|  |  |
| --- | --- |
| Trường Đại Học Công Nghệ Thông Tin  Khoa Hệ Thống Thông Tin | THI THỰC HÀNH – ĐỀ 1Môn: CƠ SỞ DỮ LIỆU **Lớp: IT004.E12.1** Thời gian: 60 phút |
| *(Sinh viên không được phép sử dụng tài liệu)*  *(Đề thi gồm có 02 trang)* | |

Cho lược đồ quan hệ:

**XE TAI**(**BienSo**, MaLoaiXe,NgayMua,SoKm)

**LOAIXE**(**MaLoaiXe**, TenLoaiXe, NhaSX, TaiTrongXe,NienHanSuDung)

**TAIXE**(**MaTaiXe**, HoTenTaiXe)

**BANGLAI**(**MaBangLai,** MaTaiXe, NgayCap,LoaiGPLX)

**VANCHUYEN**(**MaChuyen**, MaTaiXe,BienSo, TaiTrongHang, QuangDuong, NgayVanChuyen)

Dùng SQL Server thực hiện các công việc sau:

**1.Viết các câu lệnh SQL tạo các quan hệ trên với các kiểu dữ liệu mô tả trong bảng sau** (tạo các ràng buộc khóa chính, khóa ngoại tương ứng): **(3 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| XETAI | **BienSo** | Char(10) not null | Biển số xe |
| MaLoaiXe | Char(4) | Mã loại xe (khóa ngoại) |
| NgayMua | Date | Ngày mua xe |
| SoKm | Int | Số Km xe đã chạy |
| LOAIXE | **MaLoaiXe** | Char(4) not null | Mã loại xe |
| TenLoaiXe | Varchar (20) | Tên loại xe |
| NhaSX | Varchar (20) | Tên nhà sản xuất |
| TaiTrongXe | Int | Tải trọng ( tấn) |
| NienHanSuDung | Int | Hạn sử dụng của xe ( năm) |
| TAIXE | **MaTaiXe** | Char(4) not null | Mã tài xế |
| HoTenTaiXe | Varchar(50) | Họ tên tài xế |
| BANGLAI | **MaBangLai** | Char(4) not null | Mã bằng lái |
| MaTaiXe | Char(4) not null | Mã tài xế (khóa ngoại) |
| NgayCap | Date | Ngày cấp bằng lái |
| LoaiGPLX | Varchar(50) | Loại giấy phép lái xe |
| VANCHUYEN | **MaChuyen** | Char(4) not null | Mã chuyển hàng |
| MaTaiXe | Char(4) not null | Mã tài xế (khóa ngoại) |
| BienSo | Char(10) not null | Biển số xe (khóa ngoại) |
| TaiTrongHang | Int | Tải trọng hàng hóa (tấn) |
| QuangDuong | Int | Quãng đường vận chuyển (km) |
| NgayVanChuyen | Date | Ngày vận chuyển hàng |

**2. Thực hiện các ràng buộc toàn vẹn (3 điểm)**

2.1. Tải trọng xe không quá 30 tấn (1 điểm).

2.2. Loại GPLX phải thuộc các loại ( B1,B2,C,D,E,F). (1 điểm).

2.3. Viết trigger cho thao tác thêm mới, sửa trên bảng VANCHUYEN: tải trọng hàng vận chuyển không vượt quá tải trọng của xe. (1 điểm).

**3. Viết các câu lệnh SQL thực hiện các câu truy vấn sau (4 điểm):**

3.1. Liệt kê những chiếc xe (BienSo,TenLoaiXe) có tải trọng lớn hơn 10 tấn (1 điểm)

3.2. Liệt kê những chiếc xe tải sản xuất bởi ‘HyunDai’ (NhaSX) mua trong năm 2012. (1,5 điểm).

3.3. Liệt kê những tài xế có nhiều hơn 3 bằng lái xe ( MaTaiXe, TenTaiXe, SL BangLai) (1,5 điểm). Sắp xếp kết quả theo số bằng lái giải dần.

3.4. **Bonus:** Tìm những tài xế (MaTaiXe,TenTaiXe) đã lái tất cả các xe của công ty (1 điểm).

--------Hết--------

|  |  |
| --- | --- |
| **Người ra đề**  **Nguyễn Thành Hiệp** | **Ký duyệt của khoa** |