

**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 : **Hoàng Gia Thảo**  
Giảng viên hướng dẫn: **ThS. Vũ Anh Hùng**

**HẢI PHÒNG - 2019**

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

---

XÂY DỰNG WEBSITE HỖ TRỢ CHẤM CÔNG  
LÀM VIỆC HÀNG THÁNG

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

Sinh viên : Hoàng Gia Thảo  
Giảng viên hướng dẫn: ThS. Vũ Anh Hùng

HẢI PHÒNG - 2019

Đồ án tốt nghiệp: Xây dựng website hỗ trợ chấm công làm việc hàng tháng

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

---

## **NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP**

Sinh viên: Hoàng Gia Thảo

Mã SV: 1412101098

Lớp: CT1801

Ngành: Công nghệ thông tin

Tên đề tài: Xây dựng website hỗ trợ chấm công làm việc hàng tháng

## MỤC LỤC

<b>DANH MỤC VIẾT TẮT .....</b>	<b>5</b>
<b>LỜI MỞ ĐẦU.....</b>	<b>6</b>
<b>LỜI CẢM ƠN.....</b>	<b>7</b>
<b>CHƯƠNG 1: MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. GIỚI THIỆU VỀ ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. MÔ TẢ BÀI TOÁN.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3. BẢNG NỘI DUNG CÔNG VIỆC.....</b>	<b>13</b>
<b>1.4. SƠ ĐỒ TIẾN TRÌNH NGHIỆP VỤ.....</b>	<b>14</b>
<b>CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.1. Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.2. Biểu đồ ngũ cành.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.3. Nhóm dần các chức năng.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.4. Sơ đồ phân rã chức năng.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.5. Danh sách hồ sơ dữ liệu sử dụng .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2. SƠ ĐỒ LUÔNG DỮ LIỆU .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.1. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0 .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.2. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: “Chấm công hàng ngày và tính công cả tháng”.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.3. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: “Phê duyệt bảng chấm công”.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.4. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: “In danh sách chấm công không đạt” .....</b>	<b>26</b>
<b>2.3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3.1. Mô hình liên kết thực thể (E-R) .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3.2. Mô hình quan hệ.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.3. Các bảng dữ liệu vật lý .....</b>	<b>35</b>
<b>CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH.....</b>	<b>38</b>
<b>3.1. XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH.....</b>	<b>38</b>
<b>3.1.1. Môi trường cài đặt.....</b>	<b>38</b>
<b>3.1.2. Các trang web xây dựng:.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2. KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH .....</b>	<b>48</b>
<b>KẾT LUẬN.....</b>	<b>57</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>58</b>
<b>DANH MỤC CÁC HỒ SƠ DỮ LIỆU .....</b>	<b>59</b>

## **DANH MỤC VIẾT TẮT**

Số thứ tự	Ký hiệu viết tắt	Nội dung
1	CBCNVGV	Cán bộ, công nhân viên, giảng viên
2	Phòng TC-HC	Phòng tổ chức hành chính
3	Dv	Đơn vị
4	BHXH	Bảo hiểm xã hội
5	PTDV	Phụ trách đơn vị

## LỜI MỞ ĐẦU

Hiện nay Công nghệ thông tin vô cùng phát triển và Việt Nam đang tiến tới “thời đại 4.0” phát triển, ứng dụng công nghệ thông tin trực tiếp vào đời sống. Mỗi cá nhân đã và đang sử dụng các thiết bị công nghệ cao, hiện nay mọi người hầu hết sử dụng máy vi tính cá nhân, điện thoại thông minh 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 chấm công hàng tháng cho các giảng viên, cán bộ, công nhân viên trong nhà trường là rất quan trọng nhưng lại còn rất thủ công, chỉ thống kê và lưu lại trên sổ sách, phải đi lại giữa các đơn vị, phòng ban gây mất thời gian, khó khăn trong việc thống nhất, theo dõi và quản lý cho nhà trường và công nhân viên, giáo viên. Từ thực tế đó, việc xây dựng được phần mềm chấm công chạy trên nền web cho giảng viên nhà trường là rất cần thiết. Vì vậy em đã chọn đề tài “ **Xây dựng website hỗ trợ chấm công làm việc hàng tháng**” với mục đích nghiên cứu, tìm hiểu về và xây dựng website để có thể đáp ứng được nhu cầu quản lý sổ sách cho nhà trường, giúp cho mọi người có thể tiết kiệm công sức, thời gian đi lại 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 dùu 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 đồ án 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.

Em xin cảm ơn những người thân và gia đình đã quan tâm, động viên và luôn tạo cho em những điều kiện tốt nhất trong suốt quá trình học tập và làm tốt nghiệp.

Ngoài ra, em cũng xin gửi lời cảm ơn tới tất cả bạn bè, đặc biệt là các bạn trong lớp CT1801 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!

Sinh viên

## 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 3026/QĐ/GD-ĐT về việc công nhận Hội đồng Quản trị Đại học Dân lập Hải Phòng, số 3027/QĐ/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 Chừng - vụ trưởng Vụ Đại học, bà Bùi Thị Sinh - Phó chủ tịch Uỷ 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

## Đồ án tốt nghiệp: Xây dựng website hỗ trợ chấm công làm việc hàng tháng

- \* 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

## Đồ án tốt nghiệp: Xây dựng website hỗ trợ chấm công làm việc hàng tháng

- Tài chính ngân hàng
- Việt Nam học (Văn hóa 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 Malaysia. 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, 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.

Hiện nay, hàng tháng tại các đơn vị trong nhà trường (gồm phòng, ban, khoa), CB(cán bộ) phụ trách chấm công trực tiếp **theo dõi thực hiện đi làm có tính công, nghỉ có lý do** của CBCNVGV(cán bộ, công nhân viên, giảng viên) tại đơn vị để lập **bảng chấm công** (theo **mẫu số:01a-LĐTL**, ban hành theo thông tư số 200/2014/TT-BT ngày 22/12/2014 của Bộ tài chính) và **chấm công** từng ngày cho CBCNVGV.

CB chấm công của đơn vị căn cứ vào tình hình thực tế hàng ngày từng CBCNVGV của đơn vị để sử dụng ký hiệu chấm công phù hợp để đánh dấu vào từng ngày trong bảng chấm công của đơn vị. Cuối tháng, **CB chấm công tính số công cả tháng với: Số công hưởng lương thời gian, số công nghỉ việc, ngừng việc hưởng 100% lương, số công nghỉ việc, ngừng việc hưởng 0% lương, số công hưởng BHXH(bảo hiểm xã hội).**

Sau đó, chuyển bảng chấm công cho CB phụ trách đơn vị **kiểm tra và phê duyệt**. Nếu chấm công không đạt CB phụ trách đơn vị lập **danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt** để yêu cầu chấm lại. Nếu bảng chấm công được duyệt sẽ trình lên phòng TCHC(tổ chức - hành chính) bảng chấm công, để **phê duyệt và xác nhận**. Nếu đơn vị chấm công không đạt phòng tổ chức lập **danh sách các CBCNVGV của đơn vị chấm công không đạt**, và yêu cầu người chấm công của đơn vị đó chấm lại.

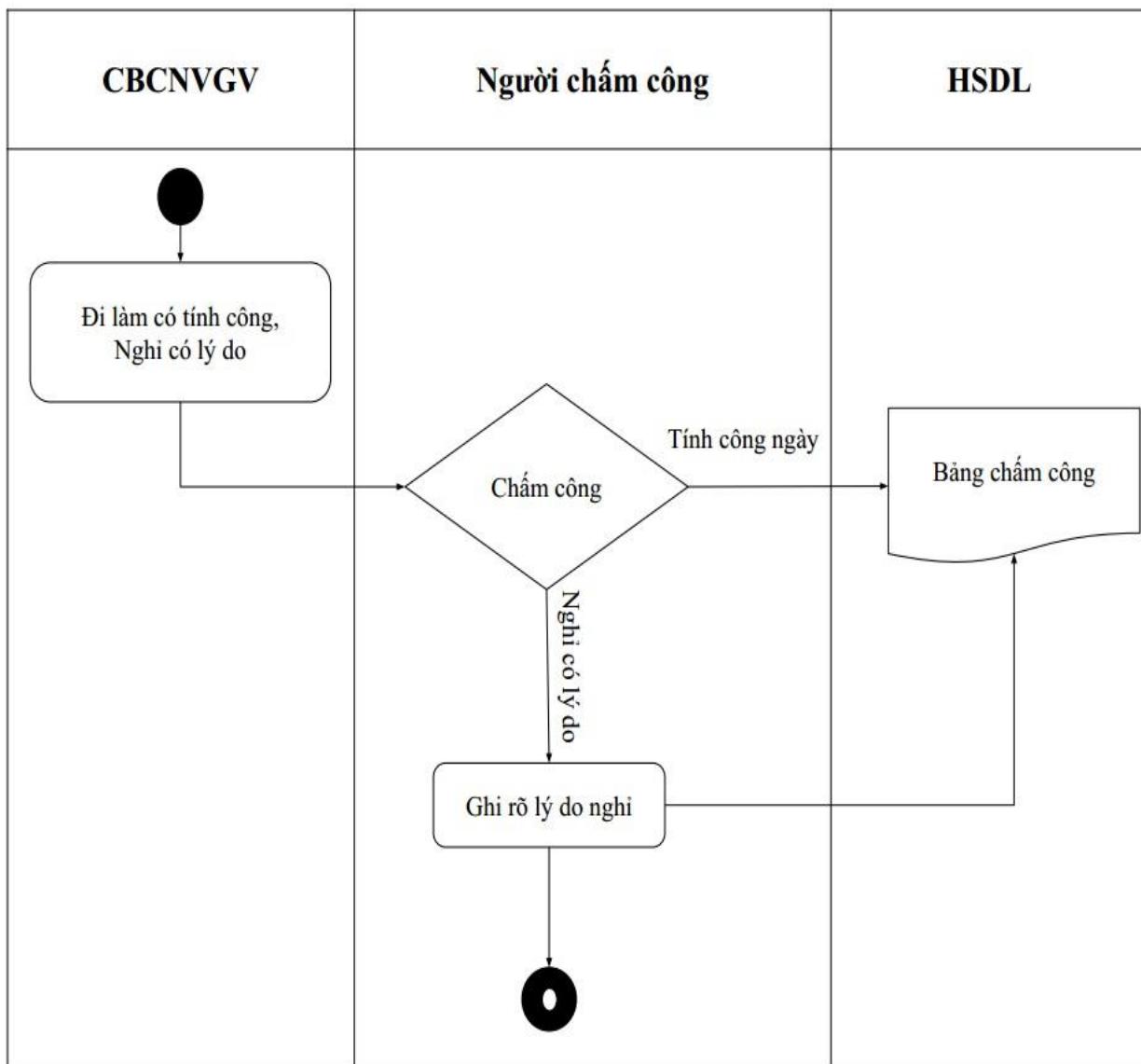
Hiện nay công việc này hằng ngày cán bộ trong trường phải thực hiện thủ công nên dễ thất lạc giấy tờ, tốn thời gian đi lại giữa các đơn vị phòng ban cán bộ trực tiếp xử lý, bởi vậy việc cần có phần mềm hỗ trợ cho công việc này chạy trên Internet là rất cần thiết.

### 1.3. BẢNG NỘI DUNG CÔNG VIỆC.

<b>Số thứ tự</b>	<b>Tên công việc</b>	<b>Đối tượng thực hiện</b>	<b>Hồ sơ dữ liệu</b>
1	Đi làm tính công, nghỉ có lý do Theo dõi đi làm tính công, nghỉ có lý do.	CBCNV	
2	Lập bảng chấm công	Người chấm công	Bảng chấm công
3	Chấm công hàng ngày	Người chấm công	Bảng chấm công
4	Tính số công cả tháng.	Người chấm công	Bảng chấm công
5	Phê duyệt bảng chấm công, lập danh sách chấm công không đạt	Phụ trách đơn vị	Bảng chấm công Danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt
6	Kiểm tra và xác nhận bảng chấm công, lập danh sách các CBCNVGV của đơn vị được chấm công không đạt	Phòng tổ chức hành chính	Bảng chấm công Danh sách các CBCNVGV của đơn vị được chấm công không đạt
7			

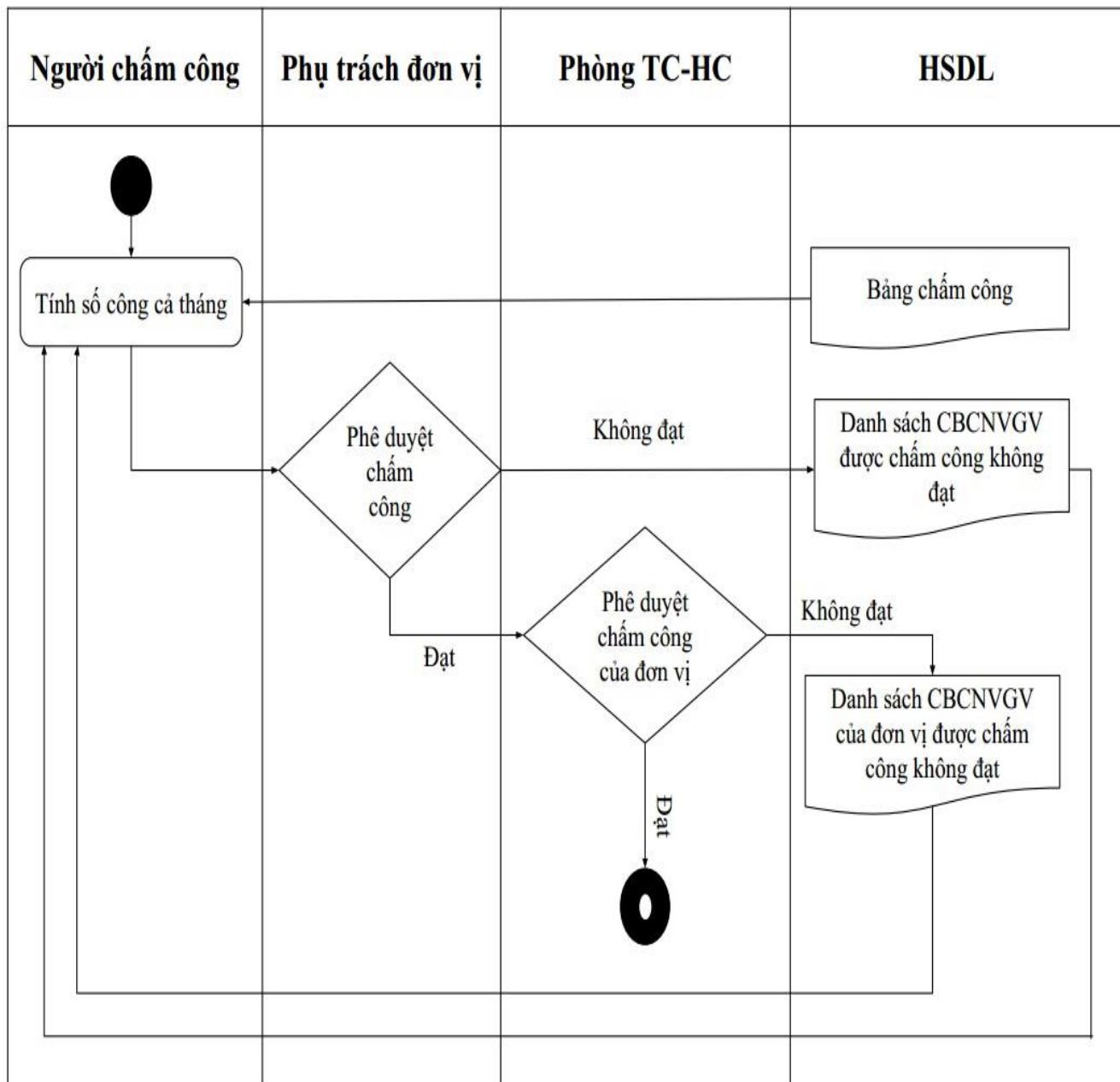
#### 1.4. SƠ ĐỒ TIẾN TRÌNH NGHIỆP VỤ

a) Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: “**Lập bảng chấm công và chấm công**”



*Hình 1.1. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ “Lập bảng chấm công và chấm công”*

b) Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: “**Tính công và phê duyệt bảng chấm công**”.



*Hình 1.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ “Tính công và phê duyệt bảng chấm công”*

## CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

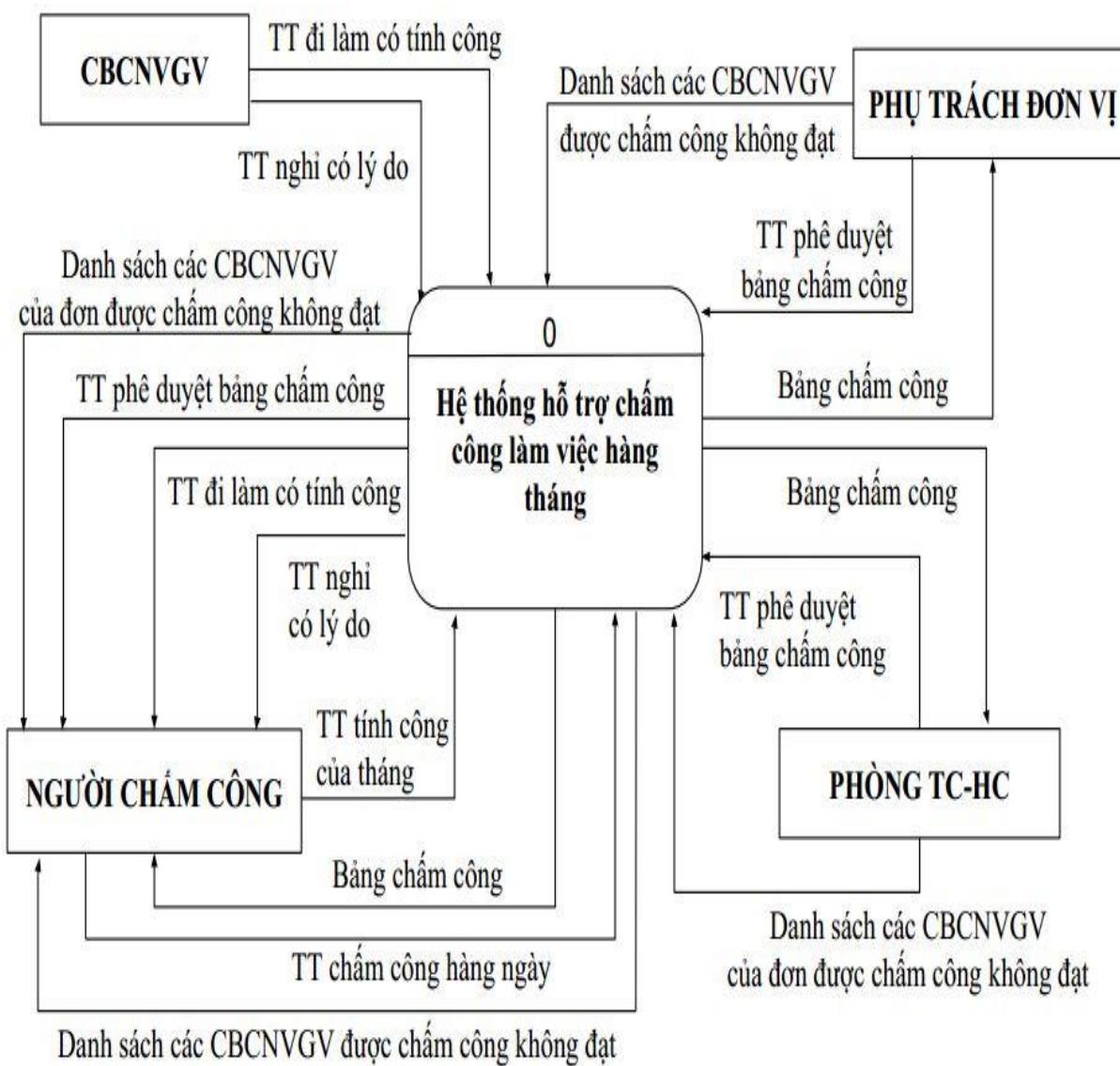
### 2.1. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

#### 2.1.1. Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ.

<b>Động từ + bối cảnh</b>	<b>Danh từ</b>	<b>Nhận xét</b>
<u>Theo dõi</u> đi làm có tính công, nghỉ có lý do.	CBCNV Người chấm công	Tác nhân Tác nhân
<u>Chấm công</u> hàng ngày cho CBCNVGV	Người chấm công Bảng chấm công	Tác nhân HSDL
<u>Tính công</u> cả tháng cho CBCNV	Người chấm công Bảng chấm công	Tác nhân HSDL
<u>Phê duyệt</u> bảng chấm công tại đơn vị	Phụ trách đơn vị Bảng chấm công	Tác nhân HSDL
<u>Lập</u> danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt	Người chấm công Danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt	Tác nhân HSDL
<u>Phê duyệt</u> bảng chấm công từng đơn vị	Phòng TC-HC Bảng chấm công	Tác nhân HSDL
<u>Lập</u> danh sách các CBCNVGV tại đơn vị được chấm công không đạt	Phụ trách đơn vị Danh sách các CBCNVGV của đơn vị được chấm công không đạt	Tác nhân HSDL

### 2.1.2. Biểu đồ ngữ cảnh.

a) Biểu đồ:



Hình 2.1. Biểu đồ ngữ cảnh

b) **Mô tả hoạt động:**

\* **CBCNV:**

- CBCNVGV đi làm có tính công.
- CBCNVGV nghỉ có lý do để chấm công.

\* **NGƯỜI CHẤM CÔNG:**

- Người chấm công yêu cầu hệ thống lập bảng chấm công.
- Hệ thống gửi bảng chấm công cho người chấm công.
- Người chấm công chấm công hàng ngày cho CBCNVGV.
- Người chấm công sử dụng ký hiệu chấm công chấm công cho CBCNVgv trên hệ thống.
- Người chấm công tính công cả tháng cho CBCNVGV trên hệ thống.

\* **PHỤ TRÁCH ĐƠN VỊ:**

- Hệ thống gửi bảng chấm công đã tính công cả tháng cho phụ trách đơn vị.
- Phụ trách đơn vị gửi thông báo kết quả phê bảng chấm cho hệ thống.
- Hệ thống gửi danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt cho phụ trách đơn vị.
- Phụ trách đơn vị yêu cầu in danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt cho hệ thống.
- Hệ thống in danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt cho phụ trách đơn vị.

\* **PHÒNG TC-HC:**

- Hệ thống gửi bảng chấm công từng đơn vị đã được phụ trách đơn vị duyệt đạt cho phòng TC-HC phê duyệt.
- Phòng TC-HC gửi thông báo phê duyệt bảng chấm công cho hệ thống.
- Phòng TC-HC yêu cầu in bảng chấm công đã duyệt đạt cho hệ thống.
- Hệ thống in bảng chấm công cho phòng TC-HC.
- Phòng TC-HC yêu cầu hệ thống in danh sách các CBCNV của đơn vị được chấm công không đạt.

### 2.1.3. Nhóm dần các chức năng.

#### Các chức năng chi tiết

1. Lập bảng chấm công

2. Chấm công hàng ngày

3. Tính công cả tháng

4. Xem xét phê duyệt bảng chấm công của phụ trách đơn vị

5. Xem xét phê duyệt bảng chấm công của phòng TC-HC

6. In bảng chấm công

7. Lập danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt tại đơn vị

8. Lập danh sách các CBCNVGV chấm công không đạt của các đơn vị

9. In danh sách

#### Nhóm lần 1

#### Chấm công hàng ngày và tính công

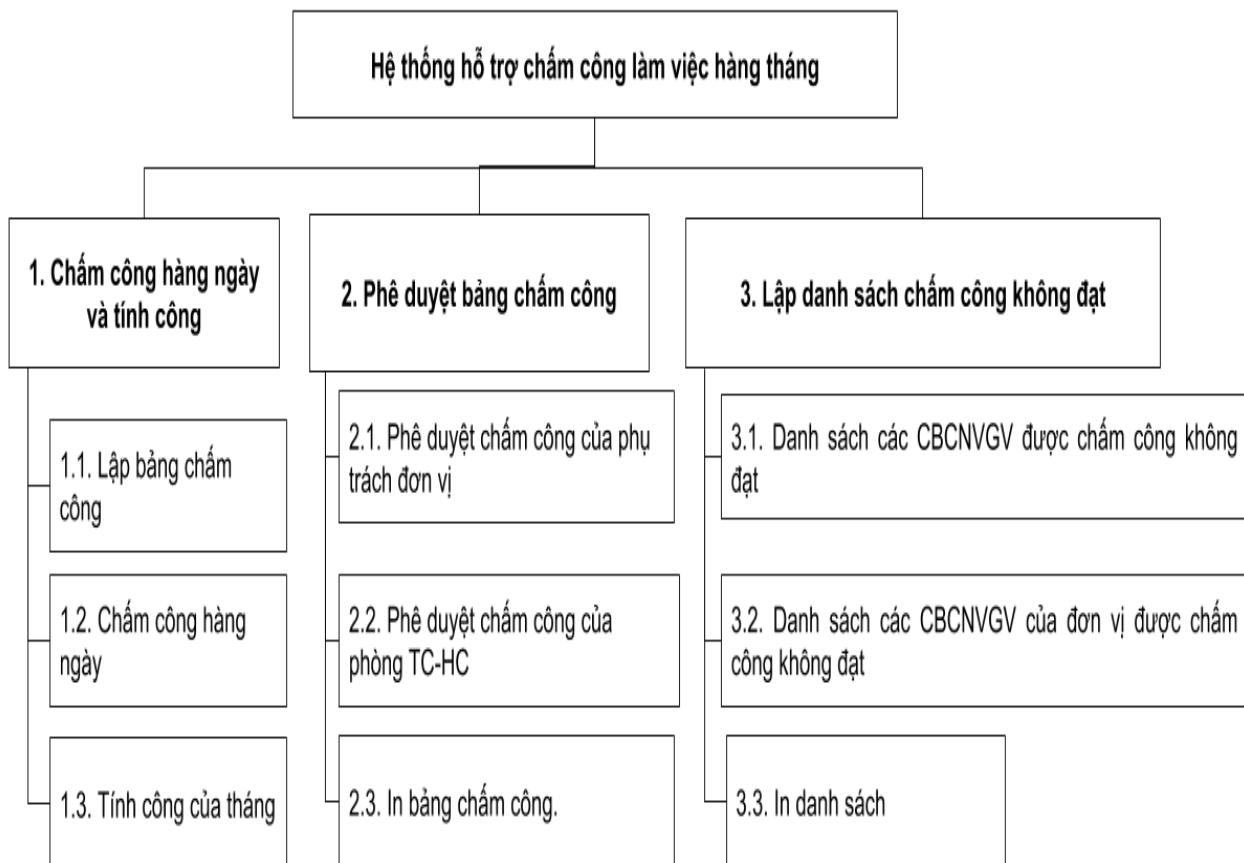
#### Phê duyệt bảng chấm công.

#### Nhóm lần 2

#### HỆ THỐNG HỖ TRỢ CHẤM CÔNG LÀM VIỆC HÀNG THÁNG

#### 2.1.4. Sơ đồ phân rã chức năng.

##### a) Sơ đồ.



Hình 2.2. Sơ đồ phân rã chức năng

**b) Miêu tả chức năng lá.**

**1. Chấm công hàng ngày và tính công cả tháng:**

**1.1. Lập bảng chấm công:** Người chấm công lập bảng chấm công theo **mẫu 01a-LĐTL**

**1.2. Chấm công hàng ngày:** Người chấm công chấm công hàng ngày cho CBCNVGV tại đơn vị.

**1.3. Tính công cả tháng:** Căn cứ vào chấm hàng ngày của bảng chấm công, tính công cho CBCNVGV.

**2. Phê duyệt bảng chấm công:**

**2.1. Phê duyệt chấm công của phụ trách đơn vị:** Sau khi người chấm công tính công cả tháng cho CBCNVGV thì phụ trách đơn vị phê duyệt bảng chấm công.

**2.2. Phê duyệt chấm công của phòng TC-HC:** Sau khi phụ trách đơn vị phê duyệt chấm công đạt thì bảng chấm công chuyển đến phòng TC-HC phê duyệt.

**2.3. In bảng chấm công:** Sau khi được phòng TC-HC phê duyệt đạt, bảng chấm công sẽ được in.

**3. Lập danh sách chấm công không đạt:**

**3.1: Lập danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt:** Sau khi phụ trách đơn vị phê duyệt không đạt thì từ bảng chấm công tạo thành danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt

**3.2. Lập danh sách các CBCNVGV của đơn vị được chấm công không đạt:** Sau khi phòng TC-HC phê duyệt không đạt thi từ bảng chấm công tạo danh sách các CBCNV của đơn vị được chấm công không đạt

**3.3. In danh sách:** Sau khi lập danh sách sẽ được in ra để yêu cầu cán bộ chấm công in lại.

### 2.1.5. Danh sách hồ sơ dữ liệu sử dụng

- a. Bảng chấm công.
- b. Danh sách chấm công không đạt tại đơn vị
- c. Danh sách chấm công không đạt của các đơn vị

### 2.1.6. Ma trận thực thể chức năng

#### Các thực thể dữ liệu

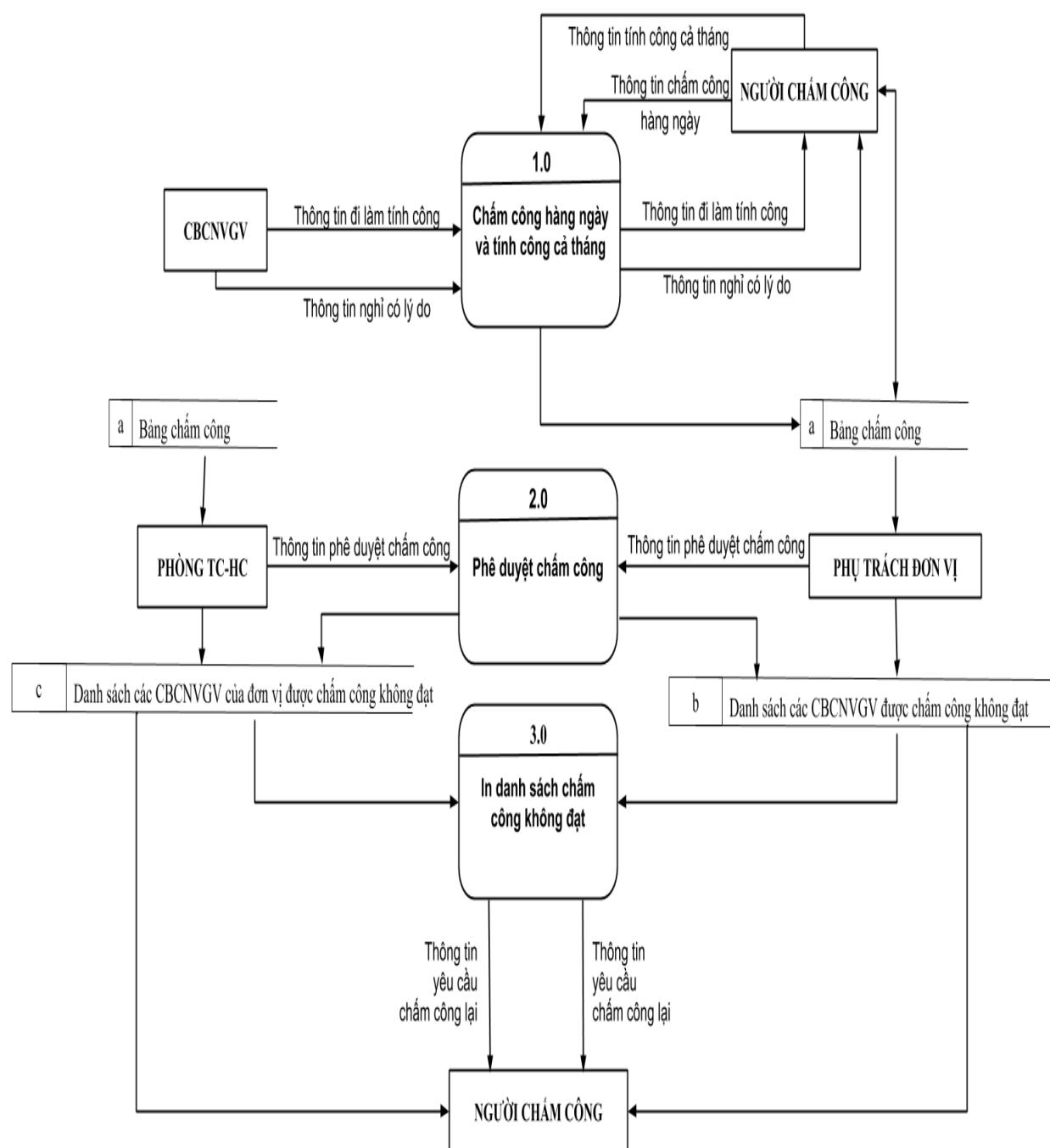
- a. Bảng chấm công.
- b. Danh sách chấm công không đạt tại đơn vị.
- c. Lập danh sách chấm công không đạt của các đơn vị

#### Các chức năng nghiệp vụ

	a	b	c
1. Chấm công hàng ngày và tính công	C	R	R
2. Xem xét phê duyệt bảng chấm công.		U	U
3. Lập danh sách chấm công không đạt	R	C	C

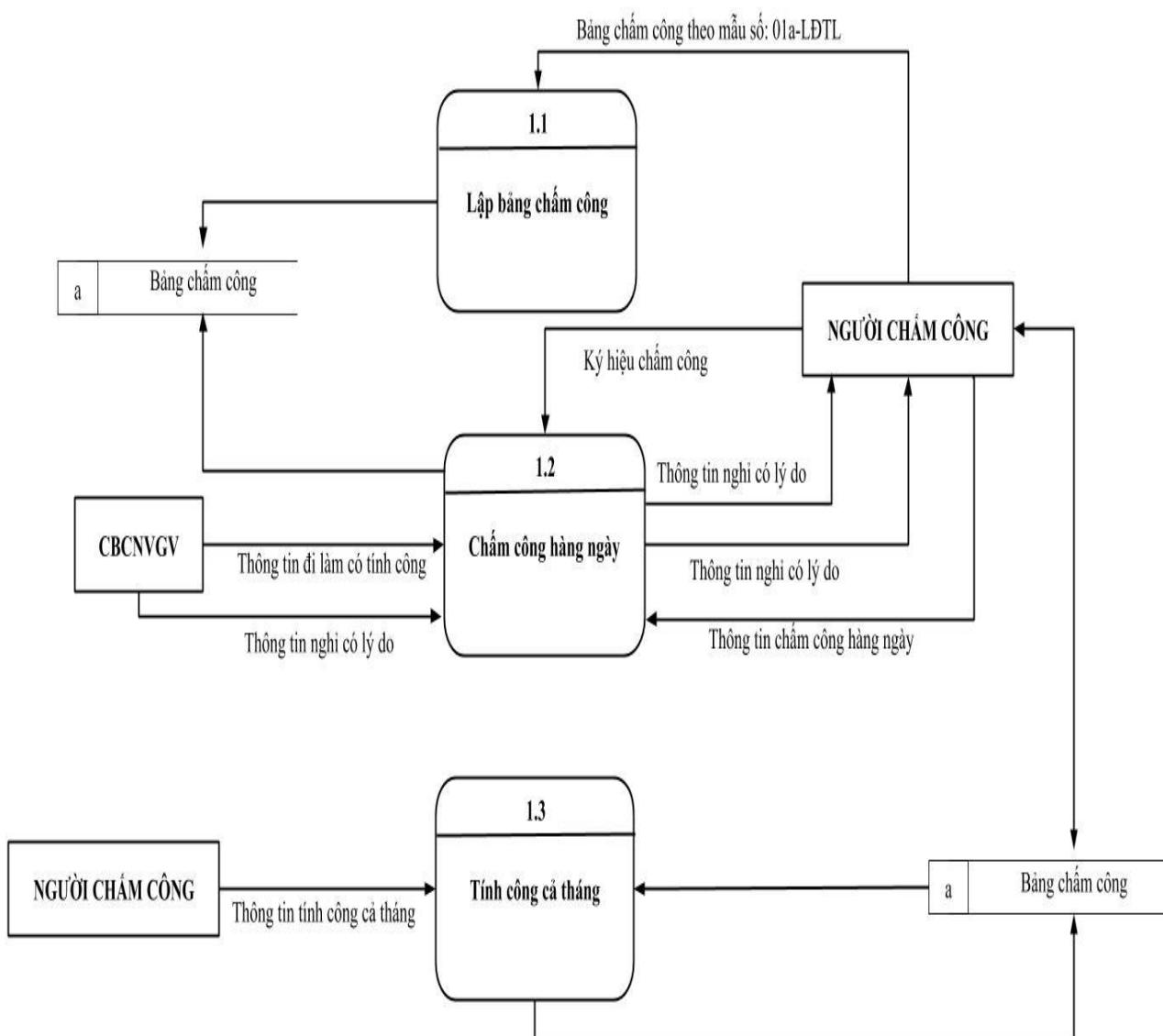
## 2.2. SƠ ĐỒ LUÔNG DỮ LIỆU

### 2.2.1. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0



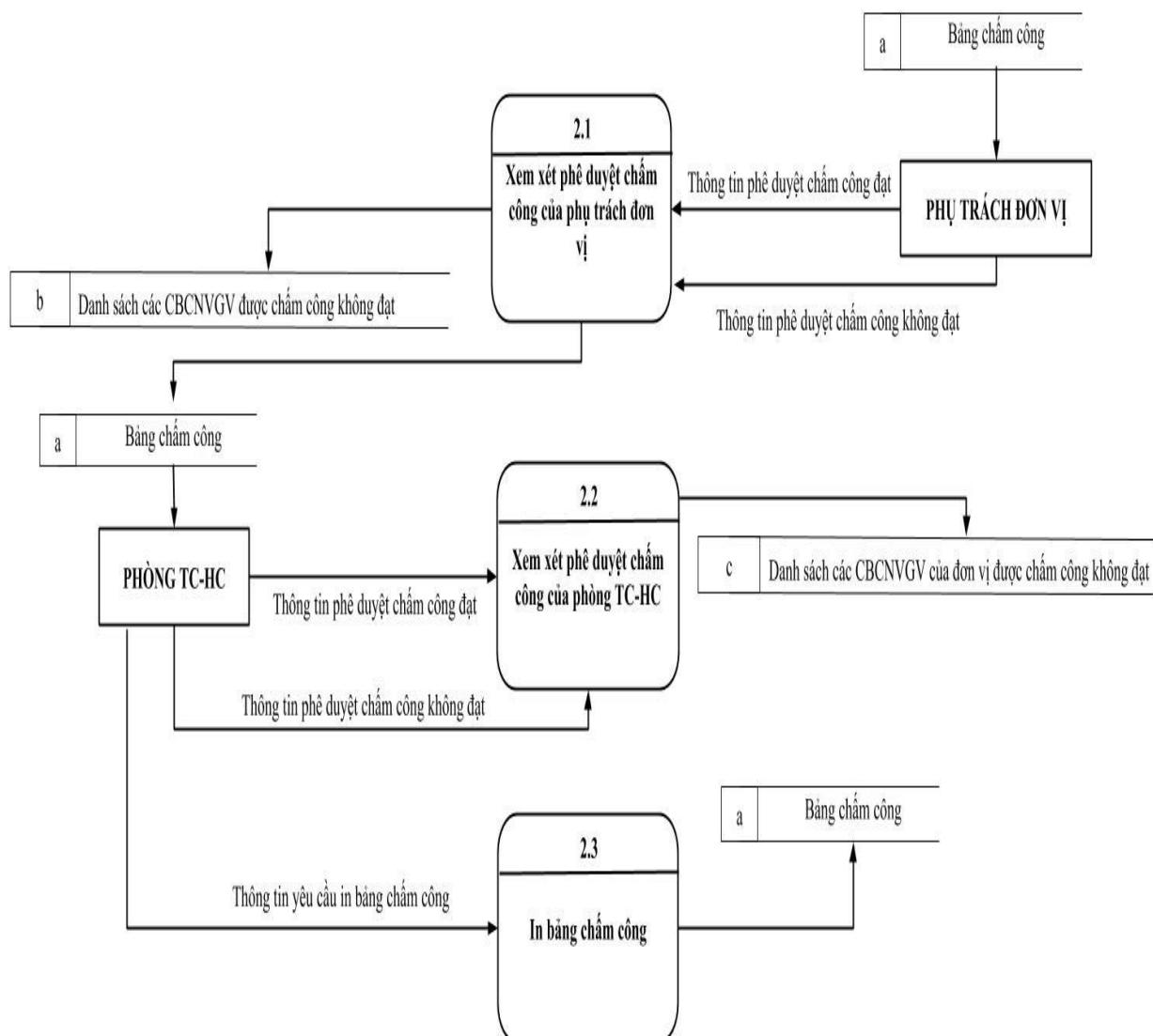
Hình 2.3 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0

**2.2.2. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: “Chấm công hàng ngày và tính công cả tháng”**



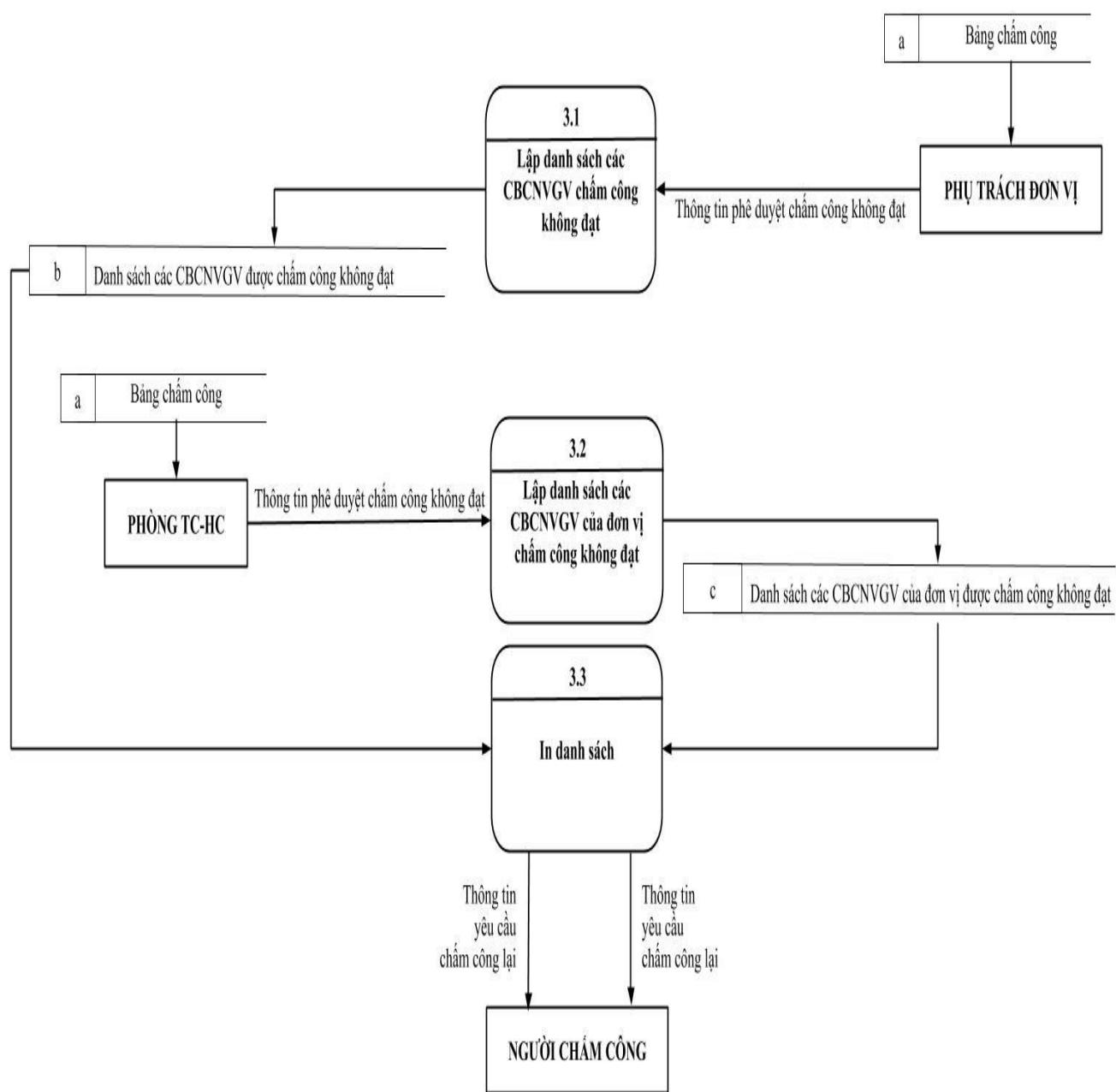
Hình 2.4. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: "Chấm công hàng ngày và tính công cả tháng"

**2.2.3. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: “Phê duyệt bảng chấm công”**



Hình 2.5:Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: “Phê duyệt bảng chấm công”

## 2.2.4. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: “In danh sách chấm công không đạt”



Hình 2.6. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: “In danh sách chấm công không đạt”

### 2.3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

#### 2.3.1. Mô hình liên kết thực thể (E-R)

##### a) Liệt kê các thuộc tính của các hồ sơ sử dụng.

Bước 1: Liệt kê chính xác hóa và lựa chọn các thông tin cơ sở

Tên được chính xác các chỉ mục đặc trưng	Viết gọn tên đặc trưng	Đánh dấu đặc trưng mỗi bước		
		1	2	3
Đơn vị	Tên đơn vị		x	
Tháng	Tháng			x
Năm	Năm			x
Họ và tên	Họ tên CBCNVGV	x		
Chức vụ	Chức vụ	x		
Ngày 1	Ngày 1			x
Ngày 2	Ngày 2			x
Ngày 3	Ngày 3			x
Ngày 4	Ngày 4			x
Ngày 5	Ngày 5			x
Ngày 6	Ngày 6			x
Ngày 7	Ngày 7			x
Ngày 8	Ngày 8			x
Ngày 9	Ngày 9			x
Ngày 10	Ngày 10			x
Ngày 11	Ngày 11			x
Ngày 12	Ngày 12			x
Ngày 13	Ngày 13			x
Ngày 14	Ngày 14			x
Ngày 15	Ngày 15			x
Ngày 16	Ngày 16			x
Ngày 17	Ngày 17			x
Ngày 18	Ngày 18			x
Ngày 19	Ngày 19			x
Ngày 20	Ngày 20			x
Ngày 21	Ngày 21			x
Ngày 22	Ngày 22			x
Ngày 23	Ngày 23			x
Ngày 24	Ngày 24			x
Ngày 25	Ngày 25			x
Ngày 26	Ngày 26			x
Ngày 27	Ngày 27			x
Ngày 28	Ngày 28			x
Ngày 29	Ngày 29			x
Ngày 30	Ngày 30			x
Ngày 31	Ngày 31			x
Số công hưởng lương thời gian	Tính tổng số công	x		
Số công nghỉ việc, ngừng việc hưởng 100% lương	Tính số công nghỉ việc có lương		x	
Số công nghỉ việc, ngừng	Tính số công nghỉ việc không		x	

việc hưởng 0% lương	lương	
Số công hưởng bảo hiểm xã hội	Tính số công hưởng BHXH	x
Người chấm công	Họ tên người chấm công	x
Phụ trách đơn vị	Họ tên phụ trách đơn vị	x

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
Tên đơn vị	<b>ĐƠN VỊ</b>	<u>Mã đơn vị</u> Họ tên GV	Thêm vào
Họ tên CBCNVGV	<b>CBCNVGV</b>	<u>Mã CBCNVGV</u> Họ tên CBCNVGV Chức vụ	Thêm vào
Họ tên người chấm công	<b>NGƯỜI CHẤM CÔNG</b>	<u>Mã người chấm công</u> Họ tên người chấm công	Thêm vào
Họ tên phụ trách đơn vị	<b>PHỤ TRÁCH ĐƠN VỊ</b>	<u>Mã PTDV</u> Họ tên PTDV	Thêm vào

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

a. Động từ tìm được : “**Chấm công**”

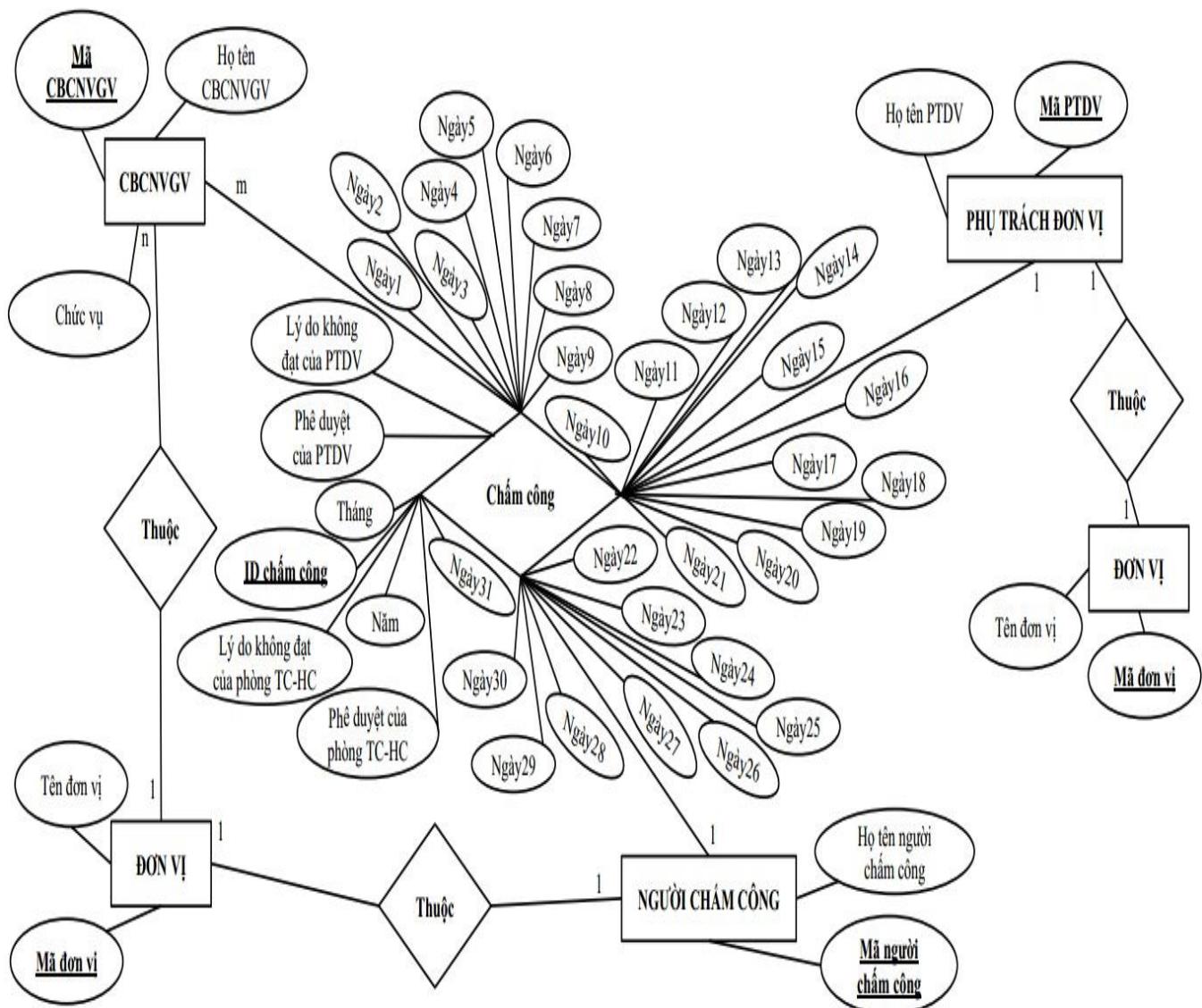
<b>Câu hỏi cho động từ :</b> <b>Chấm công</b>	<b>Câu trả lời</b>	
	<b>Thực thể</b>	<b>Thuộc tính</b>
Ai chấm công?	<b>NGƯỜI CHẤM CÔNG</b>	
Chấm công cho ai?	<b>CBCNVGV</b>	
Chấm công lúc nào?		Năm
Khi nào chấm công trong năm?		Tháng
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 1
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 2
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 3
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 4
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 5
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 6
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 7
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 8
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 9
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 10
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 11
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 12
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 13
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 14
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 15
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 16
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 17
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 18
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 19

Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 20
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 21
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 22
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 23
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 24
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 25
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 26
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 27
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 28
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 29
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 30
Lúc nào chấm công trong tháng?		Ngày 31
Cuối tháng chấm công cần làm gì?		Tổng số công
Chấm công nghỉ có lương cuối tháng cần làm gì?		Tổng số công nghỉ việc có lương
Chấm công nghỉ không lương cuối tháng cần làm gì?		Tổng số công nghỉ việc không lương
Chấm công nghỉ có BHXH cuối tháng cần làm gì?		Tổng số công hưởng BHXH
Ai phê duyệt chấm công?	<b>PHỤ TRÁCH ĐƠN VỊ</b>	

b. Xét các mối quan hệ “phụ thuộc, sở hữu”

Xét từng cặp thực thể	Mối quan hệ	Thuộc tính
CBCNVGV	ĐƠN VỊ	Thuộc
NGƯỜI CHẤM CÔNG	ĐƠN VỊ	Thuộc
PHỤ TRÁCH ĐƠN VỊ	ĐƠN VỊ	Thuộc

Bước 4: Vẽ biểu đồ mô hình liên kết thực thể E-R



Hình 2.7. Mô hình E-R

### 2.3.2. Mô hình quan hệ

\* Áp dụng thuật toán chuyển mô hình quan hệ E-R thành các quan hệ sau:  
A, Biểu diễn thực thể



**CBCNVGV (Mã CBCNVGV, họ tên CBCNVGV, chức vụ, mã khoa)**



**NGUỒI CHẤM CÔNG (Mã người chấm công, họ tên người chấm công)**

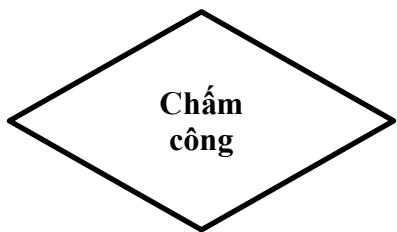


**ĐƠN VỊ (Mã đơn vị, tên đơn vị)**



**PHỤ TRÁCH ĐƠN VỊ(Mã PTDV, họ tên PTDV)**

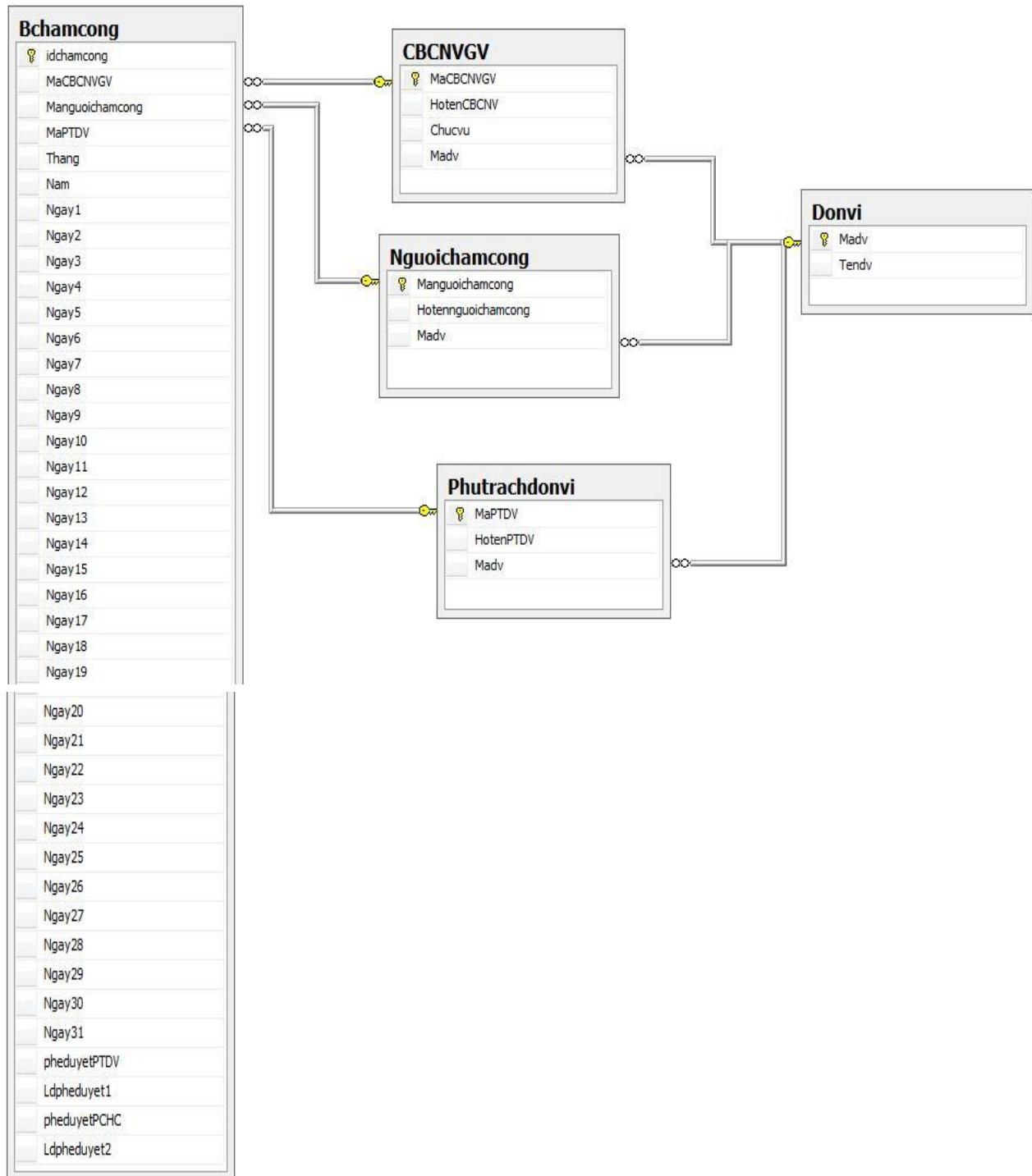
B, Biểu diễn mối quan hệ:



**NGƯỜI CHẤM CÔNG** “chấm công” CBCNVGV(**ID chấm công**, Mã CBCNVGV, Mã người chấm công, Mã PTDV, tháng, năm, ngày 1, ngày 2, ngày 3, ngày 4, ngày 5, ngày 6, ngày 7, ngày 8, ngày 9, ngày 10, ngày 11, ngày 12, ngày 13, ngày 14, ngày 15, ngày 16, ngày 17, ngày 18, ngày 19, ngày 20, ngày 21, ngày 22, ngày 23, ngày 24, ngày 25, ngày 26, ngày 27, ngày 28, ngày 29, ngày 30, ngày 31, phê duyệt của phụ trách đơn vị, lý do không đạt của phụ trách đơn vị, phê duyệt chấm công của phòng TC-HC, lý do không đạt của phòng TC-HC )

Trong đó: **ID chấm công** được bổ sung thêm vào để tự động lưu lại thứ tự của từng lần chấm công.

## C, Mô hình quan hệ:



Hình 2.7: Mô hình quan hệ

### 2.3.3 Các bảng dữ liệu vật lý

- a. Bảng **CBCNVGV** dùng để lưu trữ thông tin “Cán bộ, công nhân viên, giảng viên” có cấu trúc sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	MaCBCNVGV	varchar	10	Mã CBCNVGV, “Khóa chính”
2	HoTenCBCNV	nvarchar	100	Họ tên CBCNVGV
3	Chucvu	nvarchar	50	Chức vụ
3	MaKhoa	varcahr	10	Mã đơn vị, “khóa ngoại”

- b. Bảng **Donvi** dùng để lưu trữ thông tin “đơn vị” có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Madv	varchar	10	Mã đơn vị, “khóa chính”
2	Tendv	nvarchar	100	Tên đơn vị

- c. Bảng **Nguoichamcong** dùng để lưu trữ thông tin “Người chấm công” có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Manguoichamcong	varchar	10	Mã người chấm công, “khóa chính”
2	Hotennguoichamcong	nvarchar	100	Họ tên người chấm công
3	Madv	varchar	10	Mã đơn vị, “khóa ngoại”

d. Bảng **Phutrachdonvi** dùng để lưu trữ thông tin “Phụ trách đơn vị” có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	MaPTDV	varchar	10	Mã phụ trách đơn vị, “khóa chính”
2	HotenPTDV	nvarchar	100	Họ tên phụ trách đơn vị
3	Madv	varchar	10	Mã đơn vị, “khóa ngoại”

e. Bảng **Bchamcong** dùng để lưu trữ thông tin “Chấm công” có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	idchamcong	int		Mã chấm công “Khóa chính”
2	MaCBCNVGV	varchar	10	Mã CBCNVGV, “khóa ngoại”
3	Manguoichamcong	varchar	10	Mã người chấm công, “khóa ngoại”
4	MaPTDV	varchar	10	Mã phụ trách đơn vị, “khóa ngoại”
5	Thang	int		Tháng
6	Nam	int		Năm
7	Ngay1	nchar	10	Ngày 1
8	Ngay2	nchar	10	Ngày 2
9	Ngay3	nchar	10	Ngày 3
10	Ngay4	nchar	10	Ngày 4
11	Ngay5	nchar	10	Ngày 5
12	Ngay6	nchar	10	Ngày 6
13	Ngay7	nchar	10	Ngày 7
14	Ngay8	nchar	10	Ngày 8
16	Ngay9	nchar	10	Ngày 9
17	Ngay10	nchar	10	Ngày 10
18	Ngay11	nchar	10	Ngày 11
19	Ngay12	nchar	10	Ngày 12
20	Ngay13	nchar	10	Ngày 13

21	Ngay14	nchar	10	Ngày 14
22	Ngay15	nchar	10	Ngày 15
23	Ngay16	nchar	10	Ngày 16
24	Ngay17	nchar	10	Ngày 17
25	Ngay18	nchar	10	Ngày 18
26	Ngay19	nchar	10	Ngày 19
27	Ngay20	nchar	10	Ngày 20
28	Ngay21	nchar	10	Ngày 21
29	Ngay22	nchar	10	Ngày 22
30	Ngay23	nchar	10	Ngày 23
31	Ngay24	nchar	10	Ngày 24
32	Ngay25	nchar	10	Ngày 25
33	Ngay26	nchar	10	Ngày 26
34	Ngay27	nchar	10	Ngày 27
35	Ngay28	nchar	10	Ngày 28
36	Ngay29	nchar	10	Ngày 29
37	Ngay30	nchar	10	Ngày 30
38	Ngay31	nchar	10	Ngày 31
39	PheduyetPTDV	nvarchar	50	Phê duyệt của phụ trách đơn vị
40	Ldpheduyet1	nchar	1000	Lý do không đạt
41	PheduyetPCHC	nvarchar	50	Phê duyệt của phòng TC-HC
42	Ldpheduyet1	nchar	1000	Lý do không đạt

## CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

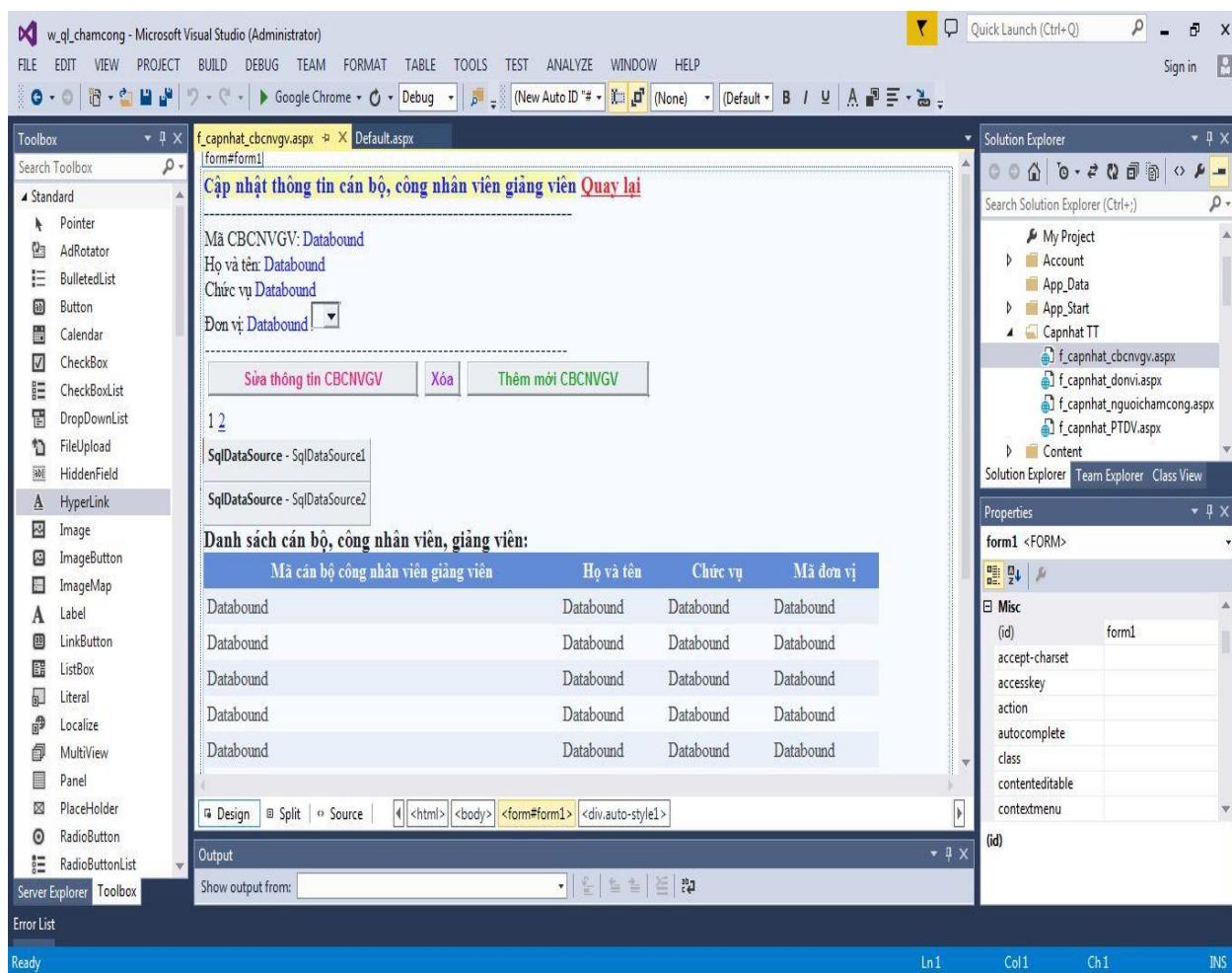
### 3.1. XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

#### 3.1.1. Môi trường cài đặt

- Hệ điều hành: Windows 7
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server 2008
- Ngôn ngữ lập trình: ASP.NET của C#.NET trong bộ Visual Studio 2013
- Sử dụng hosting (free) của somee.com

#### 3.1.2. Các trang web xây dựng:

- \* Trang Cập nhật thông tin cán bộ, công nhân viên, giảng viên:



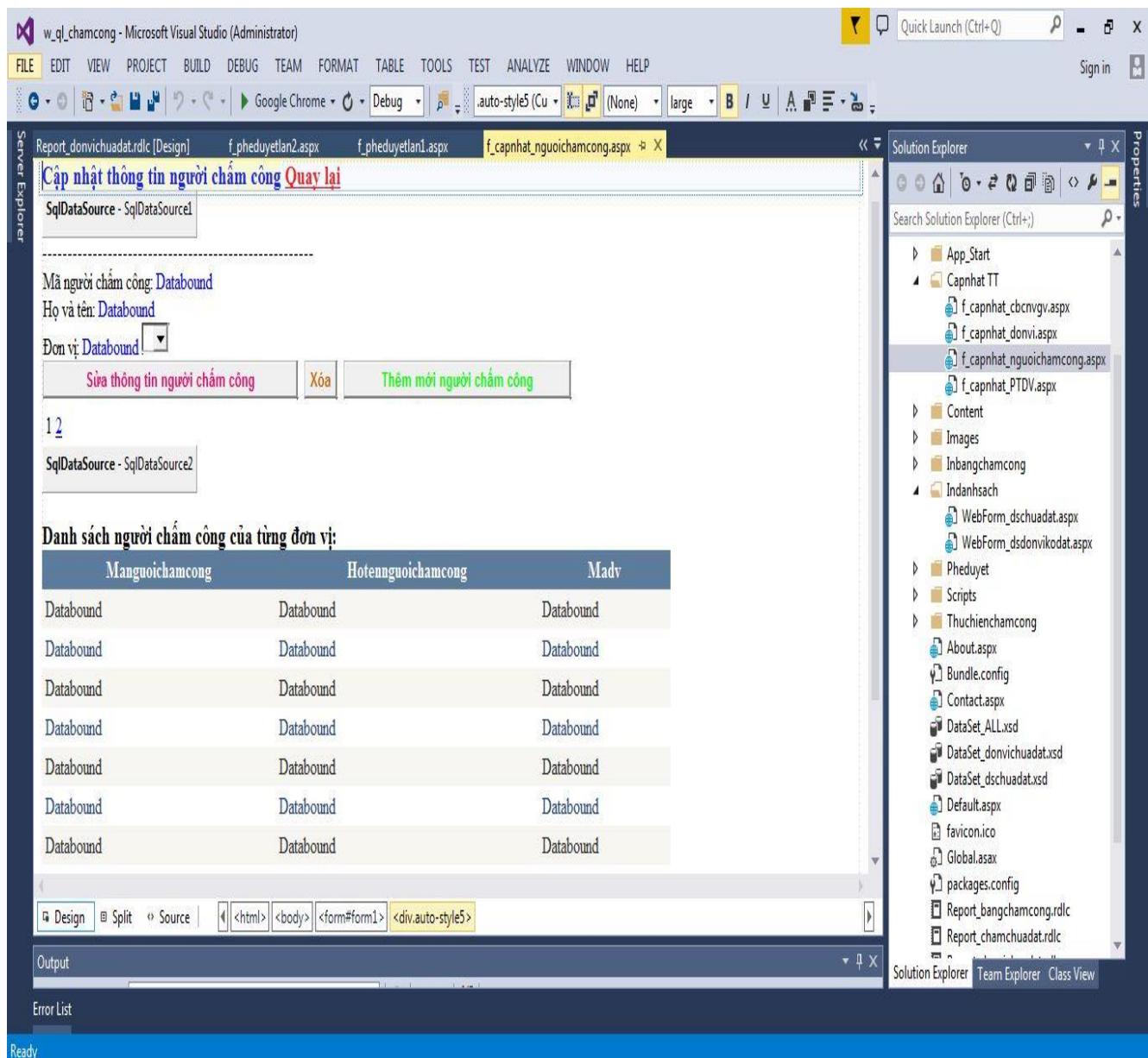
## \* Trang Cập nhật thông tin đơn vị:

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio interface with the following details:

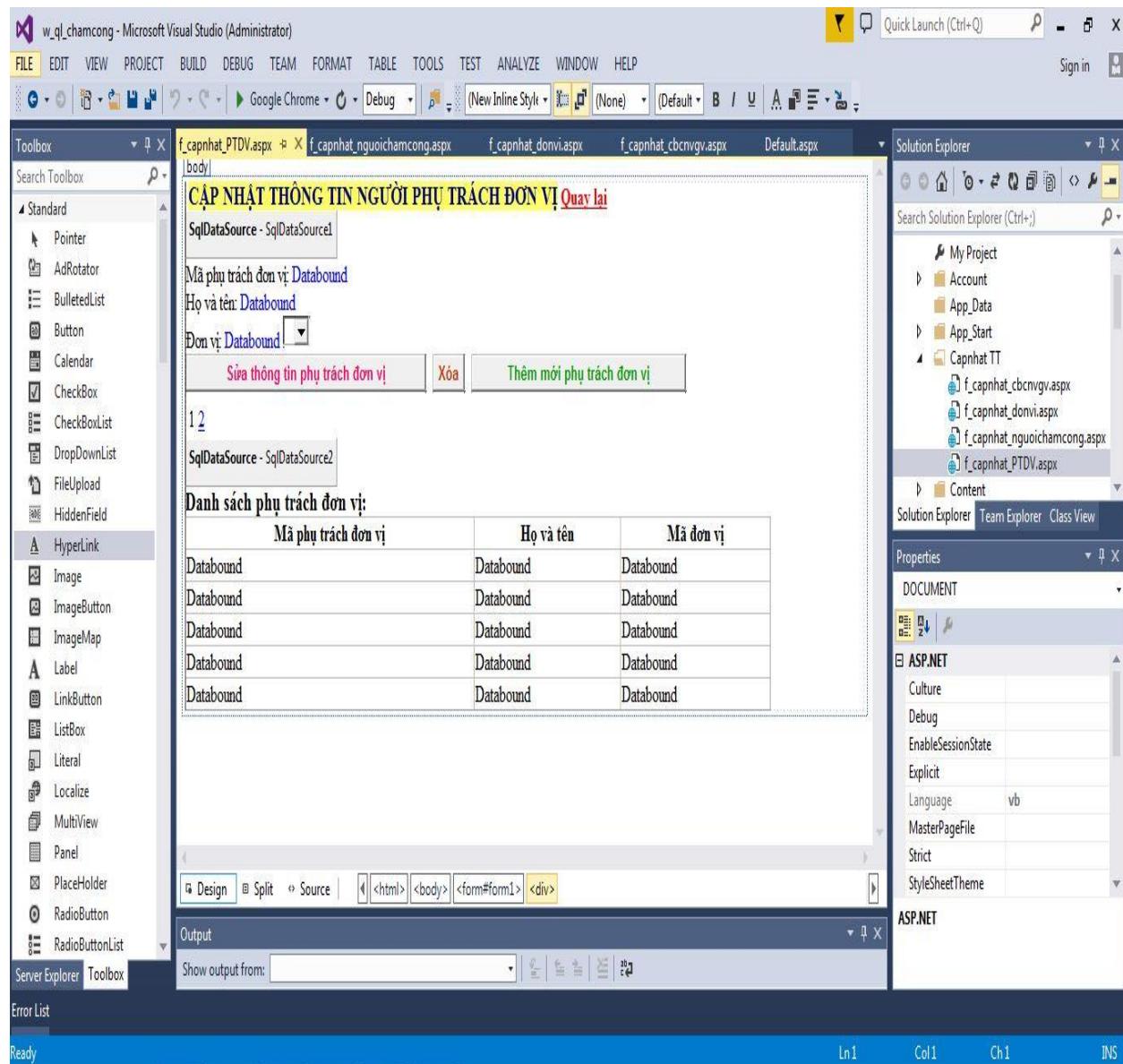
- Title Bar:** w\_ql\_chamcong - Microsoft Visual Studio (Administrator)
- Menu Bar:** FILE, EDIT, VIEW, PROJECT, BUILD, DEBUG, TEAM, FORMAT, TABLE, TOOLS, TEST, ANALYZE, WINDOW, HELP
- Toolbox:** Standard, Pointer, AdRotator, BulletedList, Button, Calendar, CheckBox, CheckBoxList, DropDownList, FileUpload, HiddenField, HyperLink (selected), Image, ImageButton, ImageMap, Label, LinkButton, ListBox, Literal, Localize, MultiView, Panel, Placeholder, RadioButton, RadioButtonList.
- Solution Explorer:** My Project, Account, App\_Data, App\_Start, Capnhat TT (selected), Capnhat TT.aspx, f\_capnhat\_cbcnvgv.aspx, f\_capnhat\_donvi.aspx, f\_capnhat\_nguoichamcong.aspx, f\_capnhat\_PTDV.aspx, Content.
- Properties Window:** Shows properties for a DIV element, including id, accesskey, class (auto-style5), contenteditable, contextmenu, data-, dir (ltr), draggable, and (id).
- Code View:** Shows the HTML structure: <DIV> (selected), <html>, <body>, <form#form1>, <div.auto-style5>.
- Output Window:** Shows output from: [dropdown], followed by a toolbar with icons for text, tables, lists, and other document operations.

The main content area displays a table titled "Danh sách đơn vị" with two columns: "Mã đơn vị" and "Tên đơn vị". All rows in the table are labeled "Databound". Above the table are buttons: "Sửa thông tin đơn vị" (highlighted in yellow), "Xóa", and "Thêm mới đơn vị". A red link "Quay lại" is also present.

\* Trang Cập nhật thông tin người chấm công:



\* Trang Cập nhật thông tin phụ trách đơn vị:



\* Trang thực hiện chấm công hàng tháng:

The screenshot shows a Microsoft ASP.NET application interface. At the top is a navigation bar with links like FILE, EDIT, VIEW, PROJECT, BUILD, DEBUG, TEAM, FORMAT, TABLE, TOOLS, TEST, ANALYZE, WINDOW, HELP, and a Full Screen button. Below the menu is a toolbar with icons for Quick Launch (Ctrl+Q), Sign in, and other functions.

The main content area has a title "THỰC HIỆN CHẤM CÔNG HÀNG THÁNG Quay lại". It contains several input fields and dropdown menus for filtering data. One dropdown is set to "Databound" for both "Chọn đơn vị chấm công(\*)" and "phụ trách đơn vị(\*)". Another dropdown for "Người chấm công(\*)" is also set to "Databound". A date range is specified as "chấm công tháng(\*) [1] trong năm(\*) [2018]".

A list of attendance records is displayed below, each row containing a "Sửa thông tin chấm công" (Edit attendance information) link, a "Xóa" (Delete) link, and a "Thêm mới chấm công" (Add new attendance) link. The records show various names and dates.

At the bottom of the page is a large table titled "Bảng chấm công" (Attendance Table). The columns are labeled "Họ và tên", "Chức vụ", "Tháng", "Năm", and numbered from 1 to 11. The table is filled with numerous "Databound" entries across all columns.

## \* Trang Phê duyệt chấm công của phụ trách đơn vị:

The screenshot shows a Microsoft Visual Studio IDE with a web browser window open. The browser title is "THỰC HIỆN PHÊ DUYỆT CHẤM CÔNG TẠI ĐƠN VỊ". The page contains several dropdown menus and a table.

Form fields include:

- Đơn vị: Databound
- Chọn phụ trách đơn vị duyệt bảng chấm công (\*): Databound
- Chọn tháng (\*): Databound trong năm (\*): Databound

A table displays data:

	Họ và tên	Tháng	Năm	Kết quả phê duyệt của đơn vị	Lý do phê duyệt không đạt
Xem nội dung chấm công	Databound	Databound	Databound	Databound	Databound
Xem nội dung chấm công	Databound	Databound	Databound	Databound	Databound
Xem nội dung chấm công	Databound	Databound	Databound	Databound	Databound
Xem nội dung chấm công	Databound	Databound	Databound	Databound	Databound
Xem nội dung chấm công	Databound	Databound	Databound	Databound	Databound

Below the table is a section for selecting employees:

Người được chấm công: Databound

Ngày trong tháng:  
1: Databound 2: Databound 3: Databound 4: Databound 5: Databound 6: Databound 7: Databound 8: Databound 9: Databound 10: Databound 11: Databound 12: Databound 13: Databound 14: Databound 15: Databound 16: Databound 17: Databound 18: Databound 19: Databound 20: Databound 21: Databound 22: Databound 23: Databound 24: Databound 25: Databound 26: Databound 27: Databound 28: Databound 29: Databound 30: Databound 31: Databound

Buttons at the bottom:

- Kết quả phê duyệt: Databound
- Lý do chưa được duyệt: Databound
- Phê duyệt chấm công

\* Trang Phê duyệt của phòng tổ chức hành chính:

The screenshot shows a web application interface with the following details:

- Header:** FILE EDIT VIEW PROJECT BUILD DEBUG TEAM FORMAT TABLE TOOLS TEST ANALYZE WINDOW HELP Full Screen, Quick Launch (Ctrl+Q), Sign in.
- Title Bar:** f\_pheduyetlan2.aspx, f\_pheduyetlan1.aspx, f\_capnhat\_PTDV.aspx, f\_capnhat\_nguoichamcong.aspx, f\_capnhat\_donvi.aspx, f\_capnhat\_cbcnvgv.aspx, Default.aspx, f\_thuchienchamcong.aspx.
- Main Content:**
  - Text:** Chọn tháng (\*): [Databound] trong năm (\*): [Databound] cần phê duyệt chấm công. Quay lại.
  - Data Sources:** SqlDataSource - SqlDataSource1, SqlDataSource - SqlDataSource2, SqlDataSource - SqlDataSource4, SqlDataSource - SqlDataSource7.
  - Table 1: Danh sách đơn vị đã lập bảng báo cáo chấm công:**

	Tên đơn vị	Họ tên người phụ trách	Tháng chấm công	Năm chấm công
Xem bảng chấm công chi tiết	abc	abc	0	0
Xem bảng chấm công chi tiết	abc	abc	1	1
Xem bảng chấm công chi tiết	abc	abc	2	2
Xem bảng chấm công chi tiết	abc	abc	3	3
Xem bảng chấm công chi tiết	abc	abc	4	4
  - Table 2: BẢNG CHẤM CÔNG CHI TIẾT CỦA ĐƠN VỊ:**

	Họ và tên	Chức vụ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Phòng TCHC phê duyệt	Lý do chưa đạt		
Phê duyệt	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	
Phê duyệt	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	
Phê duyệt	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	
Phê duyệt	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc
Phê duyệt	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc
  - Text:** Người được chấm công: [dropdown menu].
  - Text:** Ngày trong tháng: 1: abc 2: abc 3: abc 4: abc 5: abc 6: abc 7: abc 8: abc 9: abc 10: abc 11: abc 12: abc 13: abc 14: abc 15: abc 16: abc 17: abc 18: abc 19: abc 20: abc 21: abc 22: abc 23: abc 24: abc 25: abc 26: abc 27: abc 28: abc 29: abc 30: abc 31: abc
  - Text:** Kết quả phê duyệt: abc
  - Text:** Lý do không đạt: abc
  - Buttons:** Phê duyệt chấm công, Lưu.

\* Trang **Bảng chấm công:**

Trường Đại học Dân lập Hải Phòng			<b>BẢNG CHẤM CÔNG</b>																		(Ban hành theo T ngày 22/12)															
Đơn vị:	[Tendv]				Tháng:	[Thang]	năm:	[Nam]																												
			Ngày trong tháng																																	
Số	Họ và tên	Chức vụ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Số còn hết lịch tháng		
A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	3		
<Ex [HotenCBCNV] [Chucvu]			[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]	[Ng]
Người chấm công (Ký ghi rõ họ tên)			Phụ trách đơn vị (Ký ghi rõ họ tên)																		Ngày... Xác... ()															
[Hotennguoichamcong]			[HotenPTDV]																																	
Ký hiệu chấm công:																																				
Lương thời gian:	[+]	Ô	Thái sản:		TS	Hội nghị, học tập:		H	Ngừng việc:		N																									
Ôm, điều dưỡng			Tai nạn:	T	Nghỉ bú:		NB	Nghỉ hiếu, hi		HH																										

\* Trang **Danh sách các CBCNVGV được chấm công không đạt:**

S

Trường Đại học Dân Lập Hải Phòng

**DANH SÁCH CÁC CÁN BỘ CÔNG NHÂN VIÊN GIẢNG VIÊN  
ĐƯỢC CHẤM CÔNG KHÔNG ĐẠT**

Đơn vị: [Tendv]

Stt	Họ và tên	Tháng	Năm	Kết quả phê duyệt	Lý do chưa duyệt
[Expr]	[HotenCBCNV]	[Thang]	[Nam]	[pheduyetPTDV]	[Ldphehueyt1]

Ngày.....tháng.....năm.....  
Người lập danh sách  
(Ký, ghi rõ họ tên)

[HotenPTDV]

Row Groups Column Groups

- \* Trang **Danh sách các CBCNVGV của đơn vị được chấm công không đạt:**

Trường Đại học Dân Lập Hải Phòng

DANH SÁCH CÁC CÁN BỘ CÔNG NHÂN VIÊN GIẢNG VIÊN  
CỦA ĐƠN VỊ ĐƯỢC CHẤM CÔNG KHÔNG ĐẠT

Stt	Đơn vị	Họ và tên	Tháng	Năm	Kết quả phê duyệt	Lý do chưa đạt
Expr	[Tendv]	HotenCBCNV	[Thang]	[Nam]	[pheduyetPCHC]	[Ldpheuyet2]

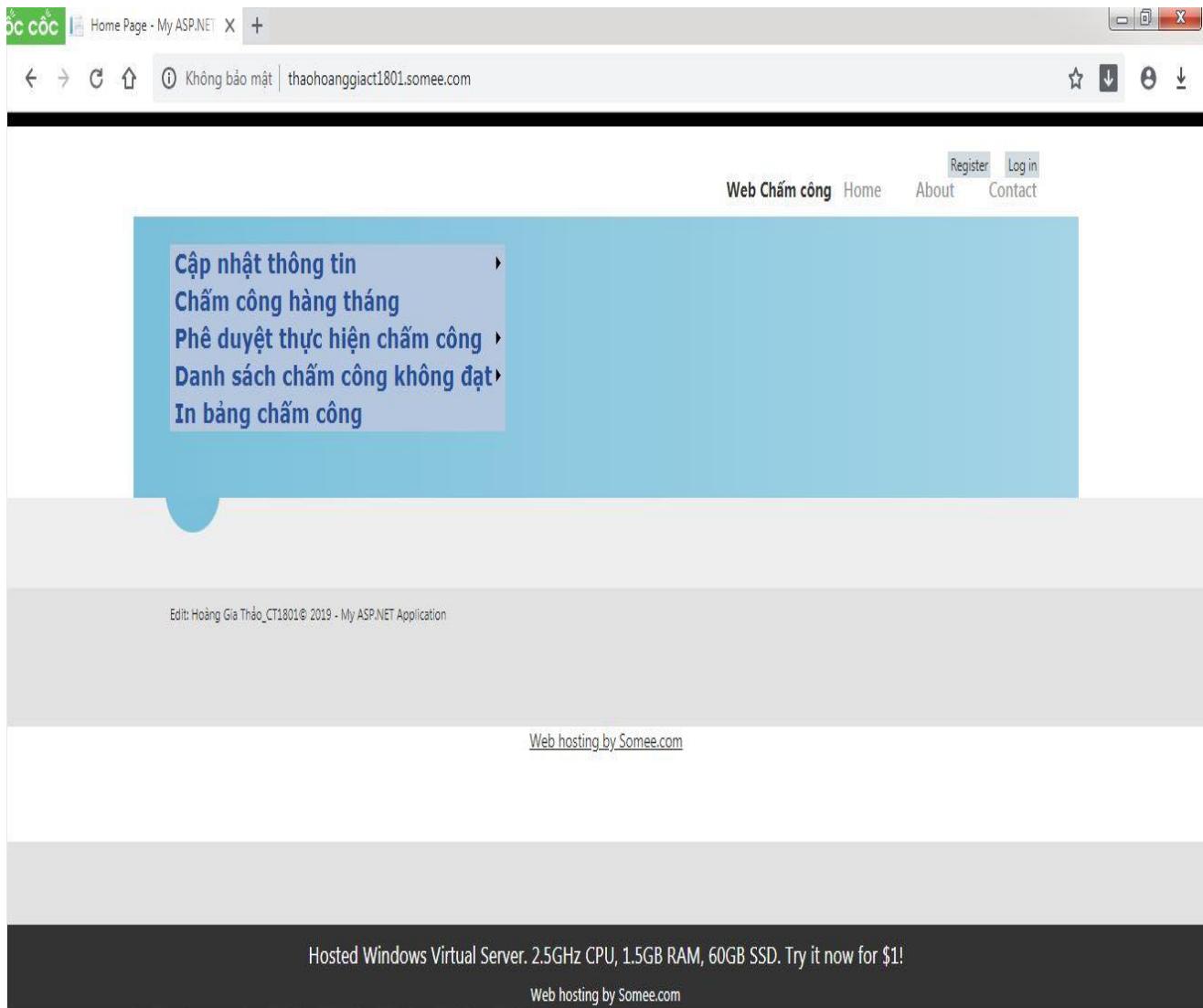
Ngày.....tháng.....Năm.....  
Người lập bảng  
(Ký, ghi rõ họ tên)

Row Groups      Column Groups

(Details)

### 3.2. KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

Để thực hiện được chương trình ta truy cập từ internet vào website ở địa chỉ: [thaohoanggiact1801.somee.com](http://thaohoanggiact1801.somee.com) khi đó giao diện chính của chương trình.



**a) Giao diện trang **cập nhật thông tin cán bộ công nhân viên, giảng viên:****

Mã CBCNVGV: 2019001  
Họ và tên: Vũ Anh Hùng  
Chức vụ: Giảng viên  
Đơn vị: Dv13 Khoa côn v

Sửa thông tin CBCNVGV Xóa Thêm mới CBCNVGV

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

Danh sách cán bộ, công nhân viên, giảng viên:

Mã CBCNVGV	Họ và tên	Chức vụ	Mã đơn vị
2019001	Vũ Anh Hùng	Giảng viên	Dv13
2019002	Ngô Trường Giang	Phó trưởng khoa	Dv13
2019003	Nguyễn T. Xuân Hương	Phó trưởng khoa	Dv13
2019004	Đỗ Văn Chiếu	Chủ nhiệm bộ môn	Dv13
2019005	Nguyễn Trịnh Đông	Giảng viên	Dv13
2019006	Đặng Quang Huy	Giảng viên	Dv13
2019007	Nguyễn T. Thanh Thoan	Giảng viên	Dv13
2019008	Phùng Anh Tuấn	Giảng viên	Dv13
2019009	Nguyễn Trọng Thể	Giảng viên	Dv13
2019028	Thân Ngọc Hoàn	Giảng viên	Dv12

1 2

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

**b) Giao diện trang cập nhật người chấm công:**

Cập nhật thông tin người chấm công [Quay lại](#)

Mã người chấm công: CC01  
Họ và tên: Vũ Anh Hùng  
Đơn vị: Dv13 Khoa công nghệ thông tin

[Sửa thông tin người chấm công](#) [Xóa](#) [Thêm mới người chấm công](#)

Danh sách người chấm công của từng đơn vị:

Manguoichamcong	Hotennguoichamcong	Madv
CC01	Vũ Anh Hùng	Dv13
CC13	Nguyễn Đoàn Phong	Dv12

[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](#)

c) Giao diện trang cập nhật đơn vị:

Cập nhật thông tin đơn vị [Quay lại](#)

Mã đơn vị: Dv01  
Tên đơn vị: Phòng đào tạo

Sửa thông tin đơn vị [Xóa](#) Thêm mới đơn vị

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

Danh sách đơn vị:

Mã đơn vị	Tên đơn vị
Dv01	Phòng đào tạo
Dv02	Phòng tổ chức hành chính
Dv03	Phòng kế hoạch tài chính
Dv04	Phòng đối ngoại và hợp tác quốc tế
Dv05	Ban thanh tra giáo dục
Dv06	Ban quản lý nghiên cứu khoa học và đảm bảo chất lượng - ISO
Dv07	Ban công tác sinh viên
Dv08	Ban dự án cơ sở 2
Dv09	Ban bảo vệ
Dv10	Tổ Y tế

1 2

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) Giao diện trang cập nhật phụ trách đơn vị:

CẬP NHẬT THÔNG TIN NGƯỜI PHỤ TRÁCH ĐƠN VỊ [Quay lại](#)

Mã phụ trách đơn vị: PT01  
Họ và tên: Ngô Trường Giang  
Đơn vị: Dv13 Khoa công nghệ thông tin

Sửa thông tin phụ trách đơn vị | Xóa | Thêm mới phụ trách đơn vị

Mã phụ trách đơn vị	Họ và tên	Mã đơn vị
PT01	Ngô Trường Giang	Dv13
PT02	Mai Văn Lập	Dv12

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

- Các trang cập nhật cho phép người dùng **thêm mới, chỉnh sửa** thông tin của: **CBCNVGV, đơn vị, người chấm công, phụ trách đơn vị.**

### e) Giao diện trang thực hiện chấm công hàng tháng:

The screenshot shows a web browser window with the URL [thahoanggiact1801.somee.com/Thuchienchamcong/f\\_thuchienchamcong.aspx](http://thahoanggiact1801.somee.com/Thuchienchamcong/f_thuchienchamcong.aspx). The page title is "THỰC HIỆN CHẤM CÔNG HÀNG THÁNG Quay lại". It contains several dropdown menus and input fields for filtering data. Below these are sections for "Người được chấm công" (Employee) and "Tháng" (Month). A large table titled "Ký hiệu chấm công" (Attendance codes) lists various reasons with their corresponding abbreviations. At the bottom, there is a banner for "Web hosting by Somee.com".

Lý do	Ký hiệu
Ngày nghỉ	
Lương thời gian	+
Óm điếu đường	Ô
Con óm	Cô
Thai sản	TS
Tai nạn	T
Nghỉ phép	P
Hội nghị, học tập	HN
Nghỉ bù	NB
Nghỉ không lương	KL

The screenshot shows a web browser window with the same URL as the previous one. The page title is "thahoanggiact1801.somee.com/Thuchienchamcong/f\_thuchienchamcong.aspx". It displays a table titled "Bảng chấm công" (Attendance table) showing the attendance status of various employees for the month of November 2018. The table includes columns for employee name, position, month, and days 1 through 26. A banner at the bottom reads "Hosted Windows Virtual Server. 2.5GHz CPU, 1.5GB RAM, 60GB SSD. Try it now for \$1! Web hosting by Somee.com".

Họ và tên	Chức vụ	Tháng	Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Nguyễn T.Xuân Hương	Phó trưởng khoa	11	2018	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Nguyễn Trịnh Đông	Giảng viên	11	2018	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Bùi Văn Chiêu	Chủ nhiệm bộ môn	11	2018	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Vũ Anh Hùng	Giảng viên	11	2018	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Đặng Quang Huy	Giảng viên	11	2018	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Phùng Anh Tuấn	Giảng viên	11	2018	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Ngô Trường Giang	Phó trưởng khoa	11	2018	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Nguyễn T.Thanh Thoan	Giảng viên	11	2018	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Nguyễn Trọng Thể	Giảng viên	11	2018	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Vũ Anh Hùng	Giảng viên	2	2019	+		LT	LT	LT	LT				NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

- Trang cập nhật chấm công là trang chức năng chính của website hỗ trợ chấm công làm việc hàng tháng.

**f) Giao diện trang phê duyệt chấm công của phụ trách đơn vị:**

THỰC HIỆN PHÊ DUYỆT CHẤM CÔNG TẠI ĐƠN VỊ

[Quay lại](#)

Đơn vị: Khoa công nghệ thông tin

Chọn phụ trách đơn vị duyệt bằng chấm công (\*): Ngô Trường Giang

Chọn tháng (\*): 11 trong năm (\*): 2018

	Họ và tên	Tháng	Năm	Kết quả phê duyệt của đơn vị	Lý do phê duyệt không đạt
Xem nội dung chấm công	Nguyễn T.Xuân Hương	11	2018	Đạt	
Xem nội dung chấm công	Nguyễn Trịnh Đông	11	2018	Đạt	
Xem nội dung chấm công	Đỗ Văn Chiểu	11	2018	Đạt	
Xem nội dung chấm công	Vũ Anh Hùng	11	2018	Đạt	
Xem nội dung chấm công	Đặng Quang Huy	11	2018	Đạt	
Xem nội dung chấm công	Phùng Anh Tuấn	11	2018	Đạt	
Xem nội dung chấm công	Ngô Trường Giang	11	2018	Đạt	
Xem nội dung chấm công	Nguyễn T.Thanh Thoan	11	2018	Đạt	
Xem nội dung chấm công	Nguyễn Trọng Thể	11	2018	Đạt	

Người được chấm công: Nguyễn T.Xuân Hương

Ngày trong tháng:  
1; + 2; + 3; 4; 5; + 6; + 7; + 8; + 9; + 10; 11; 12; + 13; + 14; + 15; + 16; +  
17; 18; 19; + 20; + 21; + 22; + 23; + 24; 25; 26; + 27; + 28; + 29; + 30; + 31;

Kết quả phê duyệt: Đạt  
Lý do chưa được duyệt:

[Phê duyệt chấm công](#)

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

### g) Giao diện trang phê duyệt phòng tổ chức hành chính:

**THỰC HIỆN PHÊ DUYỆT TẠI PHÒNG TỔ CHỨC - HÀNH CHÍNH** [Quay lại](#)

Chọn tháng (\*) : 2 trong năm(\*) : 2019 [cần phê duyệt chấm công.](#)

Danh sách đơn vị đã lập bảng báo cáo chấm công:

Tên đơn vị	Họ tên người phụ trách	Tháng chấm công	Năm chấm công	
Xem bảng chấm công chi tiết	Khoa công nghệ thông tin	Ngô Trường Giang	2	2019
Xem bảng chấm công chi tiết	Khoa điện tử	Mai Văn Lập	2	2019

BẢNG CHẤM CÔNG CHI TIẾT CỦA ĐƠN VỊ: [Khoa công nghệ thông tin](#)

	Họ và tên	Chức vụ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TCHC phê duyệt	Lý do chưa đạt
Phê duyệt	Vũ Anh Hùng	Giảng viên	+	LT	LT	LT	LT			NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Phê duyệt	Ngô Trường Giang	Phó trưởng khoa	+	LT	LT	LT	LT	LT		NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Phê duyệt	Nguyễn T.Xuân Hương	Phó trưởng khoa	+	LT	LT	LT	LT	LT		NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Phê duyệt	Nguyễn Trịnh Đông	Giảng viên	+	LT	LT	LT	LT	LT		NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Phê duyệt	Nguyễn T.Thanh Thoa	Giảng viên	+	LT	LT	LT	LT	LT		NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Phê duyệt	Phùng Anh Tuấn	Giảng viên	+	LT	LT	LT	LT	LT		NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Phê duyệt	Nguyễn Trọng Thể	Giảng viên	+	LT	LT	LT	LT	LT		NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Phê duyệt	Đặng Quang Huy	Giảng viên	+	LT	LT	LT	LT	LT		NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Phê duyệt	Đỗ Văn Chiêu	Chủ nhiệm bộ môn	+	LT	LT	LT	LT	LT		NB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				

Người được chấm công: [Đỗ Văn Chiêu](#)

Ngày trong tháng:  
1: + 2: 3: 4: LT 5: LT 6: LT 7: LT 8: LT 9: 10: 11: NB 12: + 13: + 14: + 15: + 16: + 17: 18: + 19: + 20: + 21: + 22: + 23: 24: 25: 26: + 27: + 28: + 29: 30: 31:

Kết quả phê duyệt:  
Lý do không đạt:

[Phê duyệt chấm công](#)

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

- Các trang phê duyệt giải quyết vấn đề việc đi lại các phòng ban xin xác nhận thì giờ đây chỉ cần lên website để phê duyệt online.

### h) Giao diện trang in bảng chấm công:

The screenshot shows a web application interface for generating attendance reports. At the top, there's a search bar with dropdowns for 'Chọn đơn vị (\*)', 'chọn tháng(\*)', 'trong năm(\*)', and a button for 'cần in bảng chấm công'. Below this is a 'Quay lại' link and a navigation bar with page numbers (14, 1, ..., 32), a 'Find' field, and other icons.

The main content area displays a monthly attendance grid titled 'BẢNG CHẤM CÔNG' (Attendance Grid). The grid has columns for 'Ngày trong tháng' (Days of the month) from 1 to 31 and rows for staff members labeled A through I. Each cell contains a '+' sign, indicating present status. The grid is labeled 'Mẫu số:01a-LĐLT' (Model No: 01a-LĐLT).

At the bottom of the grid, there are two signature fields: 'Người chấm công' (Attending Officer) and 'Phụ trách đơn vị' (Responsible Unit Officer), both with placeholder text '(Ký, ghi rõ họ tên)' (Sign, write clearly by name). There are also boxes for 'Ngày..... tháng..... năm..... 2018' (Date..... Month..... Year..... 2018) and 'Xác nhận phòng TCHC' (Confirming room TCHC) with a similar note.

Below these fields, there are two sets of staff details with checkboxes for 'Lương thời gian' (Time-based wage), 'Óm, điều dưỡng' (Nursing care), and 'Con óm' (Child care). The first set is for 'Vũ Anh Hùng' and the second for 'Ngô Trường Giang'. Each staff member has associated 'Thái sản' (Health status), 'Tai nạn' (Accident), 'Nghỉ phép' (Leave), 'Hội nghị, học tập' (Meetings, training), 'Nghỉ bú' (Breastfeeding), and 'Nghỉ không lương' (Unpaid leave) checkboxes.

At the very bottom of the page, there's a footer banner advertising 'Hosted Windows Virtual Server. 2.5GHz CPU, 1.5GB RAM, 60GB SSD. Try it now for \$1!' and 'Web hosting by Somee.com'.

- Trang in bảng chấm công hiển thị đúng bản mẫu: 01a-LĐLT của bộ tài chính và hiển thị bảng chấm công từng đơn vị theo từng tháng, từng năm người dùng muốn in.

## 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 chấm công làm việc hàng tháng tại 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 các nghiệp vụ bài toán bằng cách 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.
- Thiết kế được các giao diện cập nhật dữ liệu.

\* Chương trình:

- Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.
- Sử dụng ngôn ngữ ASP.NET & C#.NET để xây dựng chương trình.
- Hệ thống được cài đặt thử nghiệm với một số dữ liệu chạy thông suốt và cho ra 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 các hệ thống thông tin*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2010.
- [2] Vũ Anh Hùng, *Phương pháp xây dựng biểu đồ mô hình ER dựa vào hồ sơ*,  
<http://cntt.hpu.edu.vn/CNTTtintuc-2543-0-154-0-Phuong-Phap-Xay-Dung-Bieu-Do-Mo-Hinh-Er-Dua-Vao-Ho-So.html>.
- [3] Tailieumienphi.edu.vn, *Lập trình ứng dụng web ASP.NET với C#*,  
<https://www.slideshare.net/tailieumienphi/lp-trnh-ng-dng-web-aspnet-vi-c-tailieumienphieduvn>

# DANH MỤC CÁC HỒ SƠ DỮ LIỆU

Trường Đại học Dân lập Hải Phòng  
Đơn vị Khoa Công nghệ thông tin

## BẢNG CHẤM CÔNG

Tháng 11 năm 2018

Điều kiện theo Thông tư số 200/2014 TT-BL  
ngày 22/12/2014 của Bộ tài chính)

Số sắp	Họ và tên	Chức vụ	Ngày trong tháng																													Quyết toán công					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Số công nhiệt véc tinh	Số công nhiệt véc công	Số công nhiệt véc vô	Số công nhiệt véc hỗn
A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1	Vũ Anh Hùng	(giảng viên)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22		
2	Ngô Trường Giang	(phó truong khoa)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22		
3	Nguyễn T. Xuân Hương	(phó truong khoa)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22		
4	Đỗ Văn Chiểu	(chủ nhiệm bộ môn)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22		
5	Nguyễn Trịnh Đông	(giảng viên)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22		
6	Đặng Quang Huy	(giảng viên)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22		
7	Nguyễn T. Thành Thoan	(giảng viên)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22		
8	Phùng Anh Tuấn	(giảng viên)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22			
9	Nguyễn Trọng Thè	(giảng viên)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22			

Ngày tháng năm 2018

Nhạc nhận phòng TCHC

(ký: ghi rõ họ tên)

Ts. Vũ Anh Hùng

Ký hiệu chấm công:

Lương thời gian: +

Om, điều dưỡng: 0

Còn om: C0

Hội nghị, học tập: H

Nghi hu: NB

Nghi không lương: KL

Nghị lễ, tiết: LT

Người chấm công  
(ký: ghi rõ họ tên)

Ts. Ngô Trường Giang

Ký hiệu chấm công:

Lương thời gian: +

Om, điều dưỡng: 0

Còn om: C0

Hội nghị, học tập: H

Nghi hu: NB

Nghi không lương: KL

Nghị lễ, tiết: LT