

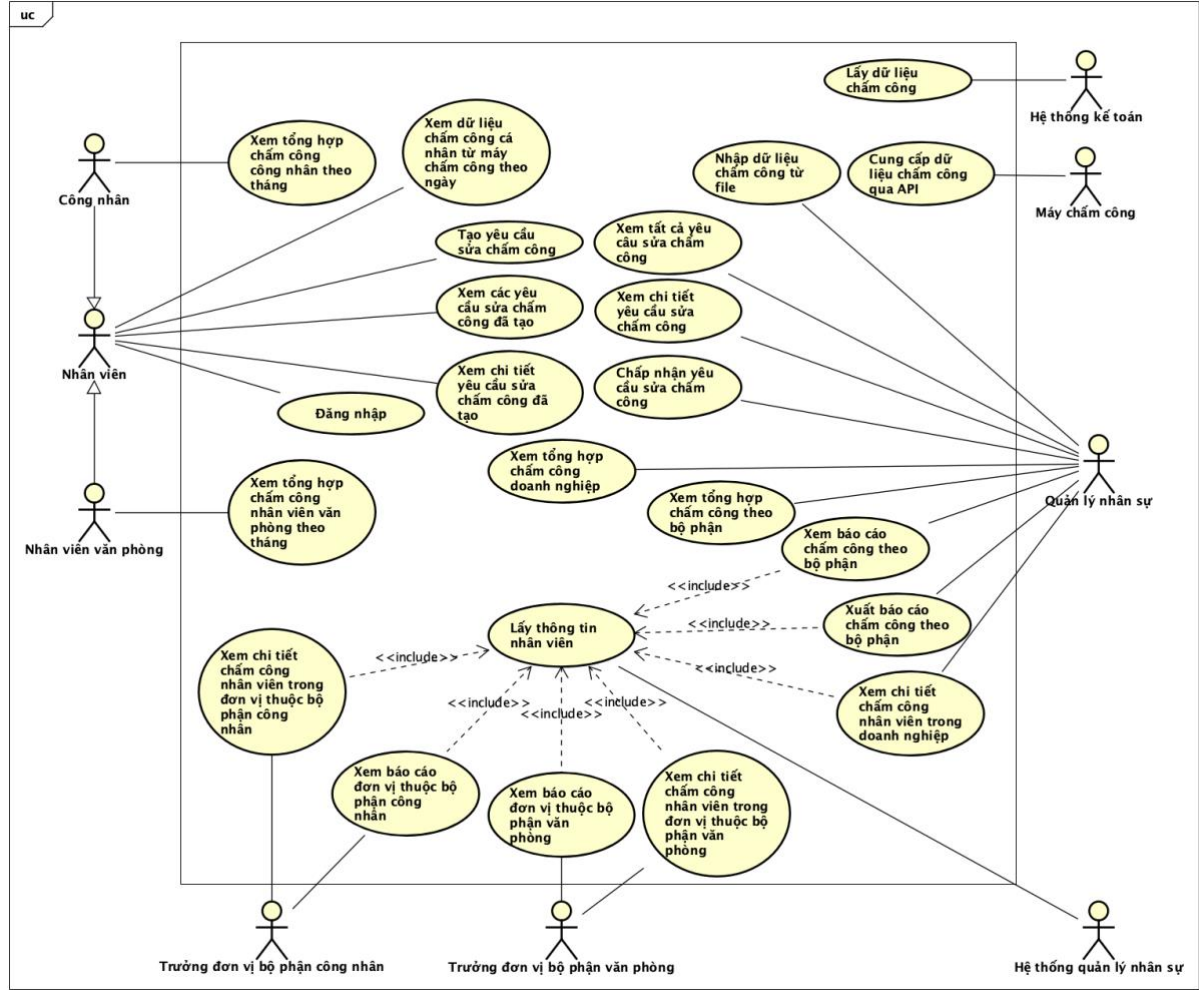
# Phân tích yêu cầu

Nhóm 2023.1-144929-10

- Nguyễn Hải Đức – 20200170
- Nguyễn Tiến Đức - 20200172
- Hà Thị Thanh Huyền - 20200288
- Bùi Kỳ Anh - 20204626
- Lê Nhật Minh - 20200397

## 1 Biểu đồ use case

### 1.1 Biểu đồ use case tổng quan



## 2 Đặc tả Use case

### 2.1 Use case “Nhập dữ liệu chấm công từ file”

Người thực hiện: Nguyễn Tiến Đức – 20200172

Mã Use case	UC001	Tên Use case	Nhập dữ liệu chấm công từ file
-------------	-------	--------------	--------------------------------

<b>Tác nhân</b>	Quản lý nhân sự, Hệ thống chấm công		
<b>Tiền điều kiện</b>	Quản lý nhân sự đã đăng nhập		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Quản lý nhân sự	Chọn chức năng Nhập dữ liệu chấm công
	2	Hệ thống chấm công	Hiển thị giao diện Nhập dữ liệu chấm công
	3	Quản lý nhân sự	Cắm USB chứa file dữ liệu chấm công
	4	Quản lý nhân sự	Chọn chức năng nhập dữ liệu từ file
	5	Hệ thống chấm công	Hiển thị cửa sổ chọn file
	6	Quản lý nhân sự	Chọn file dữ liệu chấm công
	7	Hệ thống chấm công	Trích xuất dữ liệu chấm công từ file
	8	Hệ thống chấm công	Lưu dữ liệu chấm công vào cơ sở dữ liệu
	9	Hệ thống chấm công	Thông báo nhập dữ liệu thành công
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	7a	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu file không đúng định dạng
	8a	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu lưu dữ liệu không thành công
<b>Hậu điều kiện</b>	Dữ liệu chấm công được lưu vào cơ sở dữ liệu		

## 2.2 Use case “Xem báo cáo chấm công theo bộ phận”

Người thực hiện: Hà Thị Thanh Huyền - 20200288

<b>Mã Use case</b>	UC002	<b>Tên Use case</b>	Xem báo cáo chấm công theo bộ phận
<b>Tác nhân</b>	Quản lý nhân sự, Hệ thống chấm công, Hệ thống quản lý nhân sự		
<b>Tiền điều kiện</b>	Quản lý nhân sự đã đăng nhập		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Quản lý nhân sự	Chọn chức năng Xem báo cáo chấm công theo bộ phận
	2	Hệ thống chấm công	Hiển thị giao diện Xem báo cáo chấm công theo bộ phận
	3	Quản lý nhân sự	Chọn bộ phận
	4	Hệ thống chấm công	Lấy dữ liệu chấm công của bộ phận đã chọn từ cơ sở dữ liệu
	5	Hệ thống chấm công	Lấy thông tin nhân viên từ Hệ thống quản lý nhân sự
	6	Hệ thống quản lý	Trả về thông tin nhân viên

		nhân sự	
	7	Hệ thống chấm công	Hiển thị báo cáo chấm công của bộ phận đã chọn
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu không lấy được dữ liệu
	5a	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu không lấy được thông tin nhân viên
Hậu điều kiện	Không		

### 2.3 Use case “Xuất báo cáo chấm công theo bộ phận”

Người thực hiện: Nguyễn Hải Đức – 20200170

Mã Use case	UC003	Tên Use case	Xuất báo cáo chấm công theo bộ phận
Tác nhân	Quản lý nhân sự, Hệ thống chấm công, Hệ thống quản lý nhân sự		
Tiền điều kiện	Quản lý nhân sự đã đăng nhập		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản lý nhân sự	Chọn chức năng Xuất báo cáo chấm công
	2	Hệ thống chấm công	Hiển thị giao diện Xuất báo cáo chấm công
	3	Quản lý nhân sự	Chọn bộ phận
	4	Hệ thống chấm công	Lấy dữ liệu chấm công của bộ phận đã chọn từ cơ sở dữ liệu
	5	Hệ thống chấm công	Lấy thông tin nhân viên từ Hệ thống quản lý nhân sự
	6	Hệ thống quản lý nhân sự	Trả về thông tin nhân viên
	7	Quản lý nhân sự	Chọn định dạng báo cáo
	8	Hệ thống chấm công	Tạo file báo cáo chấm công theo định dạng đã chọn
	9	Quản lý nhân sự	Chọn vị trí lưu báo cáo
	10	Hệ thống chấm công	Lưu file báo cáo vào vị trí đã chọn
	11	Hệ thống chấm công	Thông báo lưu thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu không lấy được dữ liệu
	5a	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu không lấy được thông tin nhân viên
	8a	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu không tạo được file báo cáo
	10a	Hệ thống chấm	Thông báo lỗi nếu không thể lưu file

		công	báo cáo
Hậu điều kiện	Không		

## 2.4 Use case “Xem tổng hợp chấm công theo bộ phận”

Người thực hiện: Lê Nhật Minh - 20200397

Mã Use case	UC004	Tên Use case	Xem tổng hợp chấm công theo bộ phận
Tác nhân	Quản lý nhân sự, Hệ thống chấm công		
Tiền điều kiện	Quản lý nhân sự đã đăng nhập		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản lý nhân sự	Chọn chức năng Xem tổng hợp chấm công theo bộ phận
		Hệ thống chấm công	Hiển thị giao diện Xem tổng hợp chấm công theo bộ phận
	2	Quản lý nhân sự	Chọn bộ phận
	3	Hệ thống chấm công	Lấy dữ liệu chấm công của bộ phận đã chọn từ cơ sở dữ liệu
	4	Hệ thống chấm công	Tính toán các thông tin chấm công tổng hợp từ dữ liệu
Luồng sự kiện thay thế	5	Hệ thống chấm công	Hiển thị thông tin chấm công tổng hợp
	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	3a	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu không lấy được dữ liệu
Hậu điều kiện	4b	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu có lỗi trong quá trình tính toán
	Không		

## 2.5 Use case “Xem tổng hợp chấm công nhân viên văn phòng theo tháng”

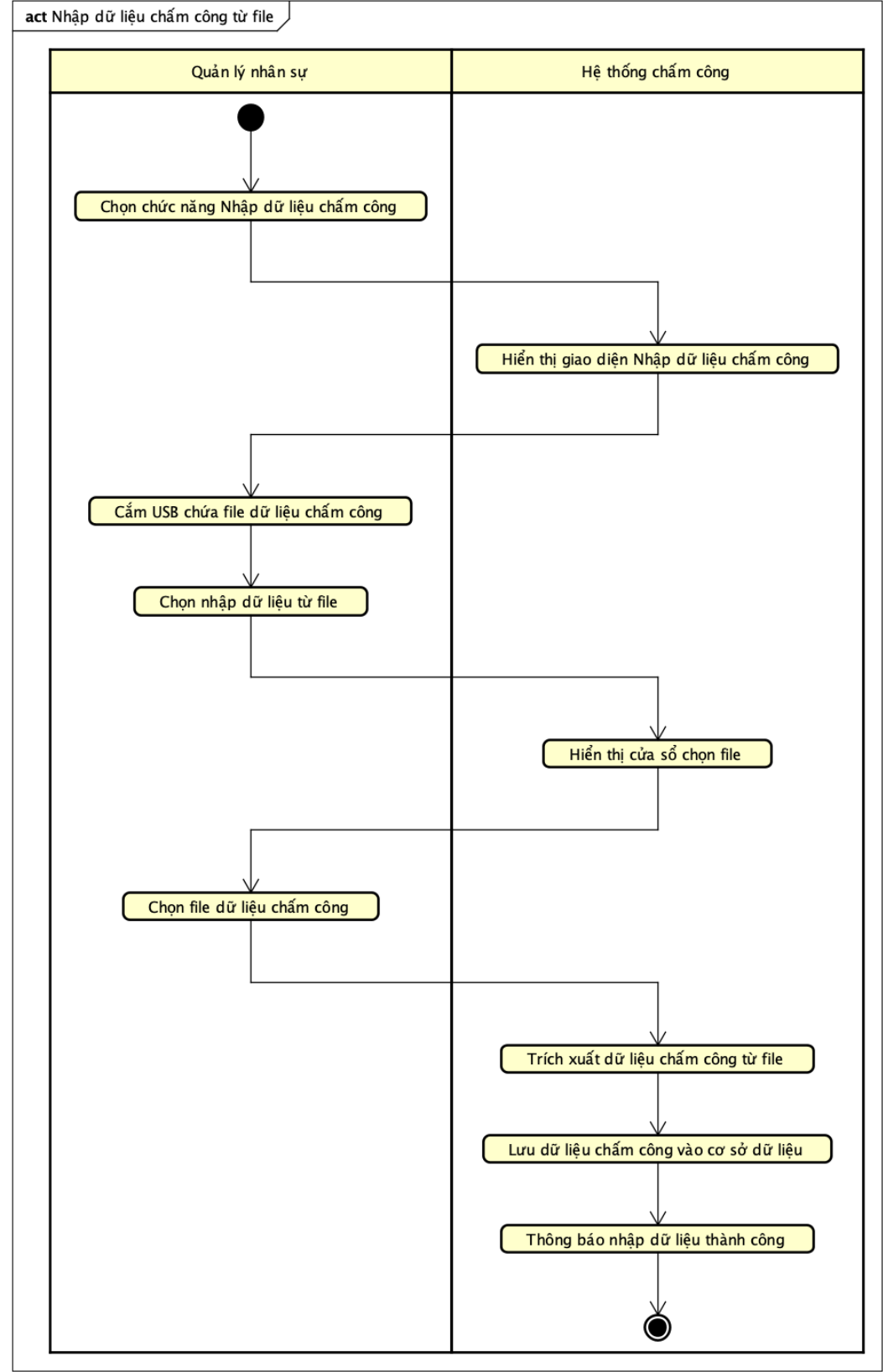
Người thực hiện: Bùi Kỳ Anh - 20204626

Mã Use case	UC005	Tên Use case	Xem tổng hợp chấm công nhân viên văn phòng theo tháng
Tác nhân	Nhân viên văn phòng, Hệ thống chấm công, Hệ thống quản lý nhân sự		
Tiền điều kiện	Nhân viên văn phòng đã đăng nhập		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Nhân viên văn phòng	Chọn chức năng Xem tổng hợp chấm công nhân viên văn phòng theo

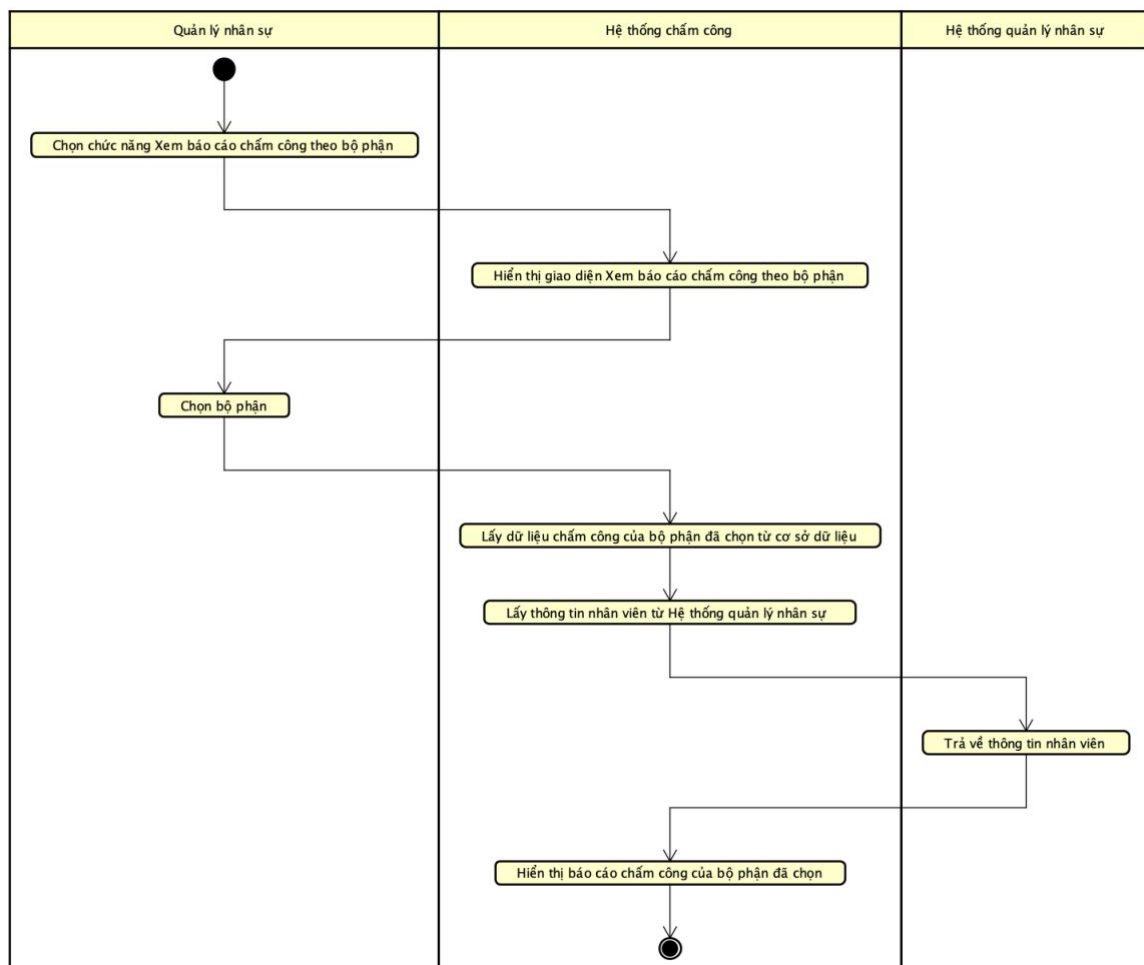
			tháng
	2	Hệ thống chấm công	Hiển thị giao diện Xem tổng hợp chấm công nhân viên văn phòng theo tháng
	3	Nhân viên văn phòng	Chọn tháng
	4	Hệ thống chấm công	Lấy dữ liệu chấm công trong tháng đã chọn của nhân viên từ cơ sở dữ liệu
	5	Hệ thống chấm công	Lấy thông tin nhân viên từ Hệ thống quản lý nhân sự
	6	Hệ thống quản lý nhân sự	Trả về thông tin nhân viên
	7	Hệ thống chấm công	Tính toán các thông tin chấm công tổng hợp từ dữ liệu
	8	Hệ thống chấm công	Hiển thị thông tin chấm công tổng hợp
Luồng sự kiện thay thế	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	4a	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu không lấy được dữ liệu
	5a	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu không lấy được thông tin nhân viên
	7b	Hệ thống chấm công	Thông báo lỗi nếu có lỗi trong quá trình tính toán
Hậu điều kiện	Không		

### 3 Biểu đồ hoạt động

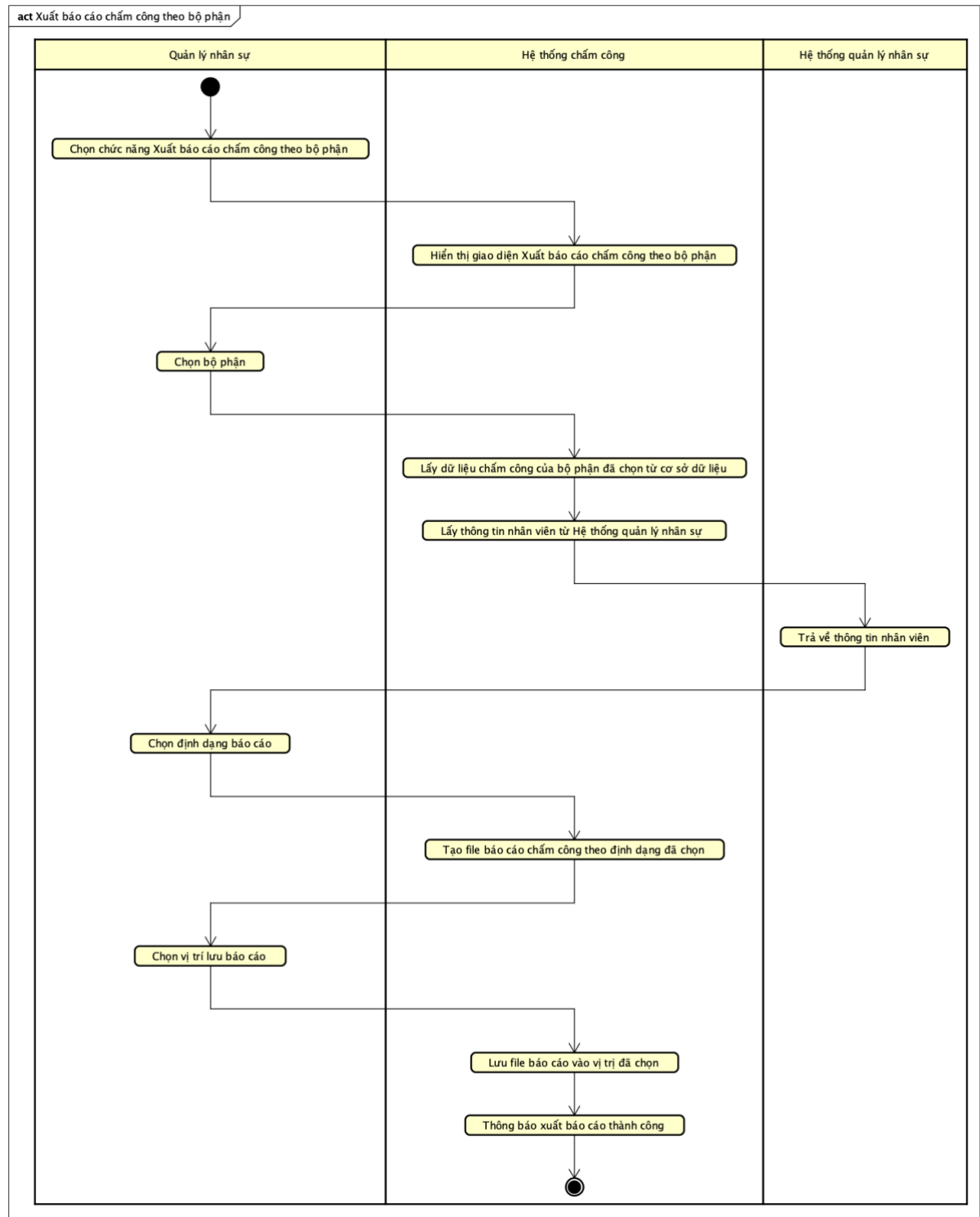
#### 3.1 Nhập dữ liệu chấm công từ file



#### 3.2 Xem báo cáo chấm công theo bộ phận

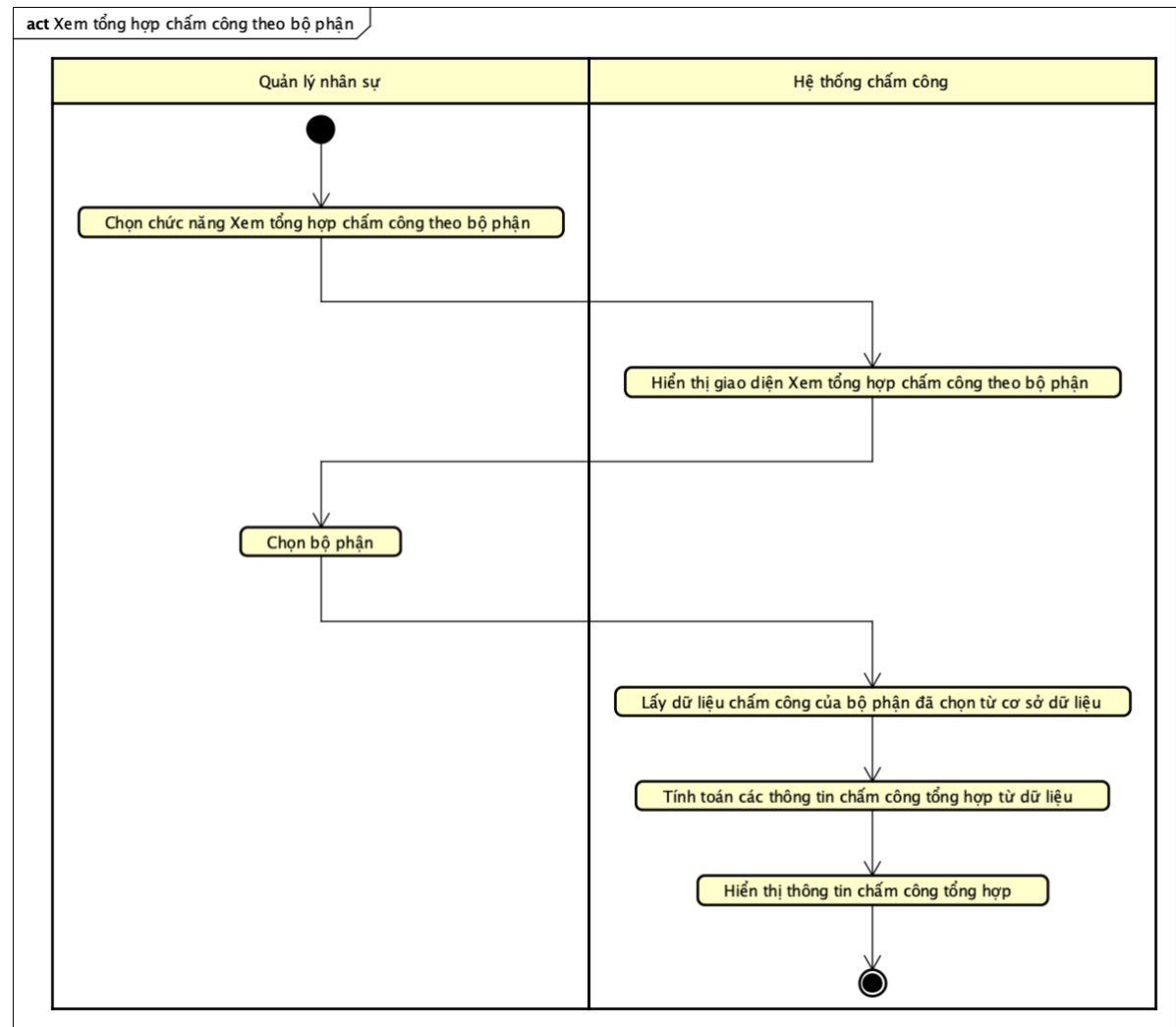


### 3.3 Xuất báo cáo chấm công theo bộ phận

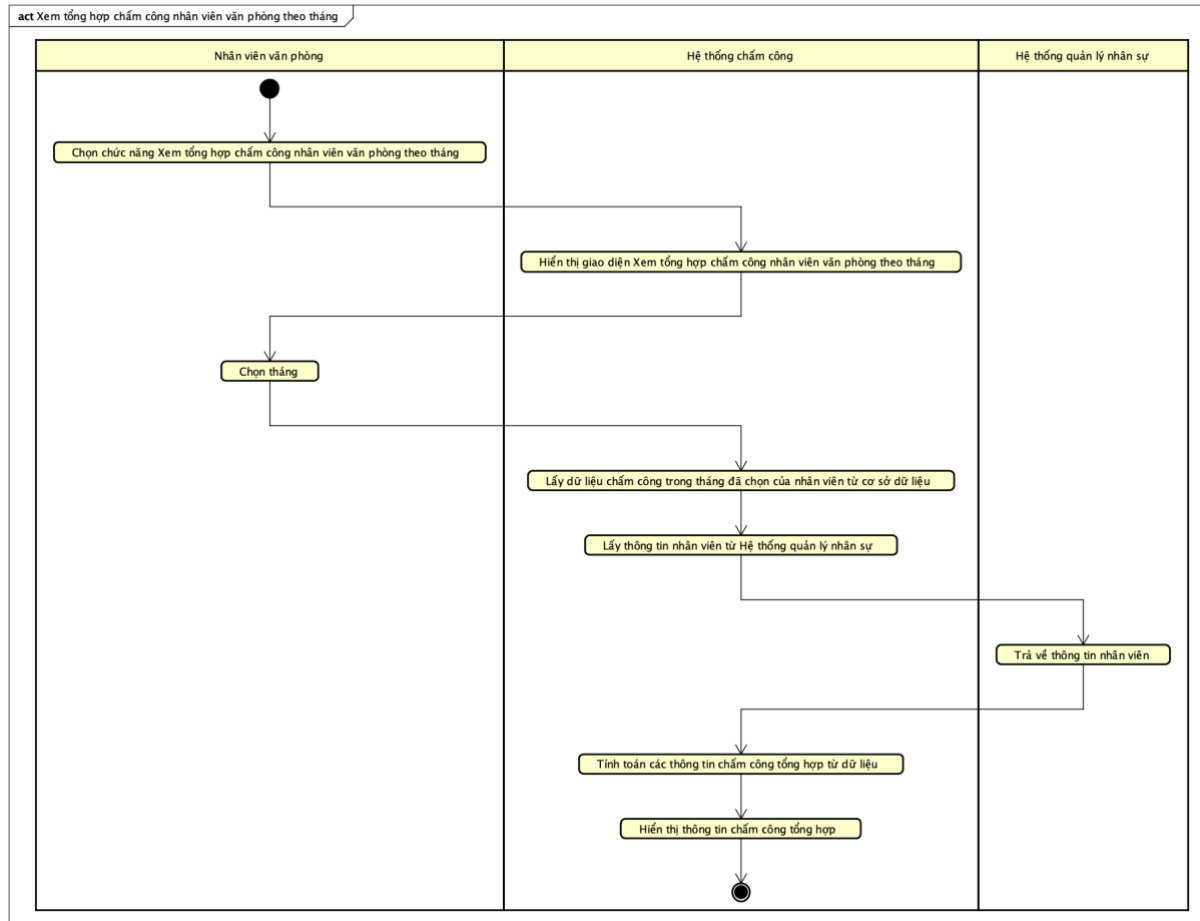




3.4 Xem tổng hợp chấm công theo bộ phận

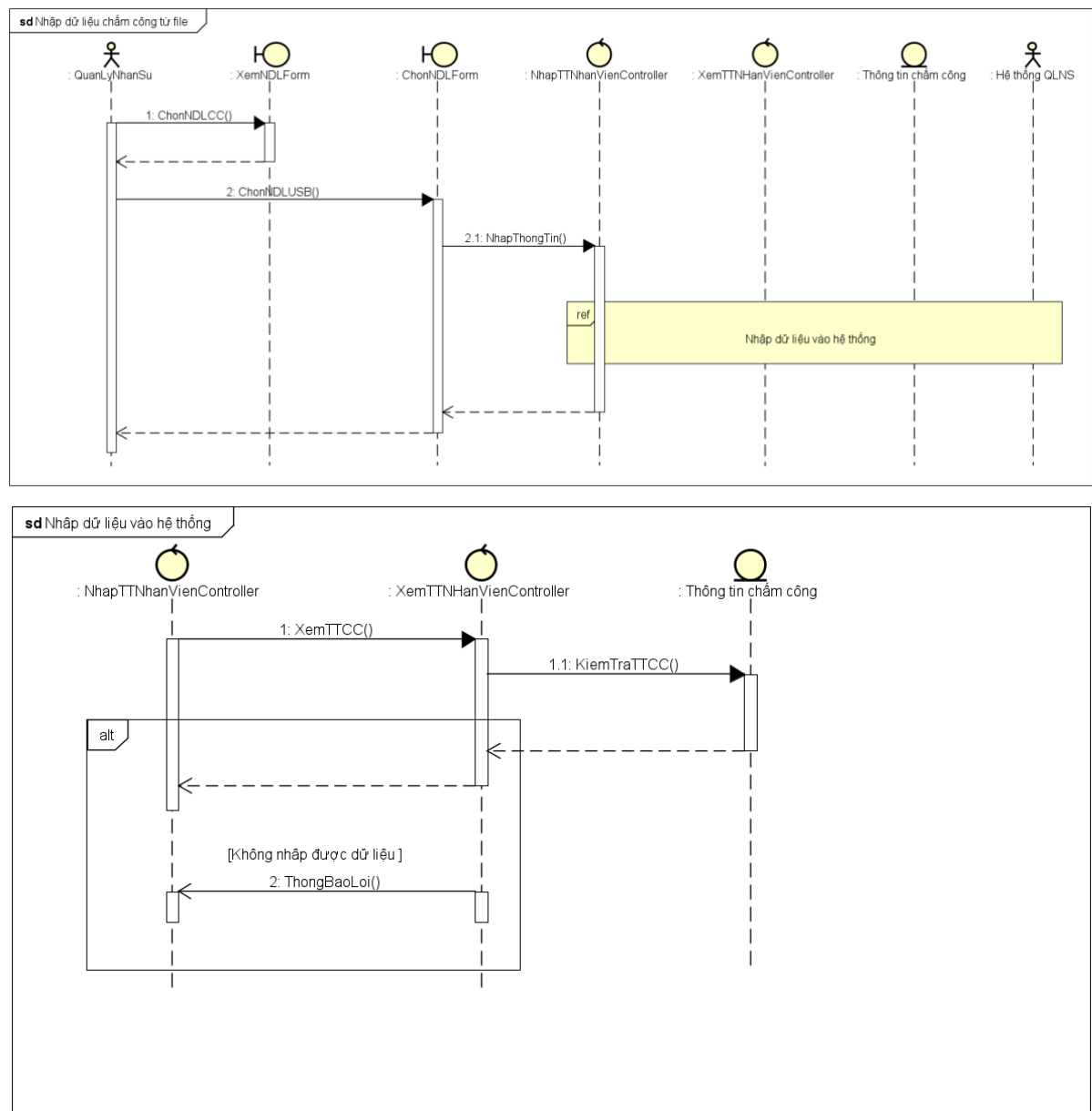


3.5 Xem tổng hợp chấm công nhân viên văn phòng theo tháng

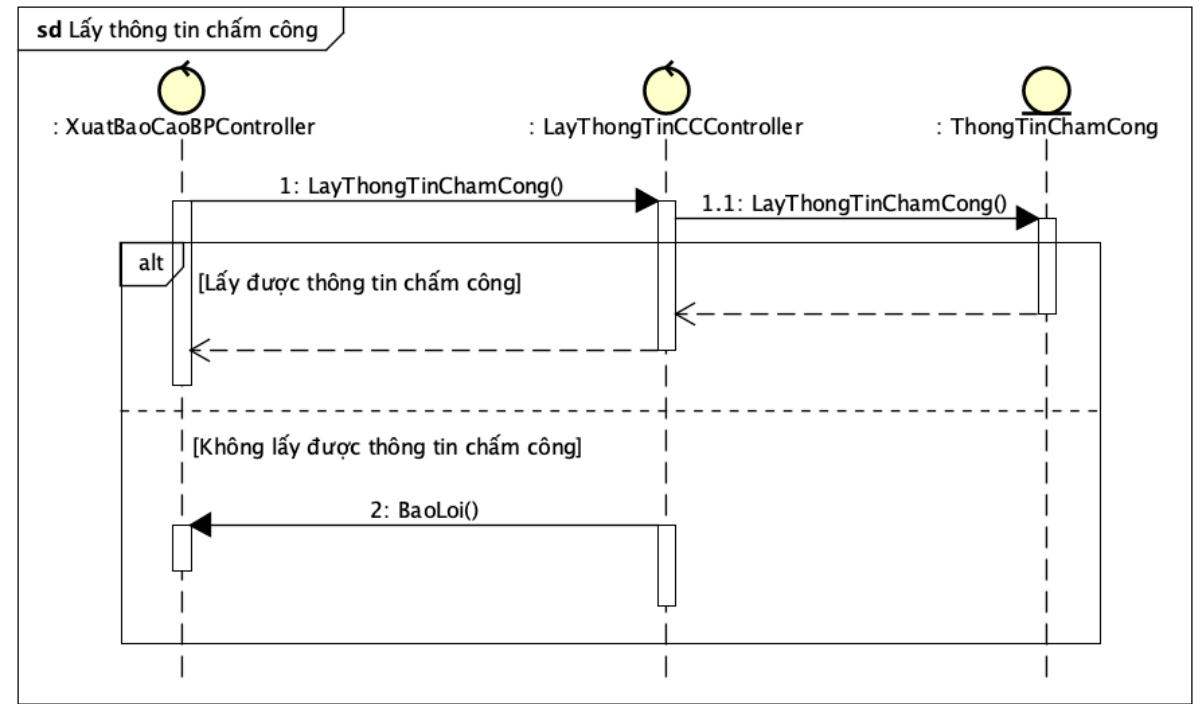
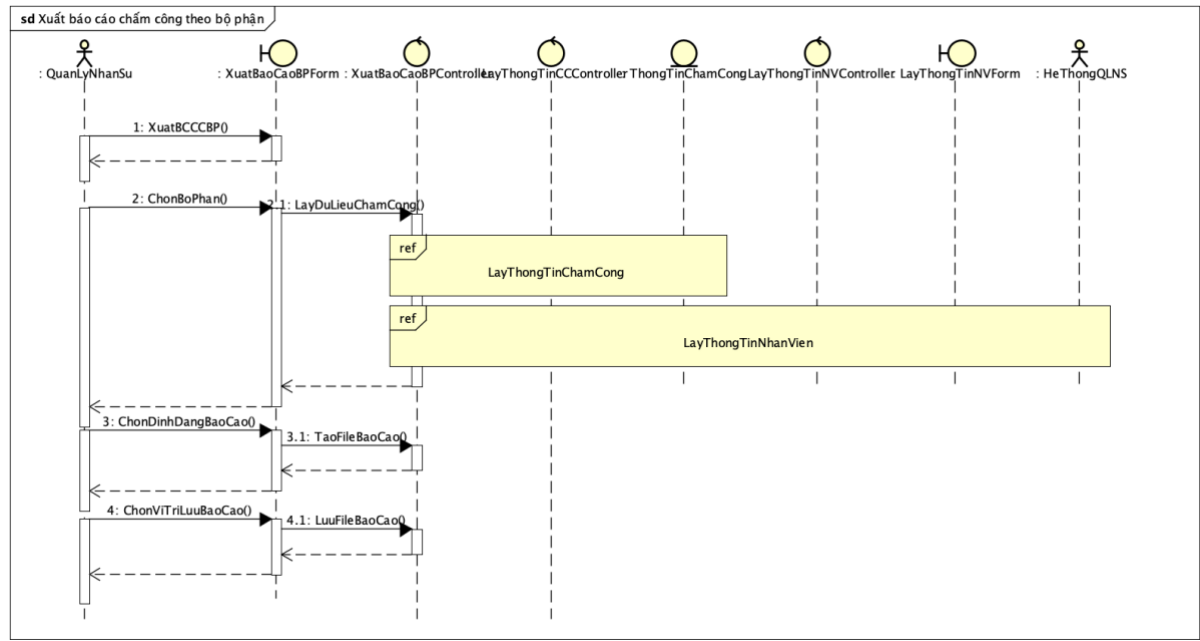


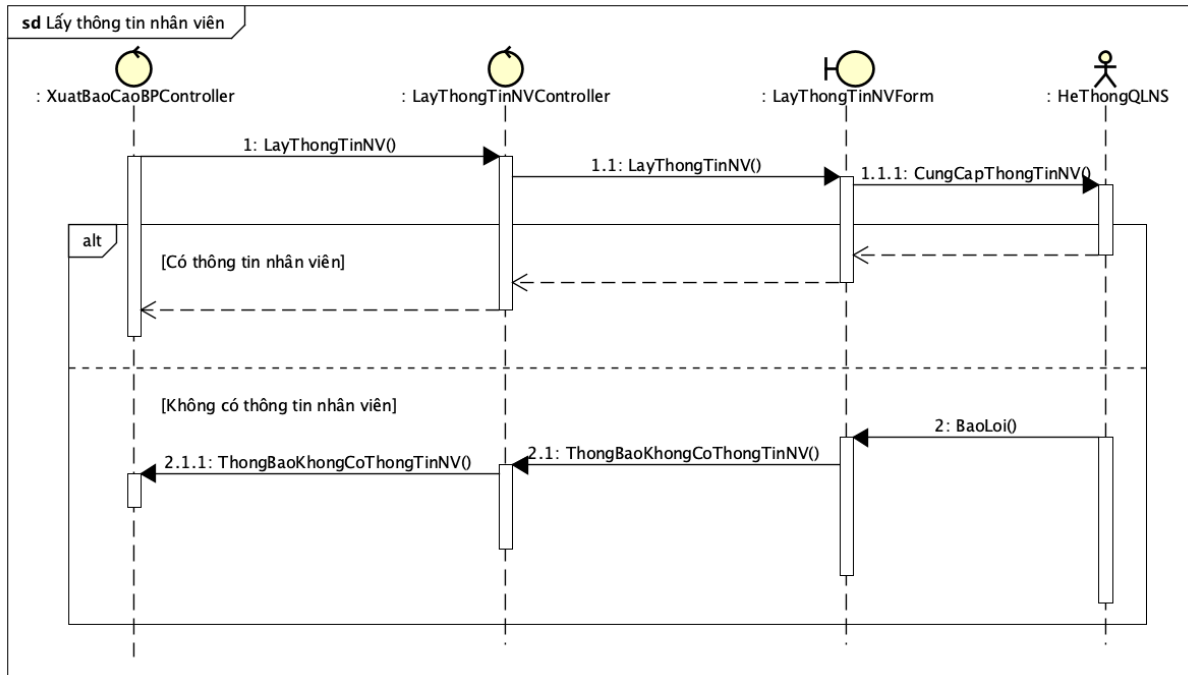
## 4 Biểu đồ trình tự

### 4.1 Nhập dữ liệu chấm công từ file

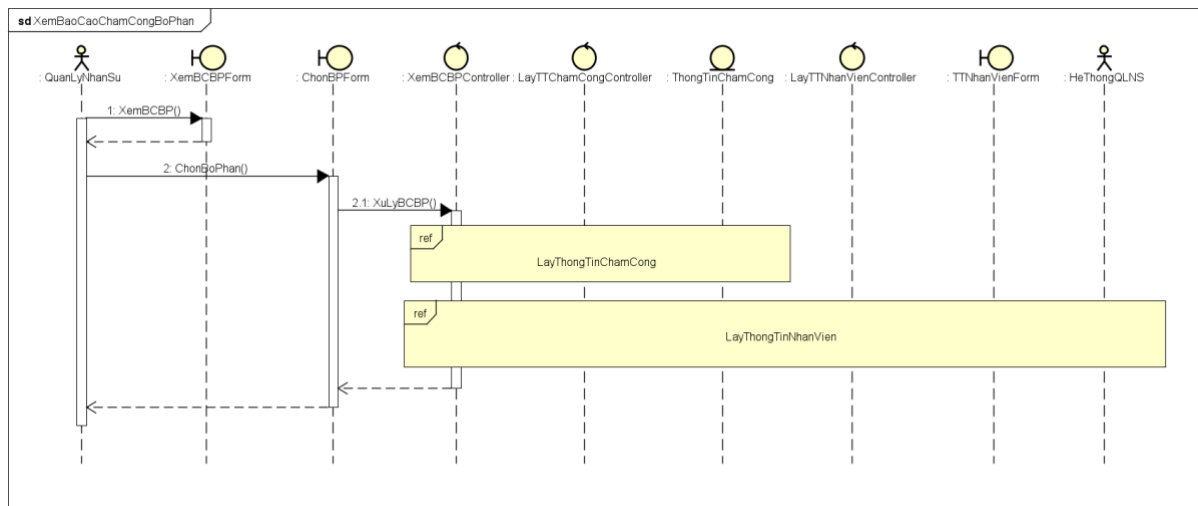


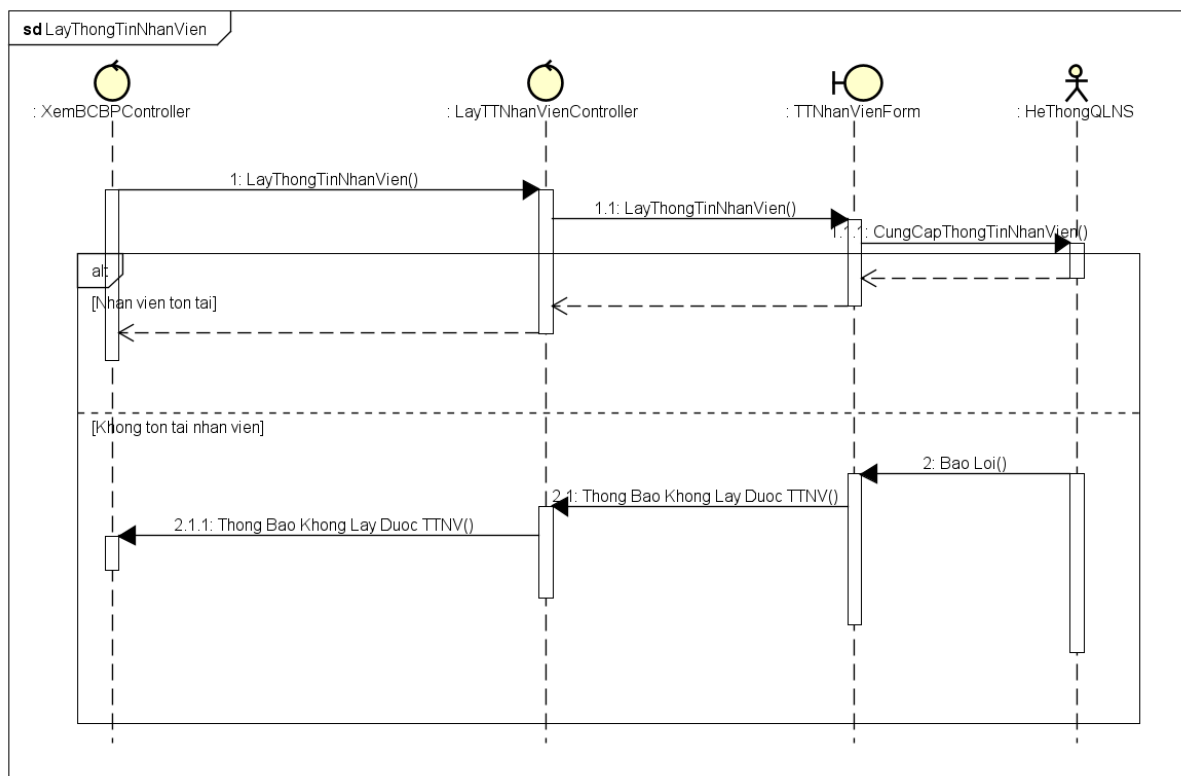
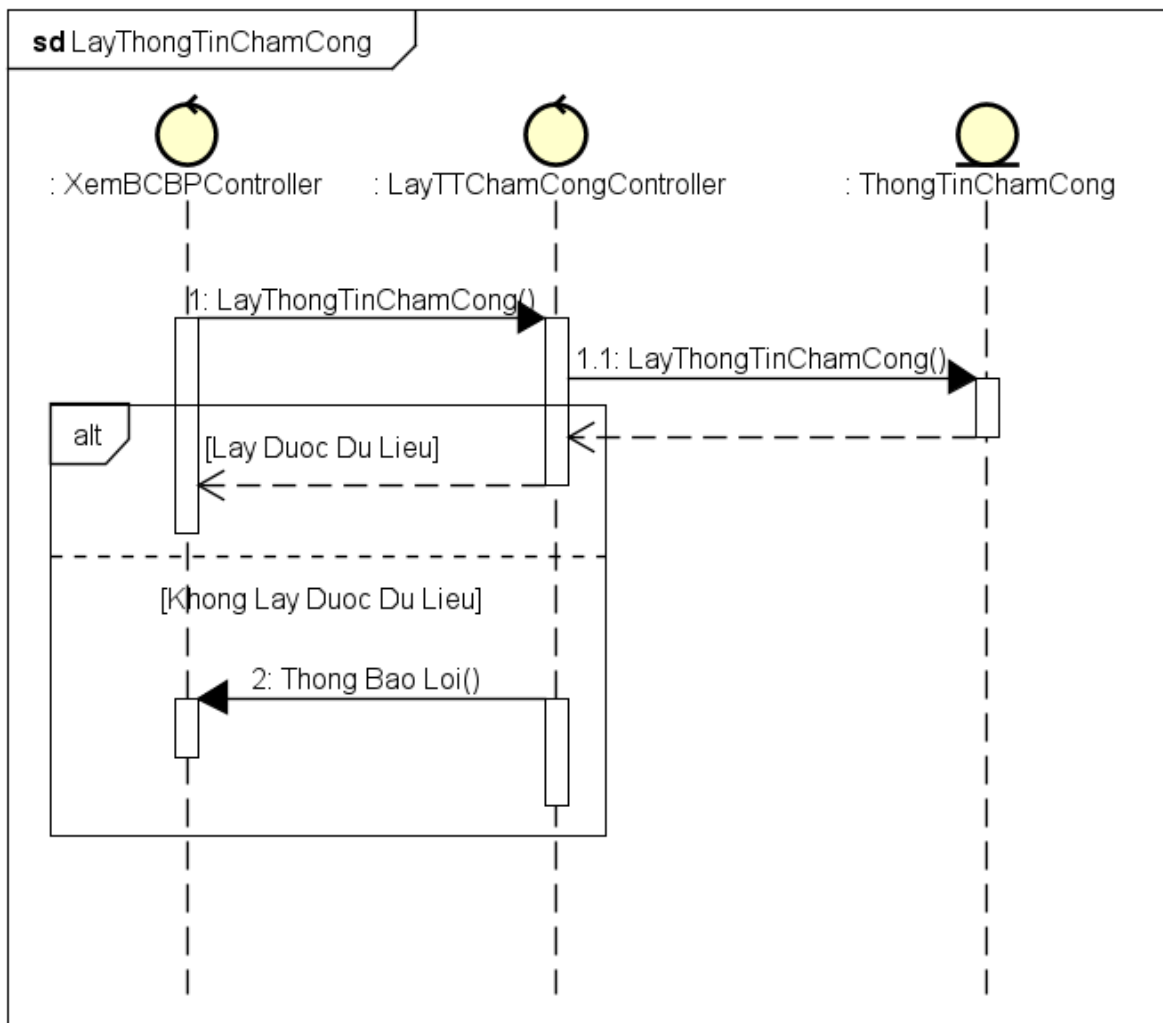
4.2 Xuất báo cáo chấm công theo bộ phận



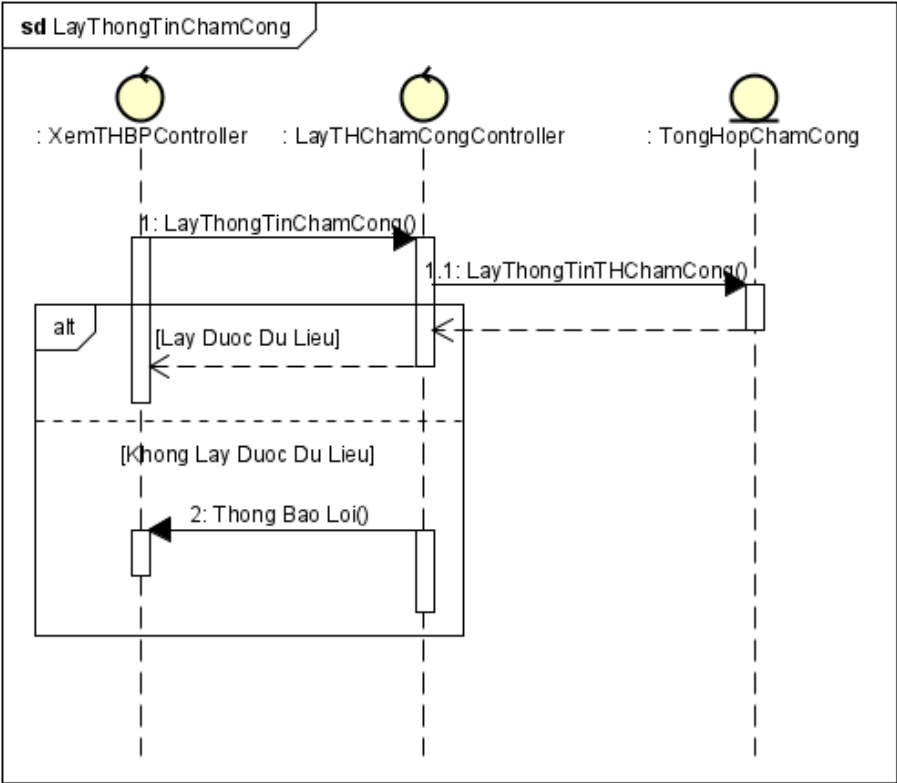
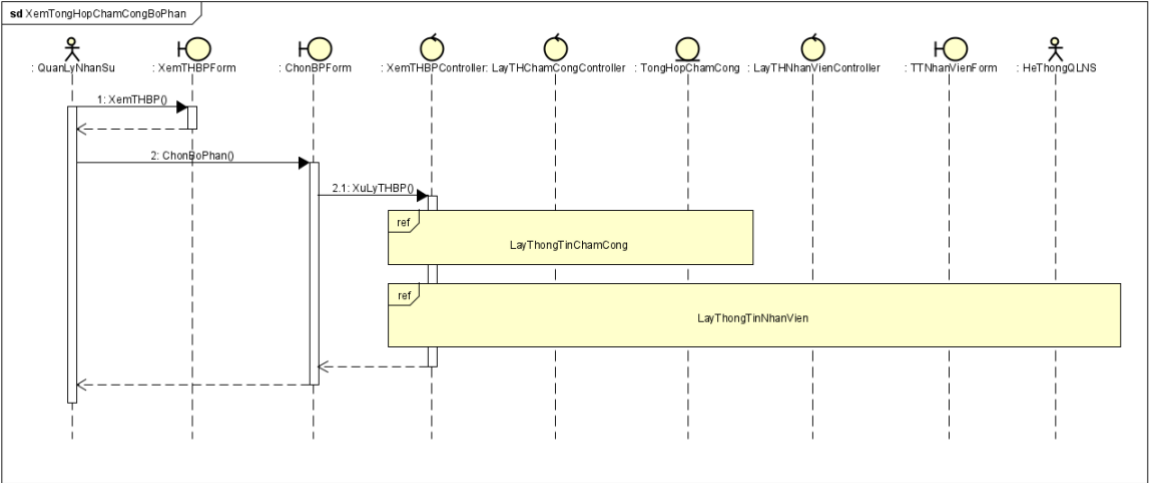


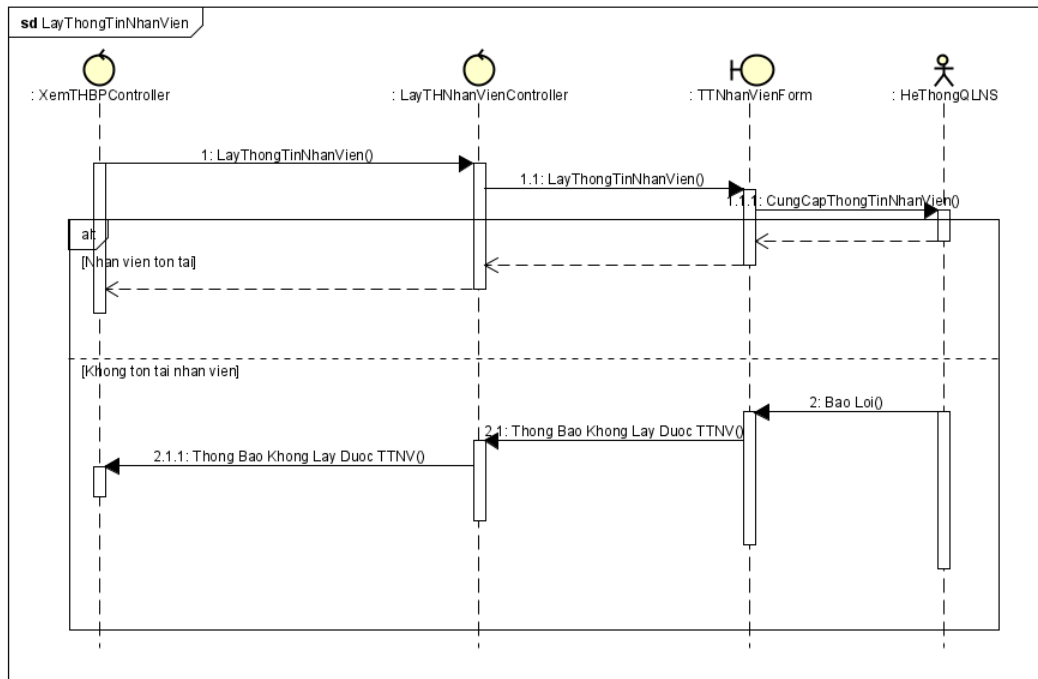
### 4.3 Xem báo cáo chấm công theo bộ phận



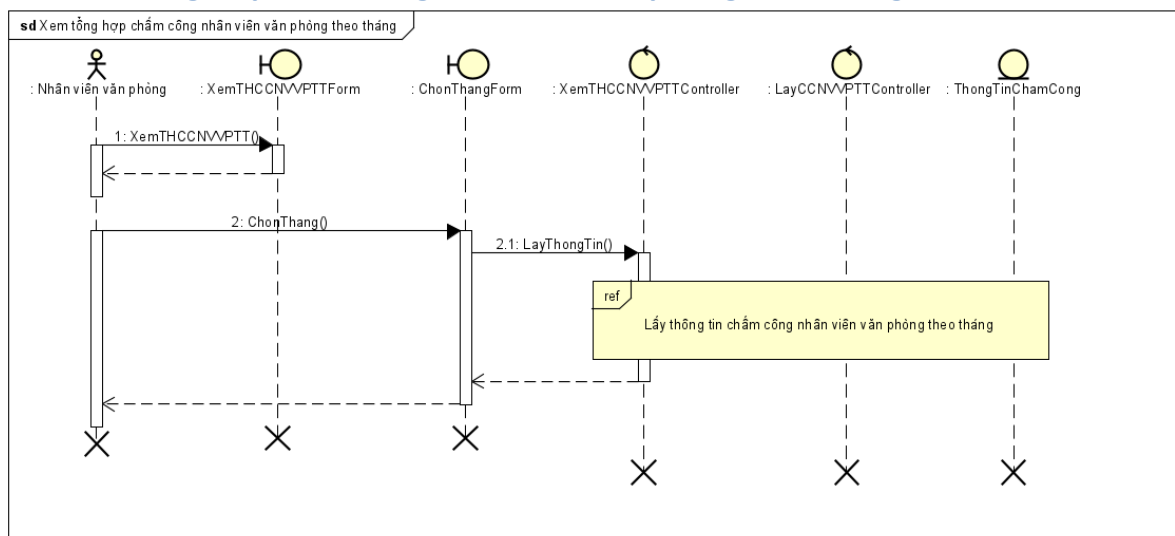


4.4 Xem tổng hợp chấm công bộ phận

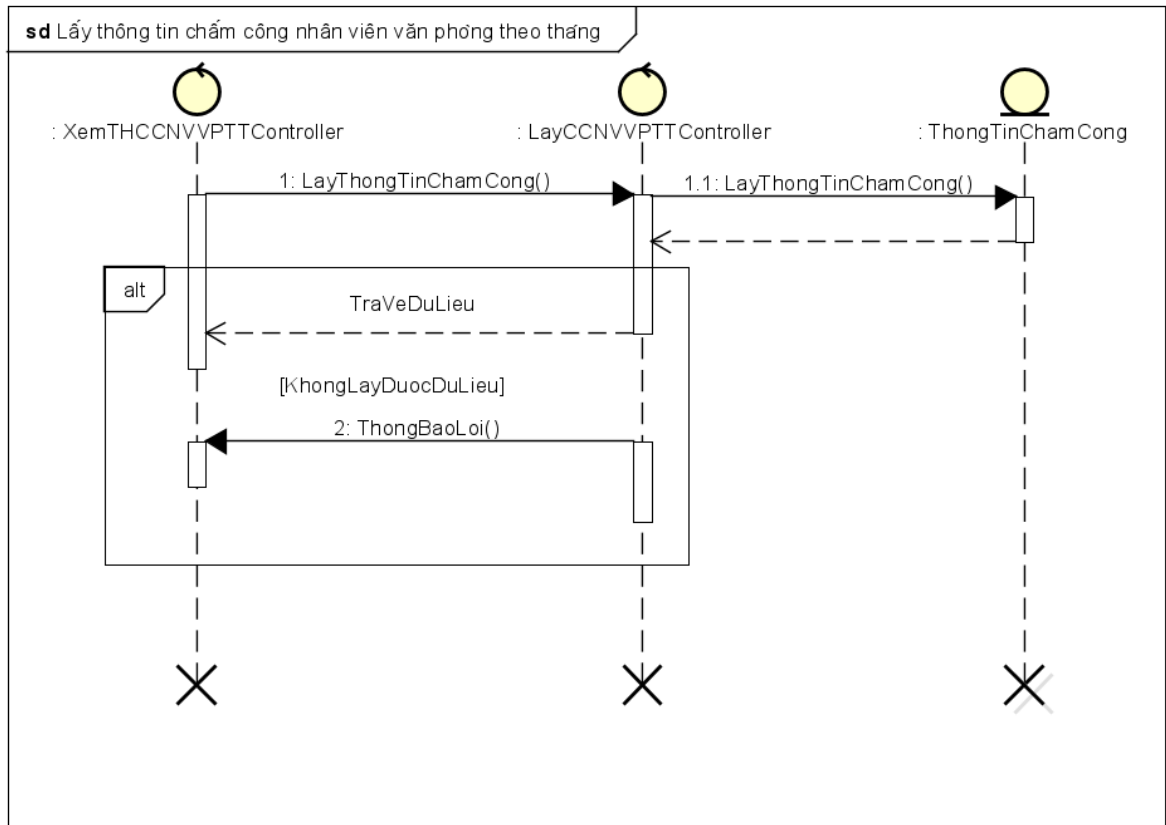




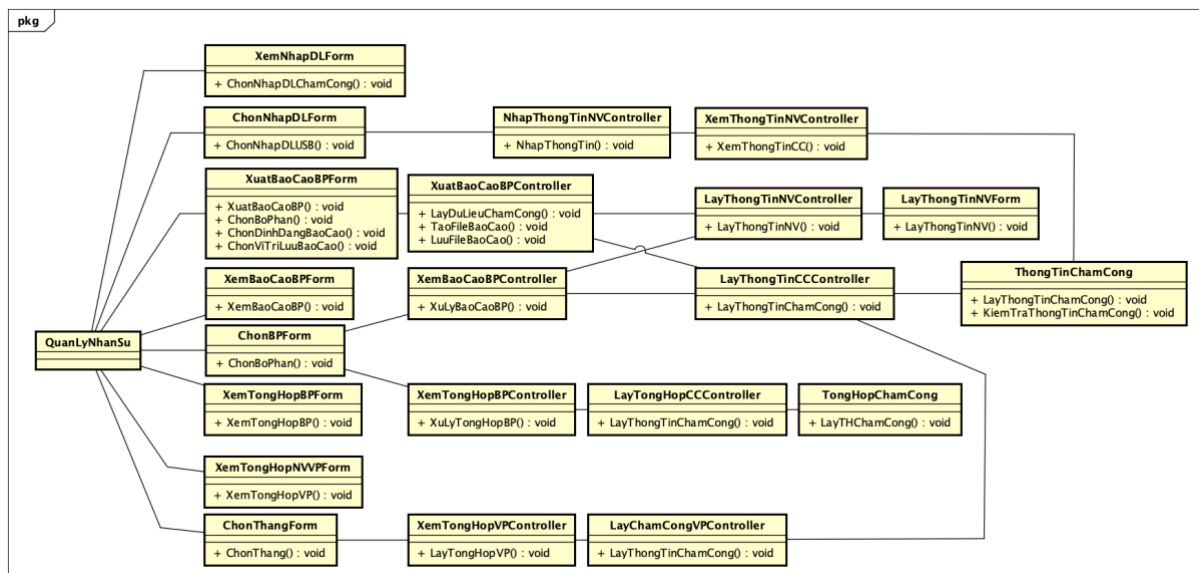
#### 4.5 Xem tổng hợp chấm công nhân viên văn phòng theo tháng







## 5 Biểu đồ lớp phân tích



## 6 Đặc tả phụ trợ

### 6.1 Chức năng

#### 6.1.1 Cung cấp API

Hệ thống chấm công cần cung cấp API cho hệ thống kế toán của doanh nghiệp. API phải cung cấp các phương thức để truy xuất thông tin chấm công nhân viên. API phải hỗ trợ xác thực và ủy quyền để đảm bảo tính bảo mật và quản lý quyền truy cập.

### 6.2 Hiệu năng

#### 6.2.1 Số lượng người dùng đồng thời

Hệ thống chấm công phải hỗ trợ số lượng người dùng đồng thời tối thiểu là số lượng người dùng cần hỗ trợ mà doanh nghiệp xác định (khoảng 2000 nhân viên). Hệ thống phải có khả năng điều chỉnh và mở rộng để đối phó với việc doanh nghiệp tăng số lượng nhân viên.

#### 6.2.2 Thời gian truy cập cơ sở dữ liệu

Thời gian phản hồi khi truy cập cơ sở dữ liệu phải đáp ứng trong khoảng thời gian tối đa là 1 phút. Hệ thống phải được thiết kế để tối ưu hóa truy cập cơ sở dữ liệu và tránh các thời gian chờ không cần thiết. Khi yêu cầu không thể thực hiện trong thời gian tối đa đề ra, cần thông báo lỗi tới người dùng, và/hoặc đưa ra hướng dẫn về các hành động khắc phục vấn đề đó.

#### 6.2.3 Thời gian phản hồi giao dịch

Hệ thống cần phải hoàn thành tất cả các giao dịch trong vòng 1 phút.

### 6.3 Độ tin cậy

#### 6.3.1 Khả dụng

Hệ thống phải luôn sẵn sàng 12 giờ/ngày, 7 ngày/ tuần trong thời gian làm việc hành chính của công ty.