

PROJECT 5:

Kịch bản thể giới thực: **Xây dựng hệ thống quản lý một Hãng vận tải hành khách đường dài.**

Các yêu cầu về CSDL bao gồm:

- Các xe khách gồm các thông tin cơ bản như biển số, màu xe, hãng sản xuất, đời xe, model, số ghế, số năm sử dụng, ngày bảo dưỡng cuối cùng.
- Tài xế bao gồm tên, CMT, mã số bằng lái, loại bằng lái, địa chỉ, ngày sinh, thâm niên. Trên mỗi chuyến xe, một tài xế có thể là lái xe, hoặc phụ xe. Một xe có thể chạy nhiều chuyến xe trên nhiều tuyến. Số lượng hành khách trên mỗi chuyến xe cần phải được lưu trữ lại. Số khách đi xe không được vượt quá số chỗ ngồi quy định (bằng số ghế trừ 2). Mỗi chuyến xe được chỉ định một lái xe và một phụ xe cố định cho suốt chuyến đi. Mỗi lái xe có thể tham gia nhiều chuyến xe và nhiều tuyến xe khác nhau với các vai trò khác nhau.
- Các tuyến xe bao gồm thông tin về điểm đầu vào điểm cuối, độ dài, và độ phức tạp của tuyến đường. Độ phức tạp của tuyến đường được chia làm 3 cấp (1, 2, 3).
- Thông tin về mỗi chuyến xe bao gồm mã số chuyến xe, tuyến, tên lái xe, tên phụ xe, số khách, giá vé.

Các yêu cầu về ứng dụng:

- Thực hiện các chức năng thêm/xoá/sửa/tìm kiếm các đối tượng trong hệ thống như xe khách, tài xế, tuyến xe, chuyến xe v.v. với các ràng buộc được nêu như trong CSDL.
- Hiện thị tên của các lái xe cùng với lương tháng tính đến ngày hiện tại của họ. Tiền lương được tính dựa trên số chuyến và vai trò trên mỗi chuyến mà họ đã thực hiện trong tháng. Lái xe có lương gấp đôi phụ xe. Lương mỗi chuyến phụ thuộc vào độ phức tạp của tuyến đường. Học viên tự nghĩ ra các hệ số để tính lương dựa trên độ phức tạp của tuyến đường.
- Hiện thị danh sách các xe cùng doanh thu của mỗi xe trong khoảng thời gian từ ngày bắt đầu đến ngày kết thúc. Doanh thu được tính dựa trên số chuyến đã thực hiện và số khách trên mỗi chuyến.
- Hiện thị danh sách các xe cùng ngày bảo dưỡng tiếp theo cho mỗi xe. Các xe quá hạn bảo dưỡng cần phải cho vào một danh sách riêng. Mỗi xe có số ngày tối đa trong một chu kỳ bảo dưỡng là 360 ngày. Số ngày bảo dưỡng sẽ giảm đi 1 ngày sau 100km làm việc. Số km làm việc được tính bằng số km thực nhân với hệ số đường khó trên mỗi tuyến đường. Học viên tự xác định các hệ số cho các tuyến đường khó này.

- Các ràng buộc số lượng bản ghi trong CSDL cũng cần phải được thể hiện trong ứng dụng.