT, họ tên NTT)

\* Biểu diễn các mối quan hệ



→ NGƯỜI THU TIỀN “thu” SINH VIÊN (Số PT, Mã SV, Mã NTT, ngày thu, số tiền, ghi chú)

## b. Mô hình quan hệ



Hình 2.6 Mô hình quan hệ

### 2.3.3 Các bảng dữ liệu vật lý

a. Bảng **SINH VIÊN** để lưu trữ các thông tin chung về sinh viên khi đăng ký thi

ICDL:

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Độ lớn	Ghi chú
1.	<b>MaSV</b>	Nchar	15	Khóa chính
2.	Hoten	Nchar	50	
3.	Ngaysinh	date		
4.	Lop	Nchar	15	
5.	Gioitinh	Nchar	15	
6.	Noisinh	Nchar	50	
7.	SoCMND	Nchar	50	
8.	Dienthoai	Nchar	50	

b. Bảng **NGƯỜI THU TIỀN** để lưu trữ thông tin về người thu tiền lệ phí thi

ICDL:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	<b>MaNTT</b>	nchar	10	Khóa chính
2	HotenNTT	nchar	50	



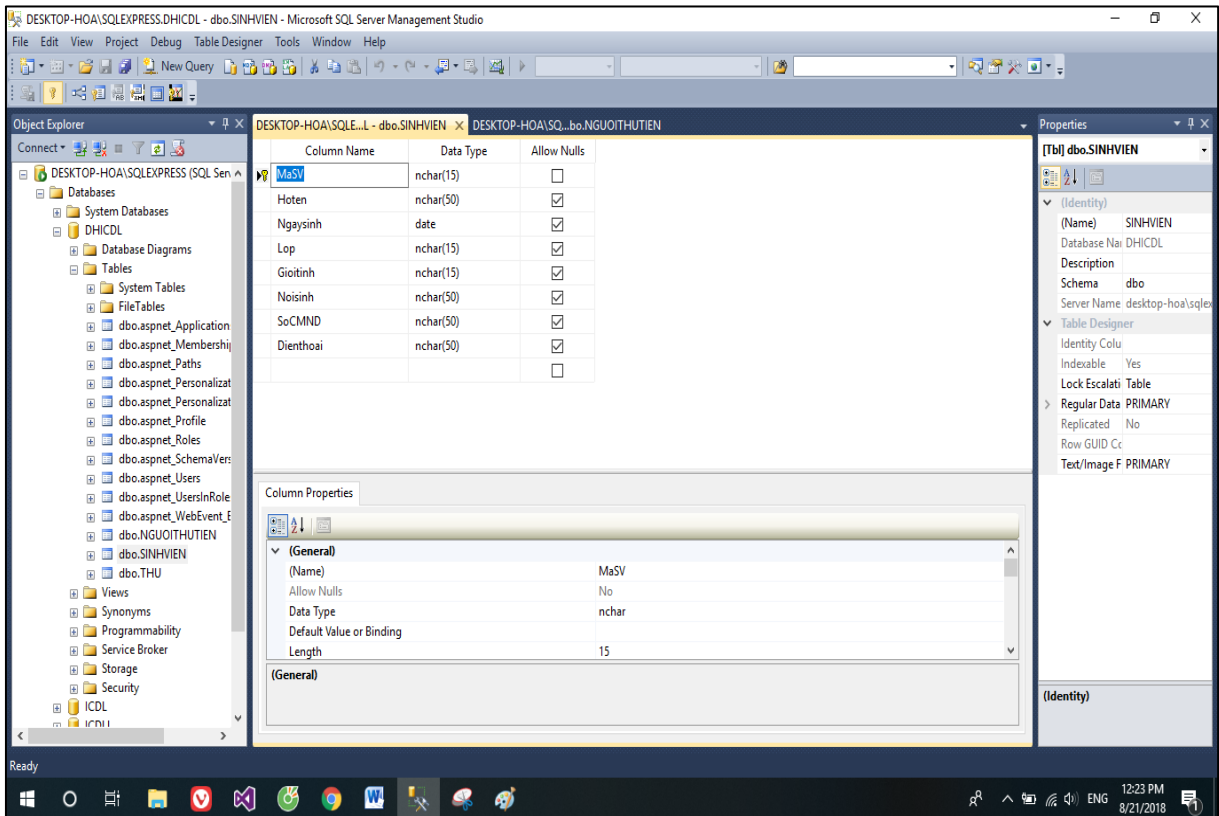
c. Bảng **THU** để lưu trữ các thông tin về thu lệ phí thi ICDL của sinh viên hàng

ngày:

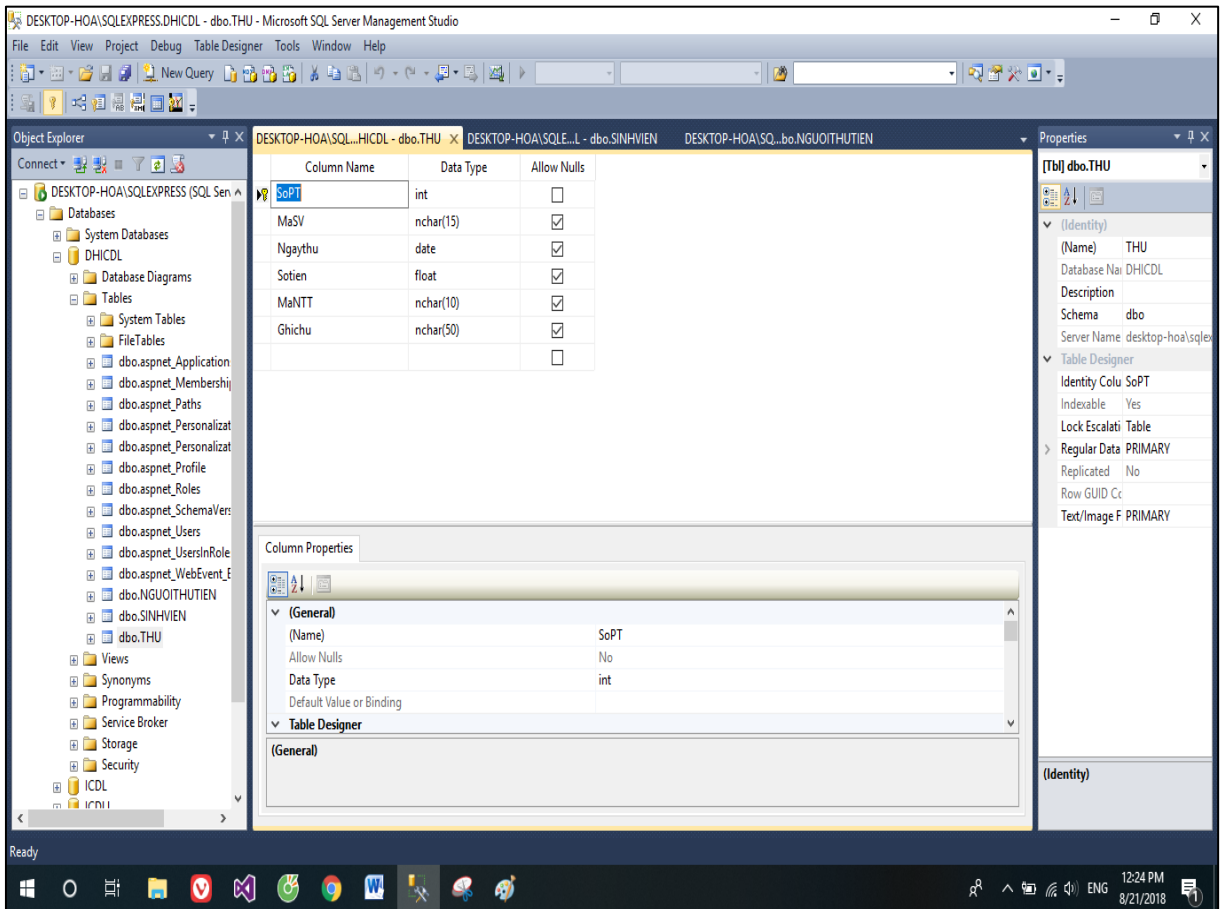
<b>STT</b>	<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Kích cỡ</b>	<b>Ghi chú</b>
1	<b>SoPT</b>	int		Khóa chính
2	MaSV	nchar	15	
3	Ngaythu	date		
4	Sotien	float		
5	MaNTT	nchar	10	
6	Ghichu	nchar	50	

### 2.3.4 Giao diện thiết kế cơ sở dữ liệu

a. Bảng *SINHVIEN* ( tương ứng với bảng quan hệ *SINH VIÊN* ) có cấu trúc cụ thể như sau:

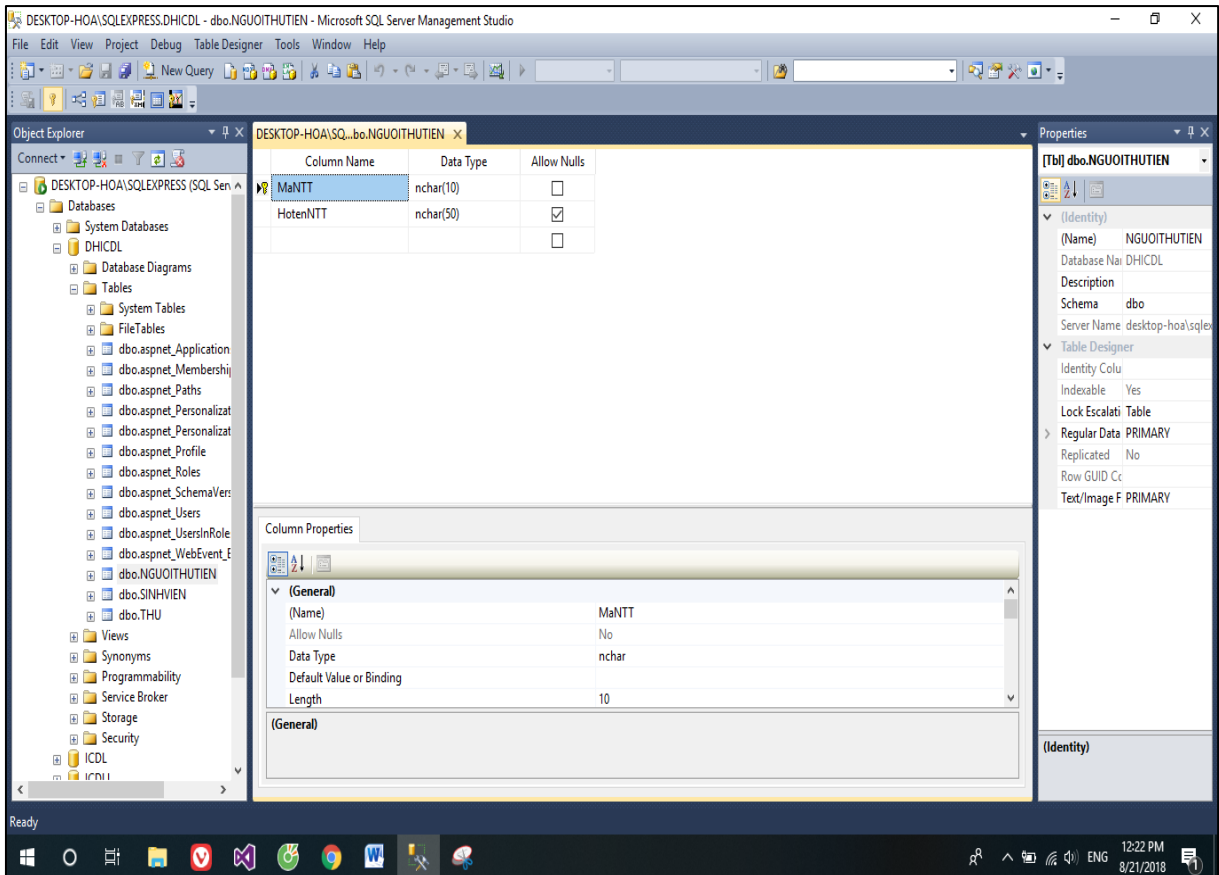


b. Bảng **THU** ( tương ứng với bảng quan hệ **THU** ) có cấu trúc cụ thể như sau:



c. Bảng *NGUOITHUTIEN* ( tương ứng với bảng quan hệ *NGƯỜI THU TIỀN*)

có cấu trúc cụ thể như sau:



## **CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH**

### **3.1. Giới thiệu về hệ thống chương trình**

#### **3.1.1. Môi trường cài đặt**

- Hệ điều hành: Windows 10.
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server.
- Ngôn ngữ lập trình: ASP.NET và VB.NET.

#### **3.1.2. Các hệ thống con**

- Cập nhật các thông tin: sinh viên, phiếu thu, người thu tiền,...
- Xử lý các quá trình đăng ký thi ICDL.

#### **3.1.3. Các chức năng chính của mỗi hệ thống con**

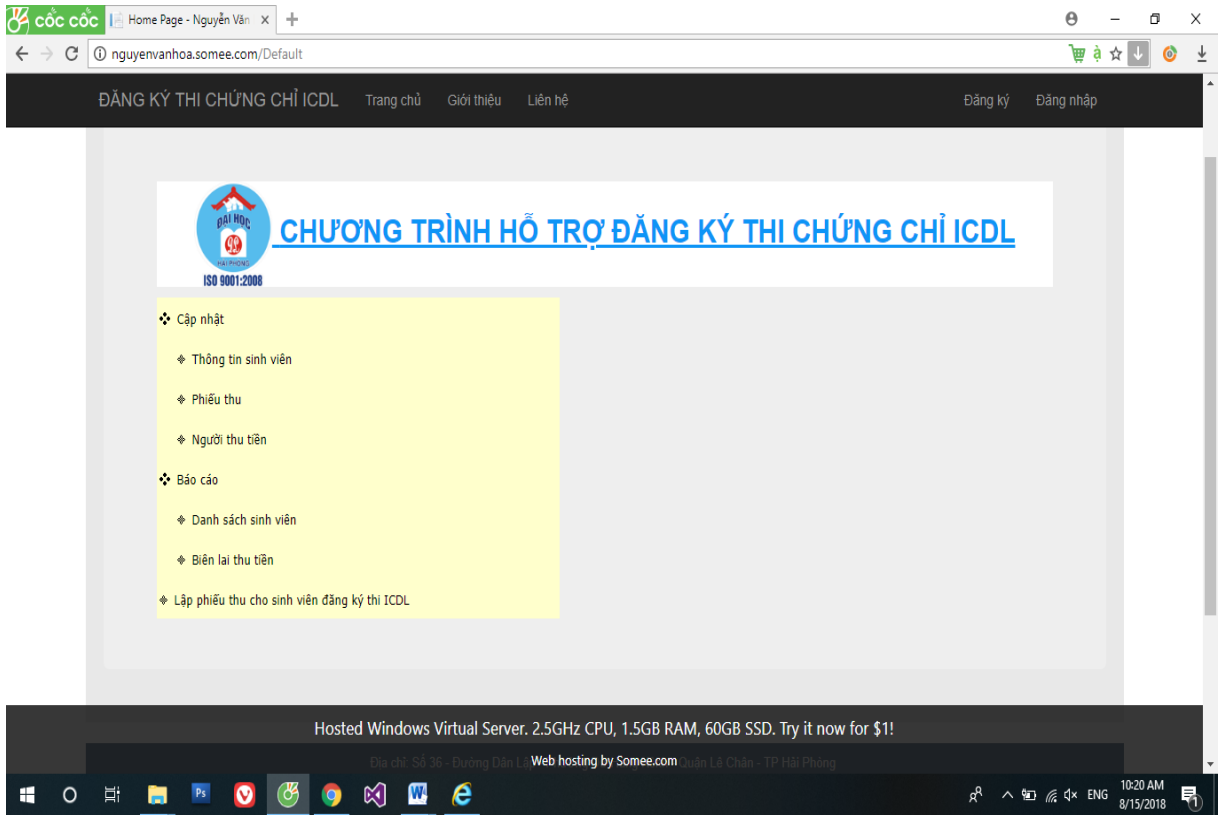
##### *a. Cập nhật thông tin*

Cập nhật thông tin về: sinh viên, người thu tiền, phiếu thu,... vào cơ sở dữ liệu.

##### *b. Xử lý dữ liệu*

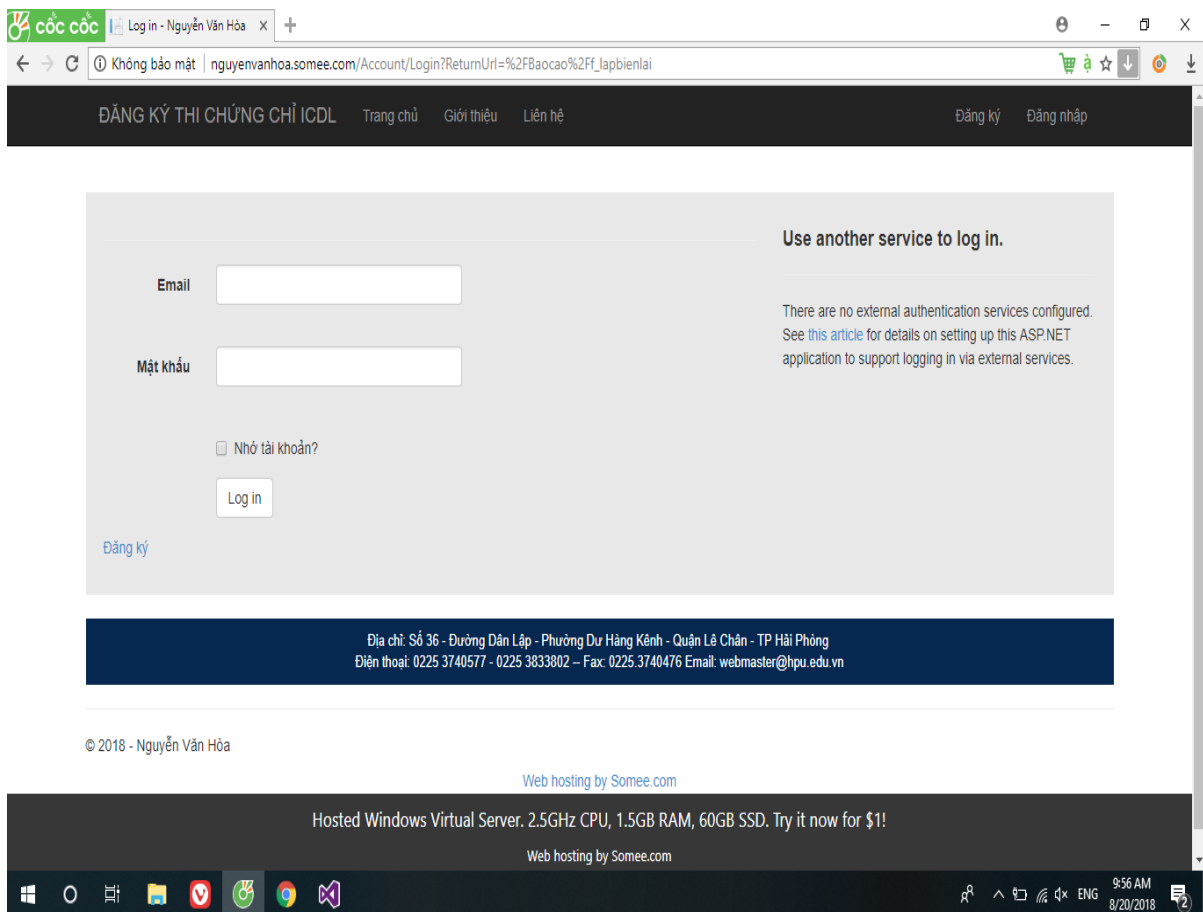
Thực hiện quá trình đăng ký thi chứng chỉ ICDL.

### 3.2. Giao diện chính

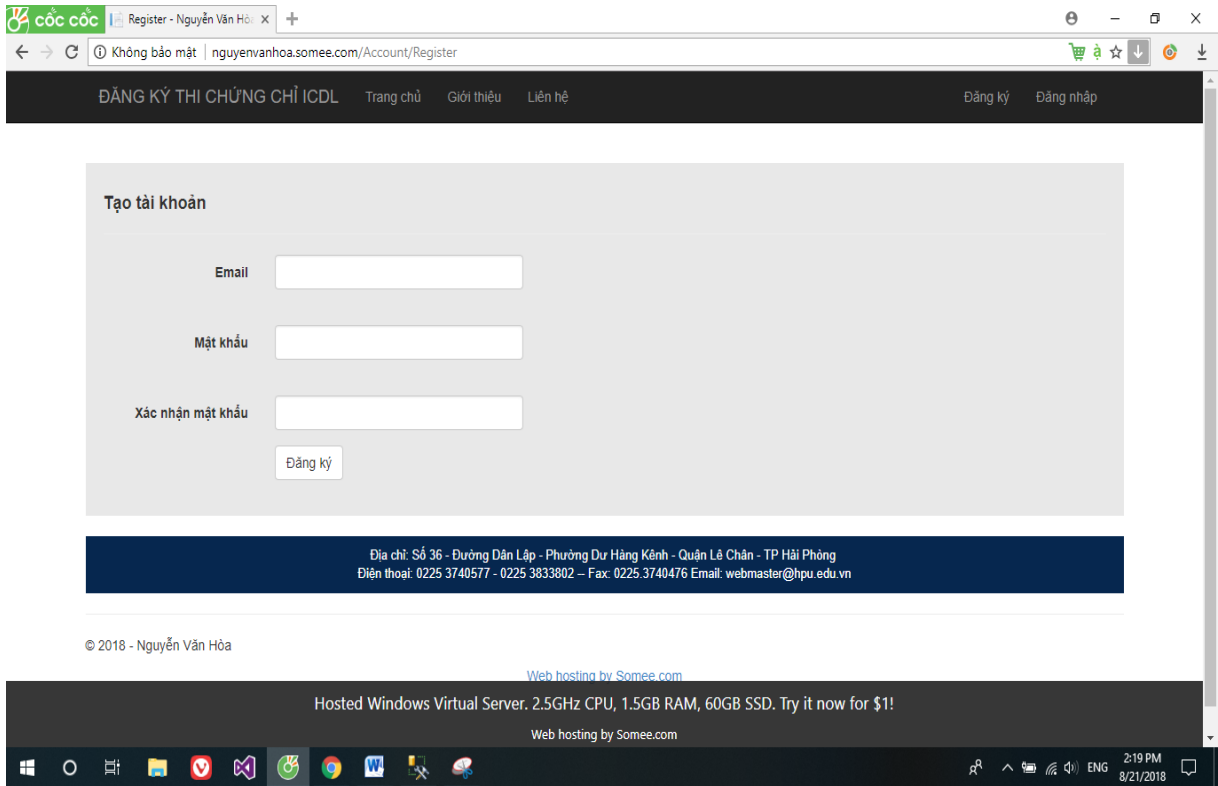


### 3.3 Giao diện đăng nhập, đăng ký

#### a. Giao diện đăng nhập



b. Giao diện đăng ký

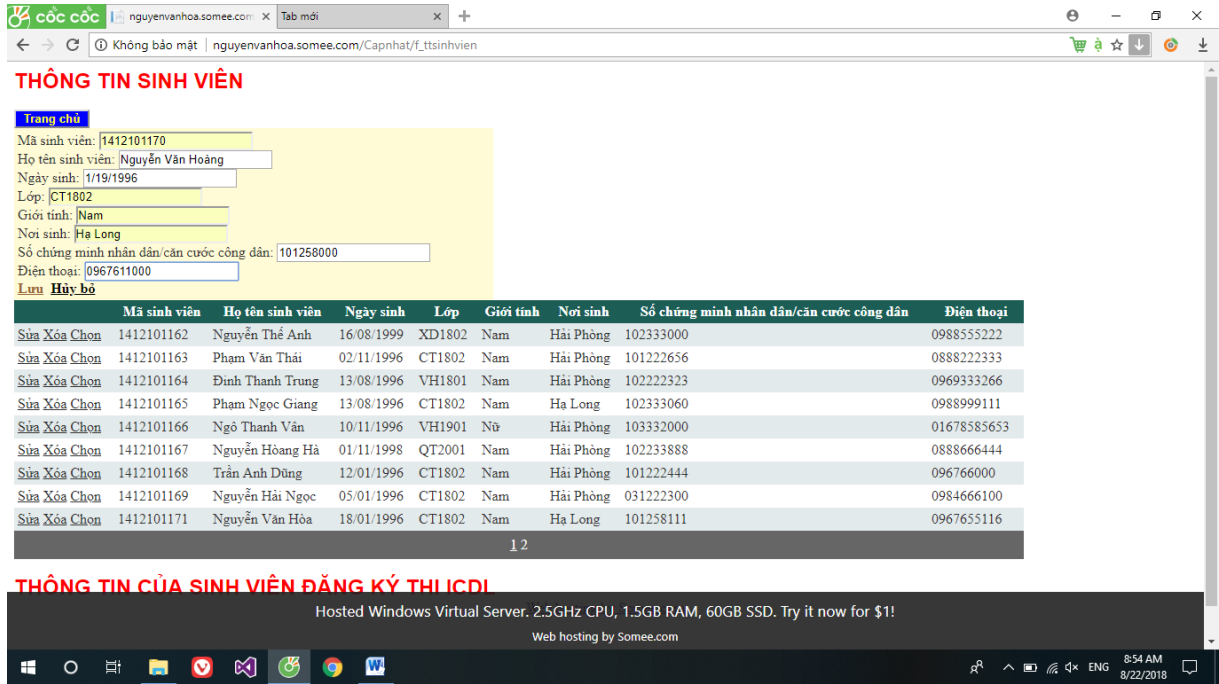




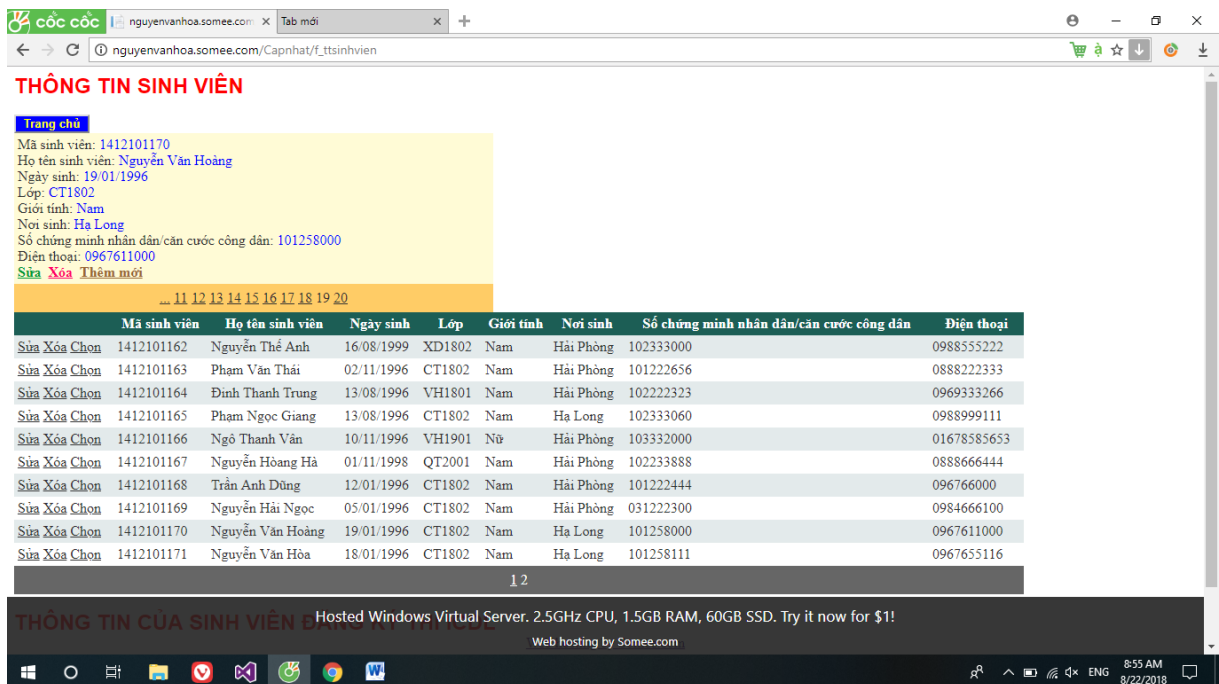
### 3.4. Các giao diện cập nhật hệ thống

#### 3.4.1 Quy trình đăng ký và lập phiếu thu cho sinh viên thi thử ICDL

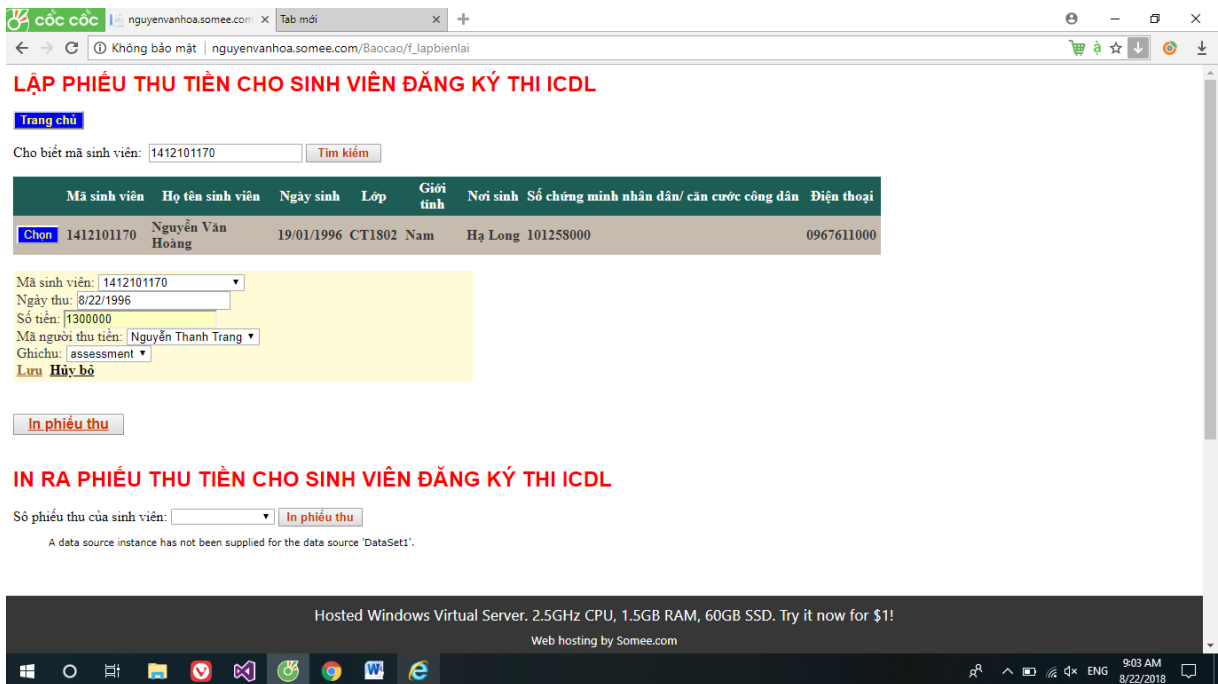
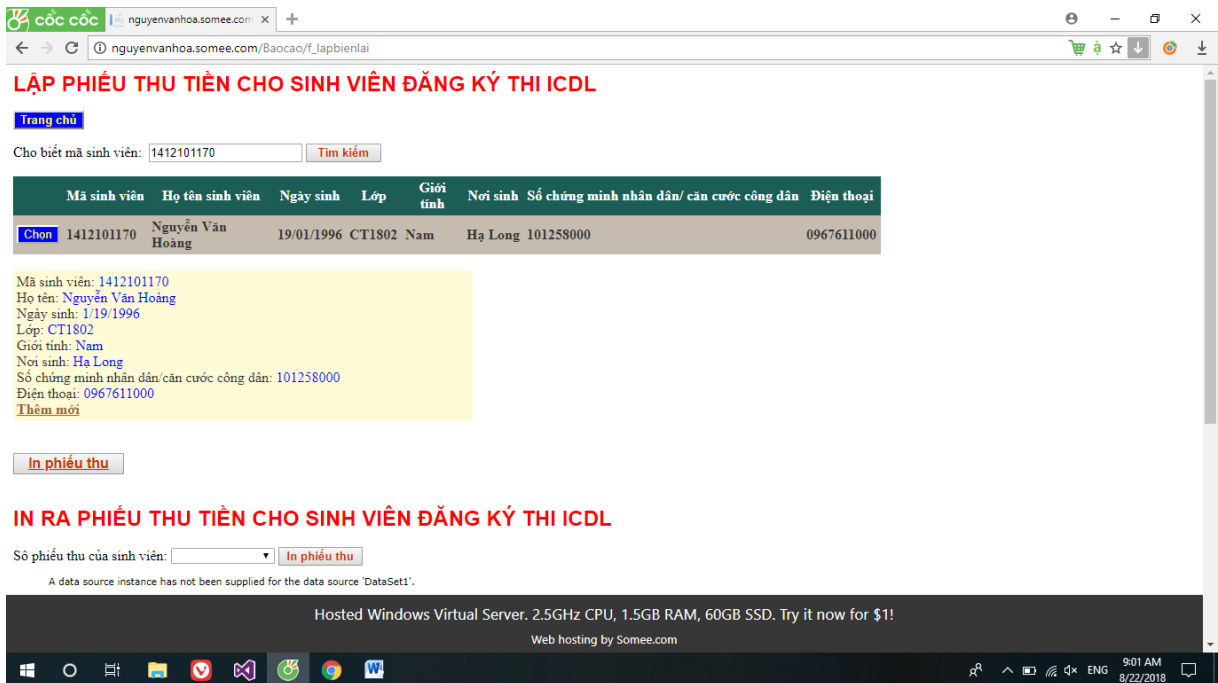
##### a. Giao diện cập nhật thông tin sinh viên



##### b. Giao diện khi sinh viên đã được nhập vào hệ thống



c. Giao diện lập phiếu thu cho sinh viên đăng ký thi thử ICDDL



## d. Giao diện phiếu thu của sinh viên đã đăng ký thi thử ICDL thành công.

**LẬP PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

[Trang chủ](#)

Cho biết mã sinh viên:

Mã sinh viên	Họ tên sinh viên	Ngày sinh	Lớp	Giới tính	Nơi sinh	Số chứng minh nhân dân/ căn cước công dân	Điện thoại
<a href="#">Chọn</a> 1412101170	Nguyễn Văn Hoàng	19/01/1996	CT1802	Nam	Hà Long	101258000	0967611000

Số phiếu thu: 46  
Mã sinh viên: 1412101170  
Ngày thu: 8/22/1996  
Số tiền: 1300000  
Mã người thu tiền: 126  
Ghi chú: assessment  
[Sửa](#) [Xóa](#) [Thêm mới](#)

Số phiếu thu	Mã sinh viên	Ngày thu	Số tiền	Mã người thu tiền	Ghi chú
<a href="#">Chọn</a> 46	1412101170	22/08/1996	1300000	126	assessment

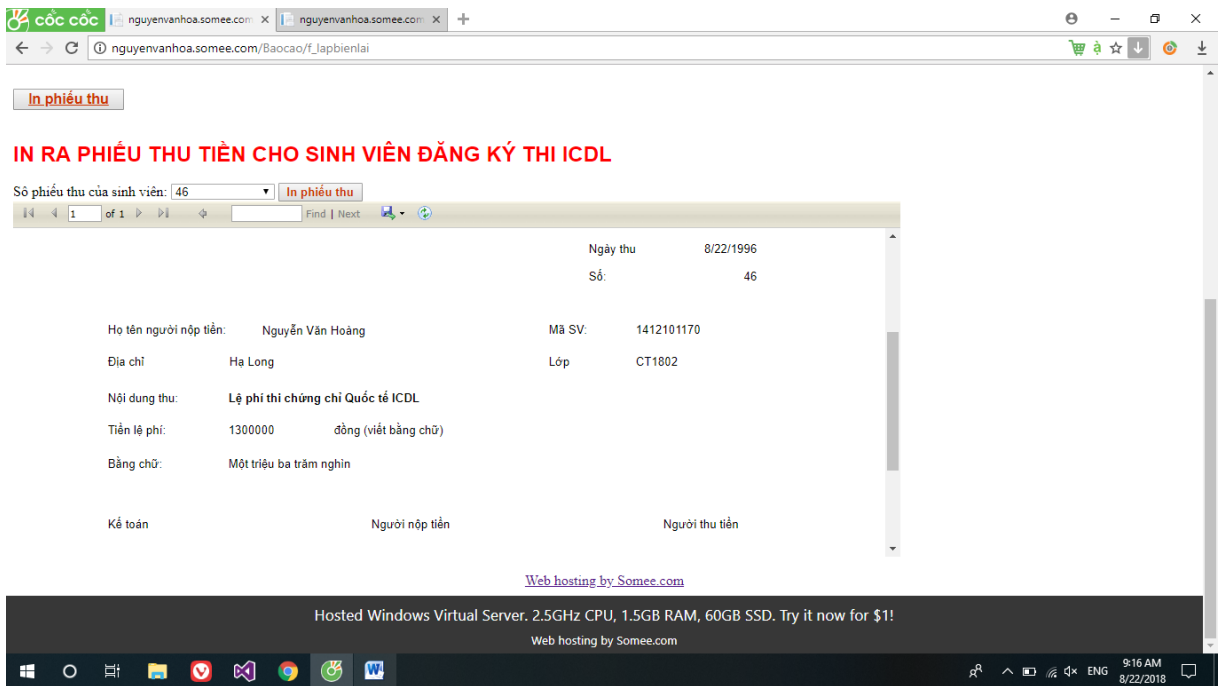
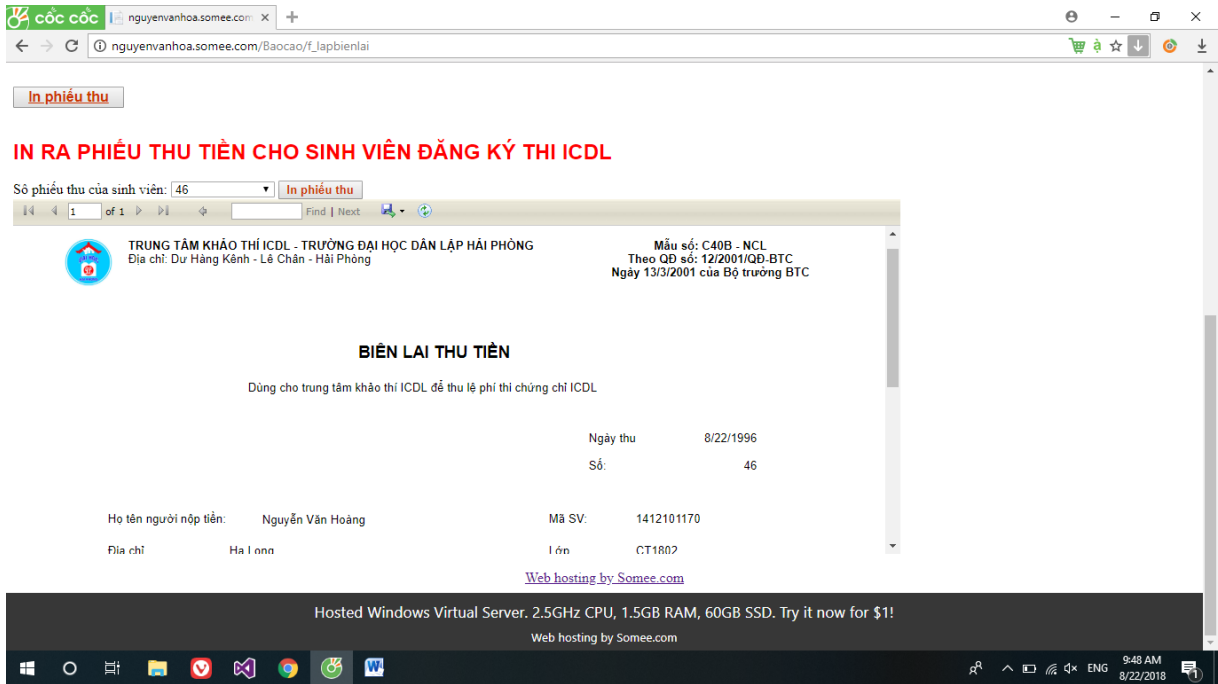
**IN RA PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Số phiếu thu của sinh viên:

Hosted Windows Virtual Server. 2.5GHz CPU, 1.5GB RAM, 60GB SSD. Try it now for \$1!  
Web hosting by Somee.com

9:03 AM  
8/22/2018

f. In biên lai thu tiền cho sinh viên đăng ký thi thử



*g. In danh sách sinh viên đăng ký thi thử ICDL*

The screenshot shows a web browser window with the URL `nguyenvanhao.somee.com/Baocao/f_bcdanhsachsv`. The page content is as follows:

**DANH SÁCH SINH VIÊN THI ICDL**

Trang chủ

Đăng ký từ ngày: 22/08/1996  
 Đến ngày: 22/08/1996  
 Hình thức thi: Thi thử

In danh sách

1 of 1

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG  
 TRUNG TÂM KHẢO THI ICDL

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

**DANH SÁCH SINH VIÊN THI ICDL**

Hình thức thi: assessment  
 Ngày thi: .....

TT	Mã sinh viên	Họ tên	Ngày sinh	Lớp	Giới tính	Nơi Sinh	Số CMND/CCCD
1	1412101170	Nguyễn Văn Hoàng	1/19/1996	CT1802	Nam	Ha Long	101258000

Tổng số sinh viên đăng ký thi: 1

Hosted Windows Virtual Server. 2.5GHz CPU, 1.5GB RAM, 60GB SSD. Try it now for \$1!  
 Web hosting by Somee.com

9:18 AM  
 8/22/2018

### 3.4.2 Quy trình đăng ký và lập phiếu thu cho sinh viên thi thật ICDL

#### a. Giao diện lập phiếu thu cho sinh viên đăng ký thi thật ICDL

**LẬP PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Cho biết mã sinh viên:

Mã sinh viên	Họ tên sinh viên	Ngày sinh	Lớp	Giới tính	Nơi sinh	Số chứng minh nhân dân/ căn cước công dân	Điện thoại
<input type="button" value="Chọn"/>	1412101170	Nguyễn Văn Hoàng	19/01/1996	CT1802	Nam	Hà Long 101258000	0967611000

Số phiếu thu: 46  
 Mã sinh viên: 1412101170  
 Ngày thu: 8/22/1996  
 Số tiền: 1300000  
 Mã người thu tiền: 126  
 Ghi chú: assessment

Số phiếu thu	Mã sinh viên	Ngày thu	Số tiền	Mã người thu tiền	Ghi chú	
<input type="button" value="Chọn"/>	46	1412101170	22/08/1996	1300000	126	assessment

**IN RA PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Số phiếu thu của sinh viên:

**LẬP PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Cho biết mã sinh viên:

Mã sinh viên	Họ tên sinh viên	Ngày sinh	Lớp	Giới tính	Nơi sinh	Số chứng minh nhân dân/ căn cước công dân	Điện thoại
<input type="button" value="Chọn"/>	1412101170	Nguyễn Văn Hoàng	19/01/1996	CT1802	Nam	Hà Long 101258000	0967611000

Mã sinh viên:   
 Ngày thu:   
 Số tiền:   
 Mã người thu tiền:   
 Ghi chú:

Số phiếu thu	Mã sinh viên	Ngày thu	Số tiền	Mã người thu tiền	Ghi chú	
<input type="button" value="Chọn"/>	46	1412101170	22/08/1996	1300000	126	assessment

**IN RA PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Số phiếu thu của sinh viên:

b. Giao diện phiếu thu của sinh viên đã đăng ký thi thật ICDL thành công

**LẬP PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Trang chủ

Cho biết mã sinh viên:

Mã sinh viên	Họ tên sinh viên	Ngày sinh	Lớp	Giới tính	Nơi sinh	Số chứng minh nhân dân/ căn cước công dân	Điện thoại
<input type="button" value="Chọn"/>	1412101170	Nguyễn Văn Hoàng	19/01/1996	CT1802	Nam	Hà Long 101258000	0967611000

Số phiếu thu: 46  
 Mã sinh viên: 1412101170  
 Ngày thu: 8/22/1996  
 Số tiền: 1300000  
 Mã người thu tiền: 126  
 Ghi chú: assessment  
[Sửa](#) [Xóa](#) [Thêm mới](#)

1 2

Số phiếu thu	Mã sinh viên	Ngày thu	Số tiền	Mã người thu tiền	Ghi chú	
<input type="button" value="Chọn"/>	46	1412101170	22/08/1996	1300000	126	assessment
<input type="button" value="Chọn"/>	47	1412101170	22/08/2018	325000	126	exam

**IN RA PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Số phiếu thu của sinh viên: 46

Hosted Windows Virtual Server. 2.5GHz CPU, 1.5GB RAM, 60GB SSD. Try it now for \$1!  
 Web hosting by Somee.com

9:46 AM  
8/22/2018

c. In biên lai thu tiền của sinh viên đăng ký thi thật

**IN RA PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Số phiếu thu của sinh viên: 47 In phiếu thu

TRUNG TÂM KHẢO THÍ ICDL - TRƯỜNG ĐẠI HỌC DAN LẬP HẢI PHÒNG  
Địa chỉ: Dư Hàng Kênh - Lê Chân - Hải Phòng

Mẫu số: C40B - NCL  
Theo QĐ số: 12/2001/QĐ-BTC  
Ngày 13/3/2001 của Bộ trưởng BTC

**BIÊN LAI THU TIỀN**

Dùng cho trung tâm khảo thí ICDL để thu lệ phí thi chứng chỉ ICDL

Ngày thu	8/22/2018
Số:	47
Họ tên người nộp tiền:	Nguyễn Văn Hoàng
Mã SV:	1412101170

[Web hosting by Somee.com](#)

Hosted Windows Virtual Server. 2.5GHz CPU, 1.5GB RAM, 60GB SSD. Try it now for \$1!  
Web hosting by Somee.com

**IN RA PHIẾU THU TIỀN CHO SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Số phiếu thu của sinh viên: 47 In phiếu thu

Ngày thu	8/22/2018
Số:	47
Họ tên người nộp tiền:	Nguyễn Văn Hoàng
Mã SV:	1412101170
Địa chỉ	Hà Long
Lớp	CT1802
Nội dung thu:	Lệ phí thi chứng chỉ Quốc tế ICDL
Tiền lệ phí:	325000 đồng (viết bằng chữ)
Bằng chữ:	Ba trăm hai mươi lăm nghìn
Kế toán	Người nộp tiền
	Người thu tiền

[Web hosting by Somee.com](#)

Hosted Windows Virtual Server. 2.5GHz CPU, 1.5GB RAM, 60GB SSD. Try it now for \$1!  
Web hosting by Somee.com



d. In danh sách sinh viên đăng ký thi thật ICDL

The screenshot shows a web browser window with the URL `nguyenvanhhoa.somee.com/Baocao/f_bcdanhsachsv`. The page content includes:

- Registration details:
  - Đăng ký từ ngày: 22/08/2018
  - Đến ngày: 22/08/2018
  - Hình thức thi: Thi thật
- Section: DANH SÁCH SINH VIÊN THI ICDL
- Form fields: Hình thức thi: exam, Ngày thi: .....
- Table of registered students:
 

TT	Mã sinh viên	Họ tên	Ngày sinh	Lớp	Giới tính	Nơi Sinh	Số CMND/CCCD
1	1412101170	Nguyễn Văn Hoàng	1/19/1996	CT1802	Nam	Hà Long	101258000
- Summary: Tổng số sinh viên đăng ký thi: 1

At the bottom of the browser window, there is a Windows taskbar showing the system tray with the date 8/22/2018 and time 9:55 AM. A footer banner for 'Hosted Windows Virtual Server' is also visible.

## **KẾT LUẬN**

Trong đồ án này em đã vận dụng phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc để xây dựng website hỗ trợ đăng ký thi chứng chỉ ICDL tại Trung tâm khảo thí ICDL Trường Đại học Dân lập Hải Phòng. Kết quả đạt được bao gồm:

\* Lý thuyết:

- Phát biểu và mô tả được nghiệp vụ bài toán.
- Biểu diễn và mô tả được nghiệp vụ bài toán bằng các sơ đồ tiến trình nghiệp vụ.
- Phân tích thiết kế bài toán một cách đầy đủ, theo đúng quy trình được học bằng phương pháp hướng cấu trúc.
- Thiết kế được cơ sở dữ liệu quan hệ để lưu trữ dữ liệu.

\* Chương trình:

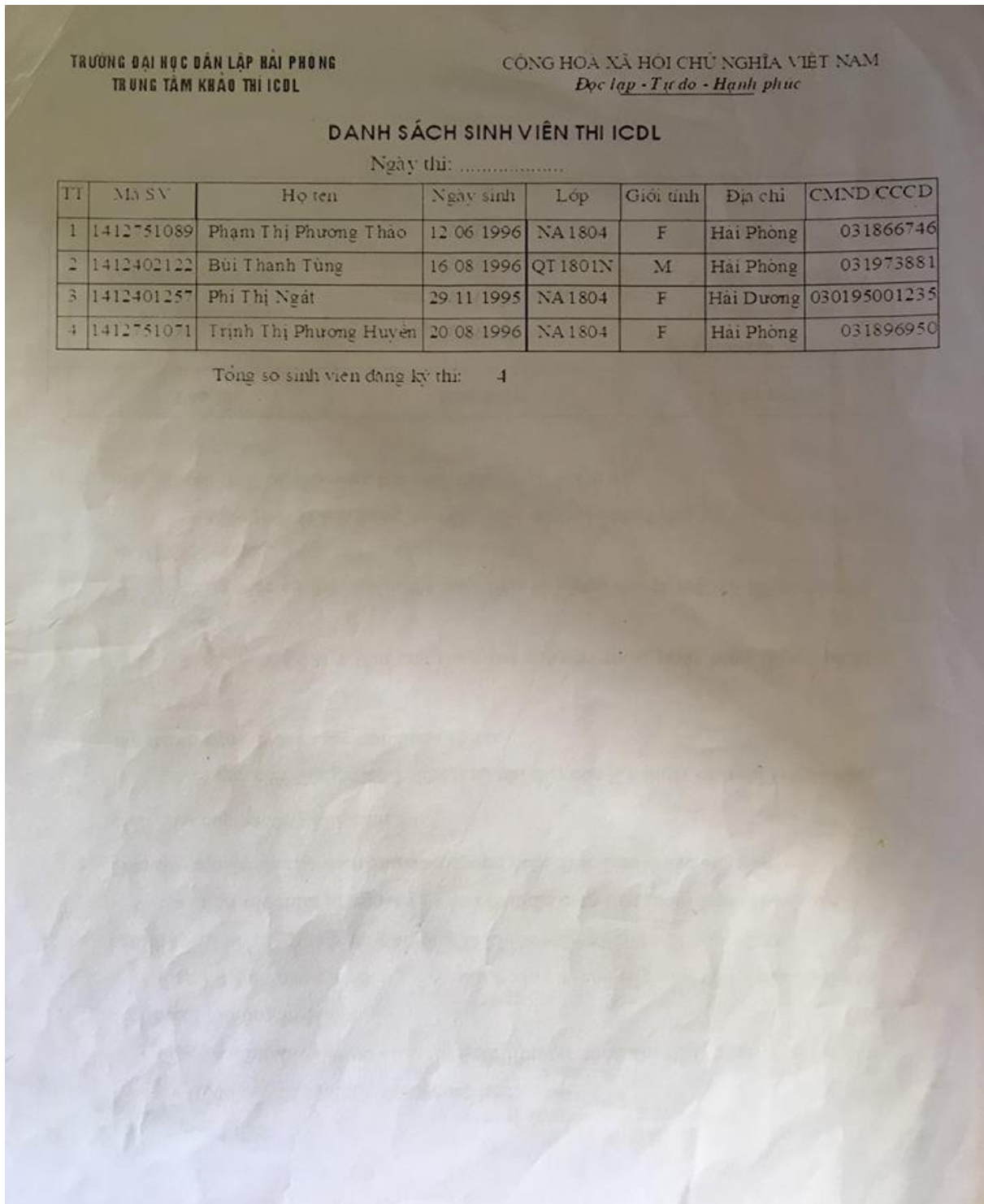
- Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.
- Sử dụng ngôn ngữ ASP.NET & VB.NET để xây dựng chương trình.
- Hệ thống được cài đặt thử nghiệm với một số dữ liệu chạy thông suốt và cho ta kết quả, đáp ứng được yêu cầu bài toán.

Trong thời gian nghiên cứu, xây dựng chương trình, em đã hết sức cố gắng làm việc với sự giúp đỡ tận tình của thầy giáo hướng dẫn. Chương trình đã đạt được kết quả nhất định. Tuy nhiên với thời gian ngắn, trình độ và kinh nghiệm còn hạn chế chương trình vẫn còn nhiều thiếu sót. Rất mong các thầy cô giáo và các bạn tận tình giúp đỡ để chương trình ngày càng được hoàn thiện hơn.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1] Nguyễn Văn Vy, Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin, NXB Giáo dục Việt Nam, 2010.
- [2] Lê Văn Phùng, Cơ sở dữ liệu quan hệ và công nghệ phân tích – thiết kế, NXB Thông tin và Truyền thông, 2010.
- [3] Liên hệ thầy giáo, email: vnhung@hpu.edu.vn
- [4] <https://www.youtube.com>

## DANH MỤC CÁC HỒ SƠ TÀI LIỆU





TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG  
TRUNG TÂM KHẢO THÍ ICDL

**THÔNG TIN SINH VIÊN ĐĂNG KÝ THI ICDL**

Họ và tên: ..... Mã sinh viên: ..... Lớp: .....  
Ngày sinh: .../.../..... Giới tính:..... Nơi sinh: .....  
Số CMTND/CCCD: ..... Điện thoại: .....

Hải Phòng, ngày .... tháng .... năm .....

**Sinh viên**  
(ký, ghi rõ họ tên)