

Dựa trên cơ sở dữ liệu UniversityGradingSystem đã được tạo, dưới đây là các tính năng cho từng role (Student, Instructor, Admin) trong hệ thống:

**1. Student (Sinh viên)**

* **Xem thông tin cá nhân**: Sinh viên có thể xem thông tin cá nhân của mình như họ tên, ngày sinh, giới tính, email, điện thoại, và địa chỉ từ bảng Students.
* **Đăng ký học**: Sinh viên có thể đăng ký các lớp học (Classes) có sẵn thông qua bảng Enrollments. Cần phải có quyền đăng ký các lớp học do Instructor cung cấp.
* **Xem các lớp học đã đăng ký**: Sinh viên có thể xem thông tin về các lớp học mà mình đã đăng ký, bao gồm tên lớp học, giảng viên, và điểm giữa kỳ, cuối kỳ (nếu có) từ bảng Enrollments.
* **Xem điểm**: Sinh viên có thể xem điểm giữa kỳ và điểm cuối kỳ cho từng lớp học mà mình tham gia từ bảng Enrollments.

**2. Instructor (Giảng viên)**

* **Quản lý lớp học**: Giảng viên có thể tạo và quản lý các lớp học (Classes). Điều này bao gồm việc tạo lớp học liên kết với các môn học (courses) và giảng viên.
* **Xem và cập nhật điểm**: Giảng viên có thể xem và cập nhật điểm giữa kỳ và điểm cuối kỳ của sinh viên trong lớp của mình từ bảng Enrollments.
* **Xem sinh viên trong lớp học**: Giảng viên có thể xem danh sách sinh viên đã đăng ký lớp học mà mình giảng dạy và điểm số của họ từ bảng Enrollments.
* **Xem thông tin cá nhân và bộ môn**: Giảng viên có thể xem thông tin cá nhân của mình từ bảng Instructors và bộ môn mà mình giảng dạy (liên kết với bảng Departments).
* **Quản lý môn học**: Giảng viên có thể quản lý các khóa học (Courses) mà mình giảng dạy, bao gồm thông tin về môn học, số tín chỉ, và bộ môn liên kết.

**3. Admin (Quản trị viên)**

* **Quản lý người dùng**: Admin có thể tạo, cập nhật, và xóa thông tin người dùng trong bảng Users, bao gồm cả sinh viên và giảng viên. Admin có thể phân quyền (gán role) cho người dùng.
* **Quản lý vai trò**: Admin có quyền thêm, xóa hoặc cập nhật các vai trò (Roles) như Student, Instructor, Admin trong bảng Roles.
* **Quản lý các khoa**: Admin có thể tạo, sửa, hoặc xóa thông tin về các khoa (Departments), bao gồm cả việc thiết lập trưởng khoa (Dean) từ bảng Instructors.
* **Quản lý khóa học**: Admin có thể tạo, sửa, hoặc xóa các khóa học (Courses) và gán chúng vào các khoa từ bảng Courses.
* **Quản lý lớp học**: Admin có thể tạo, sửa, hoặc xóa các lớp học (Classes), bao gồm việc gán lớp học cho giảng viên và khóa học từ bảng Classes.
* **Quản lý điểm của sinh viên**: Admin có thể xem điểm của tất cả sinh viên trong các lớp học từ bảng Enrollments và có thể cập nhật điểm nếu cần thiết.
* **Quản lý thông tin giảng viên và sinh viên**: Admin có thể xem và quản lý tất cả các thông tin giảng viên (Instructors) và sinh viên (Students), bao gồm thông tin cá nhân và các môn học mà họ tham gia.

**Các tính năng chung:**

* **Xem thông tin các môn học**: Sinh viên và giảng viên có thể xem thông tin về các môn học (Courses), nhưng sinh viên chỉ có thể xem, còn giảng viên có thể chỉnh sửa các thông tin liên quan đến môn học mà họ giảng dạy.
* **Quản lý thông tin khoa**: Admin có thể quản lý thông tin khoa (Departments), trong khi giảng viên chỉ có thể xem thông tin về khoa mình tham gia.

**Tổng kết:**

* **Student**: Xem thông tin cá nhân, đăng ký lớp học, xem điểm.
* **Instructor**: Quản lý lớp học, xem và cập nhật điểm, xem sinh viên, quản lý môn học.
* **Admin**: Quản lý người dùng, vai trò, khoa, khóa học, lớp học, điểm của sinh viên, thông tin giảng viên và sinh viên.

Tính năng của từng role được phân quyền rõ ràng dựa trên các bảng và mối quan hệ đã định nghĩa trong cơ sở dữ liệu, giúp hệ thống quản lý sinh viên, giảng viên, và các chức năng liên quan hiệu quả.