

BÀI TẬP THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Giảng viên: Nguyễn Kim Sao

email: saonkoliver@gmail.com

Bài tập 3: Cho CSDL với file **BT3.sql** về quản lý vận tải gồm có 3 table như sau:

Table: ChiTietVanTai

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
MaVT	AutoNumber	
Soxe	Short Text	
MaTrongTai	Short Text	
MaLoTrinh	Short Text	
SoLuongVT	Number	
NgayDi	Date/Time	
NgayDen	Date/Time	

Table: LoTrinh

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
MaLoTrinh	Short Text	
TenLoTrinh	Short Text	
DonGia	Number	
ThoiGianQD	Number	

Table: TrongTai

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
MaTrongTai	Short Text	
TrongTaiQD	Number	

1. Tạo cơ sở dữ liệu trên, với các khóa chính như sau:

ChiTietVanTai là MaVT, TrongTai là MaTrongTai, LoTrinh là MaLoTrinh

2. Tạo view gồm các trường SoXe, MaLoTrinh, SoLuongVT, NgayDi, NgayDen, ThoiGianVT, CuocPhi, Thuong. Trong đó:

- ThoiGianVT: là 1 nếu vận chuyển trong ngày, là (NgayDen-NgayDi) trong trường hợp ngược lại.
- CuocPhi: là $\text{SoLuongVT} \times \text{DonGia} \times 105\%$ nếu SoLuongVT nhiều hơn TrongTaiQD , là $\text{SoLuongVT} \times \text{DonGia}$ trong trường hợp ngược lại.
- Thuong: là 5% của CuocPhi nếu ThoiGianVT vượt ThoiGianQD, là 0 trong trường hợp ngược lại.

3. Tạo view để lập bảng cước phí gồm các trường SoXe, TenLoTrinh, SoLuongVT, NgayDi, NgayDen, CuocPhi.

4. Tạo view danh sách các xe có có SoLuongVT vượt trọng tải qui định, gồm các trường SoXe, TenLoTrinh, SoLuongVT, TronTaiQD, NgayDi, NgayDen.

5. Tạo hàm có đầu vào là lộ trình, đầu ra là số xe, mã trọng tải, số lượng vận tải, ngày đi, ngày đến (SoXe, MaTrongTai, SoLuongVT, NgayDi, NgayDen.)

6. Thiết lập hàm có đầu vào là số xe, đầu ra là thông tin về lộ trình

7. Thêm trường Thành tiền vào bảng chi tiết vận tải và tạo trigger điền dữ liệu cho trường này biết:

Thành tiền = là SoLuongVT x DonGia x 105% nếu SoLuongVT nhiều hơn TrongTaiQD, là SoLuongVT x DonGia trong trường hợp ngược lại

8. Tạo thủ tục có đầu vào là mã lộ trình, năm vận tải, đầu ra là số tiền theo mã lộ trình đó

9. Tạo thủ tục có đầu vào là số xe, năm vận tải, đầu ra là số tiền theo mã lộ trình đó

Bài tập 4: Cho CSDL tuyển sinh với file **BT4.sql** và quy định các field khóa chính cho các table như sau: DTDUTHI trong table ChiTietDT, SOBD trong table DanhSach, SOBD trong table DiemThi.

Field Name	Data Type
SoBD	Number
Ho	Short Text
Ten	Short Text
Phai	Yes/No
NTNS	Date/Time
DTDuThi	Number

Field Name	Data Type
SoBD	Number
Toan	Number
Van	Number
AnhVan	Number

Field Name	Data Type
DTDuThi	Number
DienGiaiDT	Short Text
DiemUT	Number

1. Tạo view KET QUA chứa kết quả thi của từng học sinh bao gồm các thông tin: SoBD, HoTen, Phai, Tuoi, Toan, Van, AnhVan, TongDiem, XepLoai, DTDuThi

Biết rằng: TongDiem = Toan + Van + AnhVan + DiemUT

XepLoai học sinh như sau:

* Giỏi nếu TongDiem ≥ 24 và tất cả các môn ≥ 7

* Khá nếu TongDiem ≥ 21 và tất cả các môn ≥ 6

* Trung Bình nếu TongDiem ≥ 15 và tất cả các môn ≥ 4

* Trượt nếu ngược lại

2. Tạo view GIOI TOAN – VAN – ANH VAN bao gồm các học sinh có ít nhất 1 môn 10 và có TongDiem ≥ 25 bao gồm các thông tin: SoBD, HoTen, Toan, Van, AnhVan, TongDiem, DienGiaiDT

3. Tạo view DANH SACH DAU (ĐẬU) gồm các học sinh có XepLoai là Giỏi, Khá hoặc Trung Bình với các field: SoBD, HoTen, Phai, Tuoi, Toan, Van, AnhVan, TongDiem, XepLoai, DTDuThi

4. Tạo view HOC SINH DAT THU KHOA KY THI bao gồm các học sinh “ĐẬU” có TongDiem lớn nhất với các field: SoBD, HoTen, Phai, Tuoi, Toan, Van, AnhVan, TongDiem, DienGiaiDT
5. Tạo thủ tục có đầu vào là số báo danh, đầu ra là các điểm thi, điểm ưu tiên và tổng điểm
6. Tạo trigger kiểm tra xem việc nhập mã đối tượng dự thi trong bảng danh sách có đúng với bảng đối tượng dự thi không
7. Thêm trường điểm ưu tiên và tổng điểm vào bảng Điểm thi. Tạo trigger cập nhật tự động trường ưu tiên và tổng điểm mỗi khi nhập hay chỉnh sửa
8. Tạo trigger xóa tự động bản ghi tương ứng ở bảng điểm khi xóa bản ghi ở danh sách