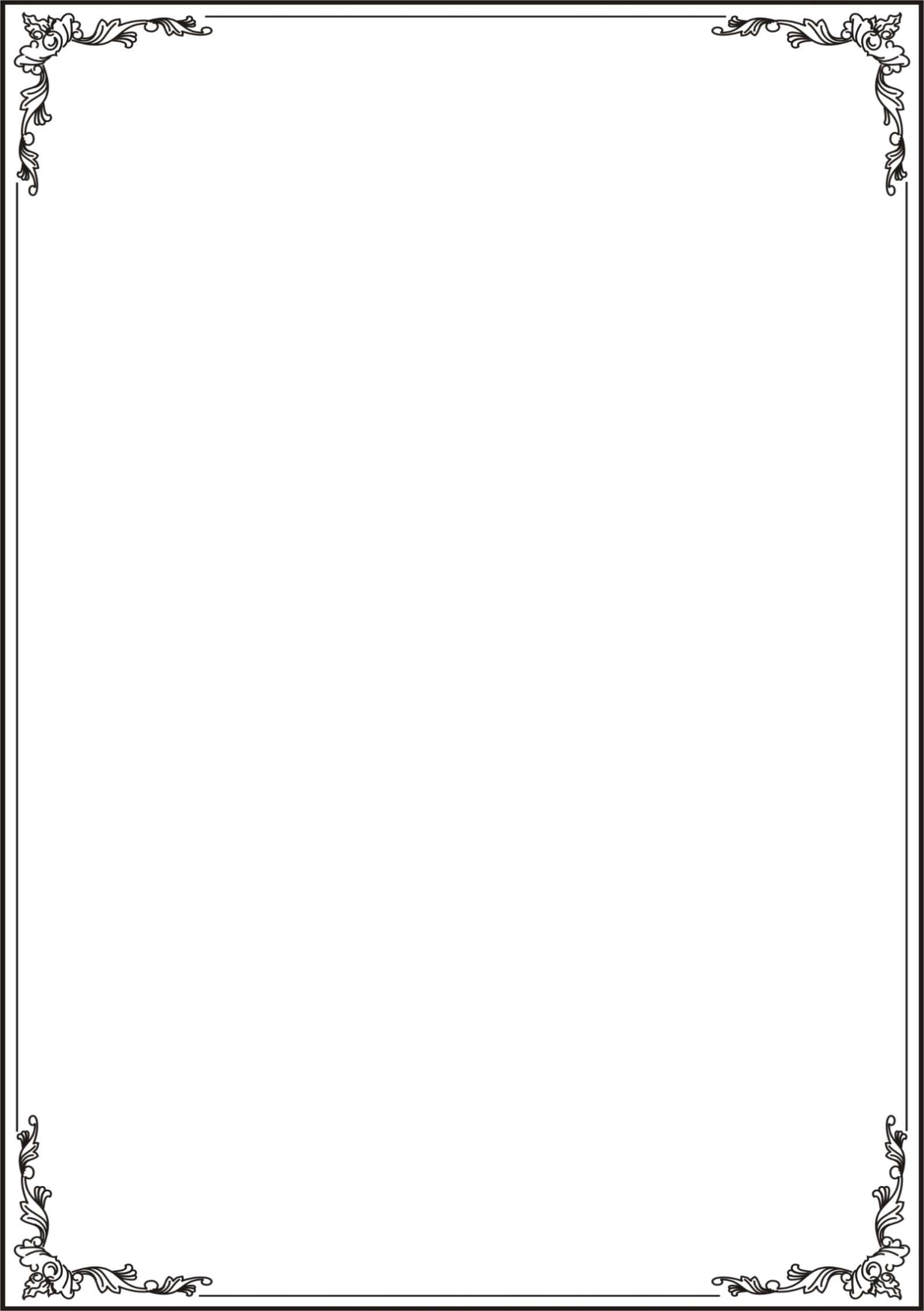
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**======\*\*\*======**



**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN HỌC PHẦN**

**THỰC TẬP CƠ SỞ NGÀNH**

**Đề tài**

**Xây dựng hệ thống điểm danh, theo dõi thời**

**gian làm việc, lưu trữ dữ liệu chấm công**

***Giáo viên hướng dẫn: Ts.Lê Anh Thắng***

**Lớp:** 20222IT6083002

***Nhóm 12***

***Thành viên:***Nguyễn Phương Nam ***MSV:*** 2021603269

***Hà Nội, tháng 9 năm 2023***

**Lời mở đầu**

Mục lục

[Chương 1. Khảo sát hệ thống 3](#_Toc146536027)

[1.1. Khảo sát sơ bộ 3](#_Toc146536028)

[1.1.1. Mục tiêu 3](#_Toc146536029)

[1.1.2. Phương pháp 3](#_Toc146536030)

[1.1.3. Thông tin sơ bộ về hệ thống 3](#_Toc146536031)

[1.1.4. Các tài liệu thu thập được 3](#_Toc146536032)

[1.2. Khảo sát chi tiết 3](#_Toc146536033)

[1.2.1. Hoạt động của hệ thống 3](#_Toc146536034)

[1.2.2. Các yêu cầu chức năng 3](#_Toc146536035)

[1.2.3. Các yêu cầu phi chức năng 3](#_Toc146536036)

[Chương 2. Mô hình hóa chức năng 3](#_Toc146536037)

[2.1. Biểu đồ use case 3](#_Toc146536038)

[2.1.1. Các use case chính 3](#_Toc146536039)

[2.1.2. Các use case thứ cấp 3](#_Toc146536040)

[2.1.3. Quan hệ giữa các use case 3](#_Toc146536041)

[2.2. Mô tả chi tiết các use case 3](#_Toc146536042)

[2.2.1. Mô tả use case 3](#_Toc146536043)

[2.2.2. Mô tả use case 3](#_Toc146536044)

[2.2.3. Mô tả use case 3](#_Toc146536045)

[Chương 3. Mô hình hóa dữ liệu 3](#_Toc146536046)

[3.1. Các yêu cầu về dữ liệu 3](#_Toc146536047)

[3.2. Biểu đồ thực thể liên kết mức logic 3](#_Toc146536048)

[3.3. Mô hình cơ sở dữ liệu mức vật lý 3](#_Toc146536049)

[3.3.1. Thiết kế bảng 3](#_Toc146536050)

[3.3.2. Biểu đồ thực thể liên kết mức vật lý 3](#_Toc146536051)

[Chương 4. Phân tích use case 3](#_Toc146536052)

[4.1. Biểu đồ các lớp Entity của hệ thống 3](#_Toc146536053)

[4.2. Phân tích các use case 3](#_Toc146536054)

[4.2.1. Phân tích use case 3](#_Toc146536055)

[4.2.2. Phân tích use case 3](#_Toc146536056)

[4.2.3. Phân tích use case 3](#_Toc146536057)

[4.3. Biểu đồ các lớp phân tích 3](#_Toc146536058)

[4.3.1. Nhóm use case chính 3](#_Toc146536059)

[4.3.2. Nhóm use case thứ cấp 3](#_Toc146536060)

[Chương 5. Thiết kế giao diện 3](#_Toc146536061)

[5.1. Giao diện use case 3](#_Toc146536062)

[5.1.1. Hình dung màn hình 4](#_Toc146536063)

[5.1.2. Biểu đồ lớp màn hình 4](#_Toc146536064)

[5.1.3. Biểu đồ cộng tác của các màn hình 4](#_Toc146536065)

[5.2. Giao diện use case 4](#_Toc146536066)

[5.2.1. Hình dung màn hình 4](#_Toc146536067)

[5.2.2. Biểu đồ lớp màn hình 4](#_Toc146536068)

[5.2.3. Biểu đồ cộng tác của các màn hình 4](#_Toc146536069)

[5.3. Biểu đồ điều hướng giữa các màn hình 4](#_Toc146536070)

[5.3.1. Nhóm use case chính 4](#_Toc146536071)

[5.3.2. Nhóm use case thứ cấp 4](#_Toc146536072)

# Chương 1. Khảo sát hệ thống

## Khảo sát sơ bộ

### Mục tiêu

### Phương pháp

### Thông tin sơ bộ về hệ thống

### Các tài liệu thu thập được

## Khảo sát chi tiết

### Hoạt động của hệ thống

### Các yêu cầu chức năng

### Các yêu cầu phi chức năng

# Chương 2. Mô hình hóa chức năng

## Biểu đồ use case

### Các use case chính

### Các use case thứ cấp

### Quan hệ giữa các use case

## Mô tả chi tiết các use case

### Mô tả use case

### Mô tả use case

### Mô tả use case

# Chương 3. Mô hình hóa dữ liệu

## Các yêu cầu về dữ liệu

## Biểu đồ thực thể liên kết mức logic

## Mô hình cơ sở dữ liệu mức vật lý

### Thiết kế bảng

### Biểu đồ thực thể liên kết mức vật lý

# Chương 4. Phân tích use case

## Biểu đồ các lớp Entity của hệ thống

## Phân tích các use case

### Phân tích use case

### Phân tích use case

### Phân tích use case

## Biểu đồ các lớp phân tích

### Nhóm use case chính

### Nhóm use case thứ cấp

# Chương 5. Thiết kế giao diện

## Giao diện use case

### Hình dung màn hình

### Biểu đồ lớp màn hình

### Biểu đồ cộng tác của các màn hình

## Giao diện use case

### Hình dung màn hình

### Biểu đồ lớp màn hình

### Biểu đồ cộng tác của các màn hình

## Biểu đồ điều hướng giữa các màn hình

### Nhóm use case chính

### Nhóm use case thứ cấp