

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG TP. HỒ CHÍ MINH**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

\_\_o0o\_\_



**ĐỒ ÁN HỌC PHẦN: LẬP TRÌNH MÃ NGUỒN MỞ**  
**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ ĐIỂM DANH SINH VIÊN**

**Nhóm 15**

**Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 3 tháng 6 năm 2024**

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG TP. HỒ CHÍ MINH**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

\_\_o0o\_\_



**ĐỀ TÀI 5 : XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ ĐIỂM DANH SINH VIÊN**  
**NHÓM THỰC HIỆN: 15**

**GVHD: TRẦN VĂN HÙNG**

**Trưởng nhóm: Nguyễn Xuân Tình**

**Thành viên**

1. Trần Quốc Hùng – 2001190101
2. Nguyễn Linh Chi - 2001215631
3. Nguyễn Xuân Tình – 2001190863

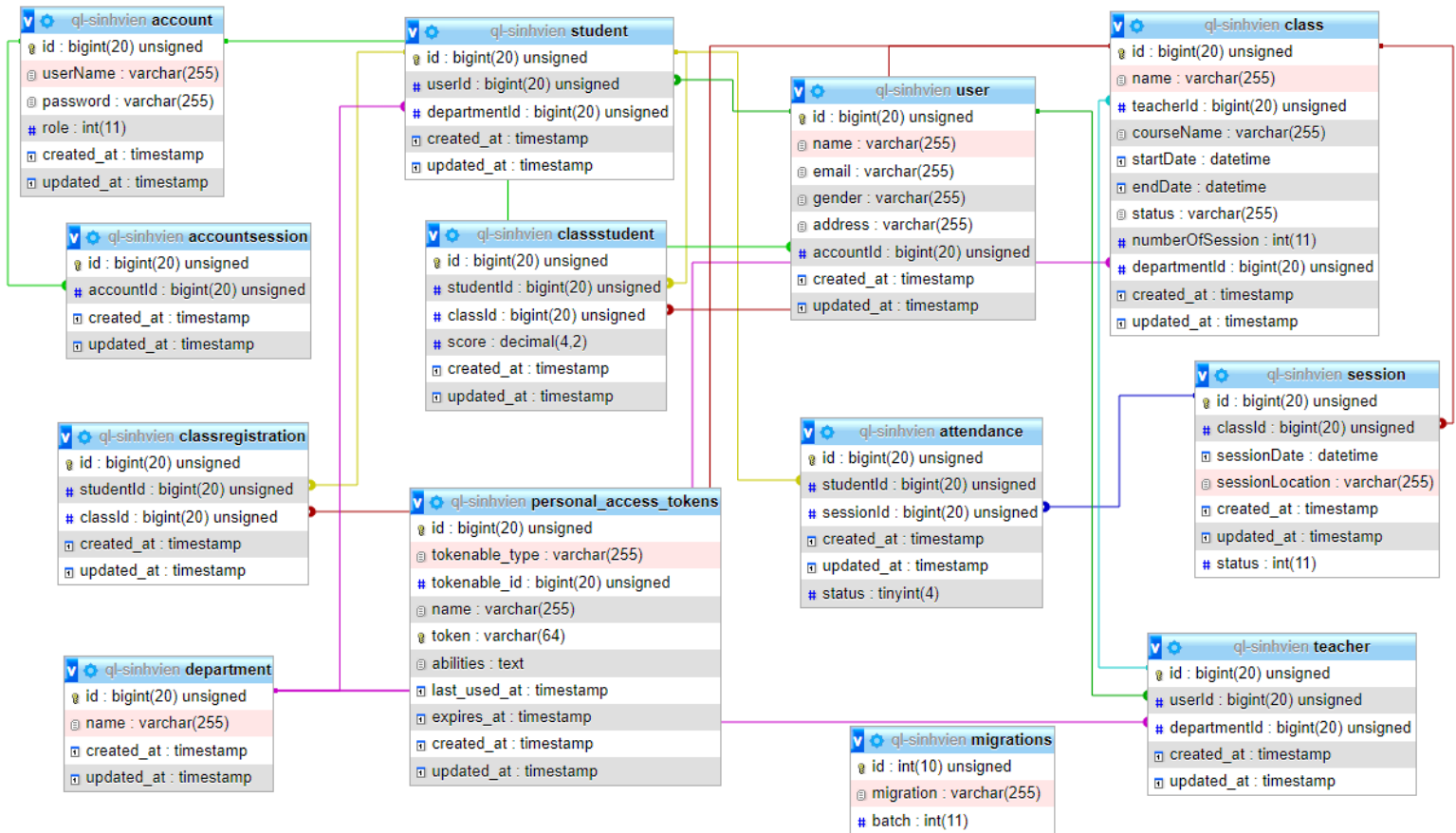
**TP.HCM, Ngày 3 tháng 6 năm 2024**

# Mục lục

<b>I.</b>	<b>Mô hình cơ sở dữ liệu .....</b>	<b>4</b>
1.	Sơ đồ quan hệ.....	4
2.	Các bảng CSDL .....	4
	- Bảng Account.....	4
	- Bảng Accountsession .....	5
	- Bảng Attendance .....	5
	- Bảng Class.....	5
	- Bảng Classregistration.....	5
	- Bảng Classstudent .....	6
	- Bảng Department.....	6
	- Bảng Migrations.....	6
	- Bảng Personal_access_tokens .....	6
	- Bảng Session .....	7
	- Bảng Student .....	7
	- Bảng Teacher.....	7
	- Bảng User.....	7
<b>II.</b>	<b>Chức năng .....</b>	<b>8</b>
1.	Tạo và quản lý buổi học: .....	8
2.	Điểm danh sinh viên: .....	8
3.	Xem và chỉnh sửa thông tin: .....	8
4.	Quản lý danh sách sinh viên: .....	8
5.	Báo cáo và phân tích: .....	8
6.	Tích hợp với hệ thống khác: .....	8
7.	Bảo mật và quản lý dữ liệu: .....	9
8.	Hỗ trợ và đào tạo: .....	9
<b>III.</b>	<b>Phân công .....</b>	<b>9</b>
	Tài khoản đăng nhập.....	9

# I. Mô hình cơ sở dữ liệu

## 1. Sơ đồ quan hệ



## 2. Các bảng CSDL

- Bảng Account

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL
userName	varchar(255)	NOT NULL
password	varchar(255)	NOT NULL
role	int(11)	NOT NULL
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL

### - Bảng Accountsession

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL
accountId	bigint(20) UNSIGNED	FK, NOT NULL
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL

### - Bảng Attendance

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của bản ghi
studentId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của sinh viên
sessionId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của phiên học
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi
status	tinyint(4)	NOT NULL, DEFAULT -1	Trạng thái điểm danh

### - Bảng Class

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của lớp học
name	varchar(255)	NOT NULL	Tên của lớp học
teacherId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của giáo viên
courseName	varchar(255)	NOT NULL	Tên của khóa học
startDate	datetime	NOT NULL	Ngày bắt đầu của lớp học
endDate	datetime	NOT NULL	Ngày kết thúc của lớp học
status	varchar(255)	NOT NULL	Trạng thái của lớp học
numberOfSession	int(11)	NOT NULL	Số phiên học trong lớp
departmentId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của phòng ban
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi

### - Bảng Classregistration

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của bản ghi
studentId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của sinh viên đăng ký lớp học
classId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của lớp học mà sinh viên đăng ký

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi

### - Bảng Clasststudent

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của bản ghi
studentId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của sinh viên tham gia lớp
classId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của lớp học
score	decimal(4,2)	NOT NULL	Điểm số của sinh viên
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi

### - Bảng Department

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của bộ phận/phòng ban
name	varchar(255)	NOT NULL	Tên của bộ phận/phòng ban
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi

### - Bảng Migrations

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	int(10) UNSIGNED	PK, NOT NULL, AI	ID của bản ghi
migration	varchar(255)	NOT NULL	Tên của file migration
batch	int(11)	NOT NULL	Batch của migration

### - Bảng Personal\_access\_tokens

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của bản ghi
tokenable_type	varchar(255)	NOT NULL	Loại của đối tượng sử dụng token
tokenable_id	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của đối tượng sử dụng token
name	varchar(255)	NOT NULL	Tên của token
token	varchar(64)	NOT NULL	Token
abilities	text	DEFAULT NULL	Các khả năng được phân quyền cho token
last_used_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian sử dụng token lần cuối

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
expires_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian hết hạn của token
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi

- Bảng Session

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của bản ghi
classId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của lớp học
sessionDate	datetime	NOT NULL	Ngày và giờ của phiên học
sessionLocation	varchar(255)	NOT NULL	Địa điểm của phiên học
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi
status	int(11)	NOT NULL	Trạng thái của phiên học

- Bảng Student

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của bản ghi
userId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của người dùng học sinh
departmentId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của bộ phận/phòng ban
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi

- Bảng Teacher

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của bản ghi
userId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của người dùng giáo viên
departmentId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của bộ phận/phòng ban
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi

- Bảng User

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	bigint(20) UNSIGNED	PK, NOT NULL	ID của bản ghi
name	varchar(255)	NOT NULL	Tên của người dùng

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
email	varchar(255)	NOT NULL	Địa chỉ email của người dùng
gender	varchar(255)	NOT NULL	Giới tính của người dùng
address	varchar(255)	NOT NULL	Địa chỉ của người dùng
accountId	bigint(20) UNSIGNED	NOT NULL	ID của tài khoản liên kết với người dùng
created_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian tạo bản ghi
updated_at	timestamp	NULL, DEFAULT NULL	Thời gian cập nhật bản ghi

## II. Chức năng

### 1. Tạo và quản lý buổi học:

- Cho phép giảng viên tạo mới các buổi học và quản lý lịch trình học tập.

### 2. Điểm danh sinh viên:

- Cung cấp các phương pháp điểm danh như quét mã QR, nhập mã sinh viên, hoặc sử dụng công nghệ nhận dạng khuôn mặt/vân tay.
- Ghi nhận thông tin điểm danh và cập nhật trạng thái sự tham gia của sinh viên.

### 3. Xem và chỉnh sửa thông tin:

- Cho phép giảng viên xem và chỉnh sửa thông tin của các buổi học, bao gồm danh sách sinh viên và trạng thái điểm danh.
- Cập nhật thông tin sinh viên như tên, mã số sinh viên, hoặc thông tin liên lạc.

### 4. Quản lý danh sách sinh viên:

- Lưu trữ và quản lý danh sách sinh viên tham gia vào từng lớp học hoặc hoạt động.
- Thêm, sửa đổi hoặc xóa sinh viên khỏi danh sách khi cần thiết.

### 5. Báo cáo và phân tích:

- Tạo ra các báo cáo tổng hợp về sự tham gia của sinh viên trong các buổi học, sự kiện, hoặc khoá học.
- Phân tích dữ liệu điểm danh để đánh giá hiệu suất của sinh viên và đưa ra nhận định về mô hình sự tham gia.

### 6. Tích hợp với hệ thống khác:

- Liên kết với hệ thống quản lý học phí để cập nhật thông tin sinh viên và lịch trình học tập.



- Tích hợp với hệ thống thông báo để thông báo cho sinh viên và giảng viên khi có sự thay đổi hoặc thông tin quan trọng liên quan đến điểm danh.

#### 7. Bảo mật và quản lý dữ liệu:

- Đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu điểm danh và thông tin sinh viên.
- Cung cấp quyền truy cập dựa trên vai trò để giảng viên và quản trị viên có thể truy cập vào các chức năng tương ứng.

#### 8. Hỗ trợ và đào tạo:

- Cung cấp hướng dẫn và hỗ trợ kỹ thuật cho giảng viên và nhân viên quản lý về cách sử dụng phần mềm.
- Tạo tài liệu hướng dẫn và video hướng dẫn để hỗ trợ người dùng trong việc sử dụng phần mềm.

### III. Phân công

Họ và tên	Các chức năng		Tỉ lệ đóng góp
Nguyễn Xuân Tình	Admin (thêm xóa sửa, trạng thái lớp học)	Điểm danh	35%
Nguyễn Linh Chi	Admin (Thêm xóa sửa học sinh)		33%
Trần Quốc Hùng	Admin (Thêm xóa sửa giáo viên và phòng)	Giao Diện	32%

#### Tài khoản đăng nhập

Tên tk	Mật khẩu	Chức vụ
admin	admin@123456	Admin
chintl	123456	Sinh viên
chintlteacher	123456	Giáo viên