**BÀI TẬP THỰC HÀNH SỐ 2**

BÀI 1: Tạo CSDL trong MySQL

1. **Xác định các thực thể:**

-Sinh viên

-Các khóa học

-Sự tham dự (Attendance)

-Giảng viên

-Các lớp học phần

-Báo cáo

-Xác thực và ủy quyền

1. **Xác định các quan hệ giữa các thực thể:**

-Mỗi **sinh viên** có thể đăng kí nhiều **lớp học phần** và ngược **lại (n-n)**

-Các **khóa học** có thể chứa nhiều **lớp học phần (1-n)**

-Một **lớp học phần** chỉ được ở trong một **khóa học** duy nhất (1-1)

-Mỗi **sinh viên** chỉ ứng với một **sự tham dự** và ngược lại (1-1)

-Mỗi **sinh viên, giảng viên** đều chỉ có một tài khoản **xác thực và ủy quyền (1-1)**

-Mỗi **giảng viên** có thể nhận nhiều **lớp học phần** và ngược lại (n-n)

-Mỗi **giảng viên** có thể giảng dạy nhiều **sinh viên** (n-n)

-Mỗi **sinh viên** có thể học nhiều **giảng viên** (n-n)

1. **Xác định thuộc tính cho mỗi thực thể:**

**-Sinh viên**: ID (Mã sinh viên), Họ tên, Ngày sinh, Email, Địa chỉ, Số điện thoại, Theo dõi thông tin đăng kí (khóa học, học kỳ, giai đoạn,..)

**-Các khóa học**: ID (Mã khóa học), Tiêu đề, Mô tả khóa học

-**Sự tham dự:** Theo dõi điểm danh, ID học phần, ID sinh viên và trạng thái tham dự (có mặt, đến muộn, vắng mặt,…)

-**Giảng viên**: ID Giảng viên, Họ tên, Email

-**Các lớp học phần** (lưu trữ thông tin về các lớp của một khóa học): ID lớp, ID khóa học, ID giảng viên, số tín chỉ và khoảng thời gian

-**Báo cáo**: Cung cấp số liệu về tỉ lệ số người đăng kí

-**Xác thực và ủy quyền**: vai trò truy cập khác nhau như quản trị viên, giảng viên và sinh viên

**4. Xác định primary key cho mỗi thực thể:**

-**Sinh viên**: ID (Mã SV)

-**Các khóa học**: ID khóa học

-**Sự tham dự**: Trạng thái tham dự (có mặt, vắng mặt, đi muộn)

-**Giảng viên**: ID Giảng viên

-**Các lớp học phần**: ID lớp học

-**Báo cáo**: Tỉ lệ số người đăng kí môn học

-**Xác thực và ủy quyền**: Quyền truy cập của các tài khoản khác nhau (ID tài khoản)

**5. Xây dựng mô hình ER:**