**BÀI TẬP 1**

**Câu 1:** Cho lược đồ cơ sở dữ liệu sau:

A screenshot of a computer course

Description automatically generated

Biết rằng có những loại người dùng sau và số thể hiện người dùng tương ứng.

* Sinh viên - Student: 4000
* Giảng viên- Instructor: 100
* Chuyên viên phòng đào tạo:  20
* Nhân viên phòng khảo thí:  20
* Chuyên viên phòng công tác sinh viên: 20

Em hãy mô tả quyền cụ thể của từng loại người dùng trên CSDL.

**Bài 2:**

Một công ty A có nhu cầu xây dựng một hệ thống S để quản lý thông tin nhân viên và việc tham gia đề án của nhân viên. Công ty dùng lược đồ CSDL như sau để lưu trữ một phần dữ liệu cần thiết:

**NHANVIEN (MANV, TENNV, PHAI, NGAYSINH, DIACHI, SODT, LUONG, PHUCAP, VAITRO, MANQL, PHG)**

Mỗi nhân viên có mã duy nhất (MANV), họ tên (TENNV), phái (PHAI), ngày sinh (NGAYSINH), địa chỉ (DIACHI), số điện thoại (SODT), lương (LUONG), phụ cấp (PHUCAP), người phụ trách trực tiếp, và phòng ban mà nhân viên trực thuộc (PHG). Thuộc tính VAITRO cho biết vai trò của một nhân viên và quyền truy cập cơ sở dữ liệu theo như mô tả về các chính sách bảo mật đối với từng vai trò bên dưới.

**PHONGBAN (MAPB, TENPB, TRPHG)**

Mỗi phòng ban có mã duy nhất, có tên phòng, có mã nhân viên làm trưởng phòng (TRPHG).

**DEAN (MADA, TENDA, NGAYBD, PHONG)**

Mỗi đề án có mã duy nhất (MADA), có tên duy nhất (TENDA), có ngày bắt đầu thực hiện đề án và do một phòng ban chủ trì việc phân công cho các nhân viên tham gia đề án đó.

**PHANCONG (MANV, MADA, THOIGIAN)**

Mỗi dòng của quan hệ phân công cho biết một nhân viên có mã là MANV được phân công tham gia đề án có mã là MADA với thời gian tham gia đề án là THOIGIAN.

Thuộc tính VAITRO trong quan hệ NHANVIEN:

Cho biết nhiệm vụ của một nhân viên được tổ chức phân công, gồm các giá trị sau: “Nhân viên”, “QL trực tiếp”, “Trưởng phòng”, “Tài chính”, “Nhân sự”, “Trưởng đề án”, “Ban giám đốc”.

Em hãy mô tả quyền hợp lý cho từng loại người dùng kể trên.