



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HCM  
Khoa Hệ Thống Thông Tin  
Chương trình đào tạo: Kỹ sư Công nghệ thông tin

## **Bài Thực hành số 6**

Tên môn học: **Cơ sở dữ liệu**

### **I. Tóm tắt bài thực hành**

#### **1. Yêu cầu lý thuyết**

Sinh viên đã được trang bị kiến thức:

- Định nghĩa dữ liệu, thao tác dữ liệu.
- Các dạng truy vấn.
- Ràng buộc toàn vẹn: cách cài đặt trigger cơ bản.

#### **2. Nội dung ôn tập**

- ❖ **Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu: tạo bảng (CREATE TABLE), khóa chính, khóa ngoại...**
- ❖ **Ngôn ngữ truy vấn dữ liệu: dạng cơ bản, dạng truy vấn con (lồng), gom nhóm...**
- ❖ **Ràng buộc toàn vẹn: CHECK, TRIGGER**

### **II. Một số đề thi mẫu các năm trước**

Sinh viên giải tại lớp đề 1

**1. Đề 1**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
Khoa Hệ Thống Thông Tin

**THI THỰC HÀNH – ĐỀ 01**  
**Môn: CƠ SỞ DỮ LIỆU**  
**Thời gian: 60 phút**

(Sinh viên được phép sử dụng tài liệu)  
(Đề thi gồm có 1 trang)

Cho lược đồ quan hệ sau:

**TACGIA**(MaTG,HoTen,DiaChi,NgSinh,SoDT)

**SACH**(MaSach,TenSach,TheLoai)

**TACGIA\_SACH**(MaTG,MaSach)

**PHATHANH**(MaPH,MaSach,NgayPH,SoLuong,NhaXuatBan)

**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 đ)**

QUAN HỆ	THUỘC TÍNH	Kiểu DỮ LIỆU	DIỄN GIẢI
<b>TACGIA</b>	MaTG	char(5)	Mã tác giả
	HoTen	varchar(20)	Họ tên
	DiaChi	varchar(50)	Địa chỉ
	NgSinh	smalldatetime	Ngày sinh
	SoDT	varchar(15)	Số điện thoại
<b>SACH</b>	MaSach	char(5)	Mã sách
	TenSach	varchar(25)	Tên sách
	TheLoai	varchar(25)	Thẻ loại
<b>TACGIA_SACH</b>	MaTG	char(5)	Mã tác giả
	MaSach	char(5)	Tên sách
<b>PHATHANH</b>	MaPH	char(5)	Mã phát hành
	MaSach	char(5)	Mã sách
	NgayPH	smalldatetime	Ngày phát hành
	SoLuong	int	Số lượng
	NhaXuatBan	varchar(20)	Nhà xuất bản

2. Hiện thực các ràng buộc toàn vẹn sau:

- 2.1. Ngày phát hành sách phải lớn hơn ngày sinh của tác giả. (1.5 đ)  
2.2. Sách thuộc thể loại “Giáo khoa” chỉ do nhà xuất bản “Giáo dục” phát hành. (1.5 đ)

3. Viết các câu lệnh SQL thực hiện các câu truy vấn sau:

- 3.1. Tìm tác giả (MaTG, HoTen, SoDT) của những quyển sách thuộc thể loại “Văn học” do nhà xuất bản Trẻ phát hành. (1.5 đ)  
3.2. Tìm nhà xuất bản phát hành nhiều thể loại sách nhất. (1.5 đ)  
3.3. Trong mỗi nhà xuất bản, tìm tác giả (MaTG, HoTen) có số lần phát hành nhiều sách nhất. (1 đ)

(----- Hết -----)

## 2. Đề 2

Cho lược đồ quan hệ sau:

**NHANVIEN**(MaNV,HoTen,NgayVL,HSLuong,MaPhong)

**PHONGBAN**(MaPhong,TenPhong,TruongPhong)

**XE**(MaXe,LoaiXe,SoChoNgoi,NamSX)

**PHANCONG**(MaPC,MaNV,MaXe,NgayDi,NgayVe,NoiDen)

**Dùng SQL Server thực hiện các công việc sau:**

- 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 đ)**

QUAN HỆ	THUỘC TÍNH	Kiểu Dữ Liệu	DIỄN GIẢI
<b>NHANVIEN</b>	MaNV	char(5)	Mã nhân viên
	HoTen	varchar(20)	Họ tên
	NgayVL	smalldatetime	Ngày vào làm
	HSLuong	numeric(4,2)	Hệ số lương
	MaPhong	char(5)	Mã phòng
<b>PHONGBAN</b>	MaPhong	char(5)	Mã phòng
	TenPhong	varchar(25)	Tên phòng
	TruongPhong	char(5)	Trưởng phòng
<b>XE</b>	MaXe	char(5)	Mã xe
	LoaiXe	varchar(20)	Loại xe
	SoChoNgoi	int	Số chỗ ngồi
	NamSX	int	Năm sản xuất
<b>PHANCONG</b>	MaPC	char(5)	Mã phân công
	MaNV	char(5)	Mã nhân viên
	MaXe	char(5)	Mã xe
	NgayDi	smalldatetime	Ngày đi
	NgayVe	smalldatetime	Ngày về
	NoiDen	varchar(25)	Nơi đến

- Hiện thực các ràng buộc toàn vẹn sau:

**2.1.** Năm sản xuất của xe loại Toyota phải từ năm 2006 trở về sau. **(1.5 đ)**

**2.2.** Nhân viên thuộc phòng lái xe “Ngoại thành” chỉ được phân công lái xe loại Toyota. **(1.5 đ)**

- Viết các câu lệnh SQL thực hiện các câu truy vấn sau:

**3.1.** Tìm nhân viên (MaNV, HoTen) thuộc phòng lái xe “Nội thành” được phân công lái loại xe Toyota có số chỗ ngồi là 4. **(1.5 đ)**

**3.2.** Tìm nhân viên (MaNV, HoTen) là trưởng phòng được phân công lái tất cả các loại xe. **(1.5 đ)**

**3.3.** Trong mỗi phòng ban, tìm nhân viên (MaNV, HoTen) được phân công lái ít nhất loại xe Toyota. **(1 đ)**

(----- Hết -----)

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
Khoa Hệ Thống Thông Tin

**THI THỰC HÀNH – ĐỀ 03**  
**Môn: CƠ SỞ DỮ LIỆU**  
**Thời gian: 60 phút**

(Sinh viên được phép sử dụng tài liệu)  
(Đề thi gồm có 1 trang)

Cho lược đồ quan hệ sau:

**DOCGIA**(MaDG, HoTen, NgaySinh, DiaChi, SoDT)

**SACH**(MaSach, TenSach, TheLoai, NhaXuatBan)

**PHIEUTHUE**(MaPM, MaDG, NgayThue, NgayTra, SoSachMuon)

**CHITIET\_PT**(MaPM, MaSach)

**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 đ)**

QUAN HỆ	THUỘC TÍNH	Kiểu dữ liệu	DIỄN GIẢI
<b>DOCGIA</b>	MaDG	char(5)	Mã độc giả
	HoTen	varchar(30)	Họ tên
	NgaySinh	smalldatetime	Ngày sinh
	DiaChi	varchar(30)	Địa chỉ
	SoDT	varchar(15)	Số điện thoại
<b>SACH</b>	MaSach	char(5)	Mã sách
	TenSach	varchar(25)	Tên sách
	TheLoai	varchar(25)	Thể loại
	NhaXuatBan	varchar(30)	Nhà xuất bản
<b>PHIEUTHUE</b>	MaPT	char(5)	Mã phiếu thuê
	MaDG	char(5)	Mã độc giả
	NgayThue	smalldatetime	Ngày thuê
	NgayTra	smalldatetime	Ngày trả
	SoSachThue	int	Số sách thuê
<b>CHITIET_PT</b>	MaPT	char(5)	Mã phiếu thuê
	MaSach	char(5)	Mã sách

2. Hiện thực các ràng buộc toàn vẹn sau:

**2.1.** Mỗi lần thuê sách, độc giả không được thuê quá 10 ngày. **(1.5 đ)**

**2.2.** Số sách thuê trong bảng phiếu thuê bằng tổng số lần thuê sách có trong bảng chi tiết phiếu thuê. **(1.5 đ)**

3. Viết các câu lệnh SQL thực hiện các câu truy vấn sau:

**3.1.** Tìm các độc giả (MaDG, HoTen) đã thuê sách thuộc thể loại “Tin học” trong năm 2007. **(1.5 đ)**

**3.2.** Tìm các độc giả (MaDG, HoTen) đã thuê nhiều thể loại sách nhất. **(1.5 đ)**

**3.3.** Trong mỗi thể loại sách, cho biết tên sách được thuê nhiều nhất. **(1 đ)**

(----- Hết -----)

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
Khoa Hệ Thống Thông Tin

**THI THỰC HÀNH – ĐỀ 04**  
**Môn: CƠ SỞ DỮ LIỆU**  
**Thời gian: 60 phút**

(Sinh viên được phép sử dụng tài liệu)  
(Đề thi gồm có 1 trang)

Cho lược đồ quan hệ sau:

**KHACHHANG**(MaKH,HoTen,DiaChi,SoDT,LoaiKH)

**BANG\_DIA**(MaBD,TenBD, TheLoai)

**PHIEUTHUE** (MaPM,MaKH, NgayThue,NgayTra,Soluongmuon)

**CHITIET\_PM**(MaPM,MaBD)

**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 đ)**

QUAN HỆ	THUỘC TÍNH	Kiểu DỮ LIỆU	DIỄN GIẢI
<b>KHACHHANG</b>	MaKH	char(5)	Mã khách hàng
	HoTen	varchar(30)	Họ tên
	DiaChi	varchar(30)	Địa chỉ
	SoDT	varchar(15)	Số điện thoại
	LoaiKH	varchar(10)	Loại khách hàng
<b>BANG_DIA</b>	MaBD	char(5)	Mã băng đĩa
	TenBD	varchar(25)	Tên băng đĩa
	TheLoai	varchar(25)	Thể loại
<b>PHIEUTHUE</b>	MaPT	char(5)	Mã phiếu thuê
	MaKH	char(5)	Mã độc giả
	NgayThue	smalldatetime	Ngày thuê
	NgayTra	smalldatetime	Ngày trả
	Soluongthue	int	Số lượng băng đĩa thuê
<b>CHITIET_PM</b>	MaPT	char(5)	Mã phiếu thuê
	MaBD	char(5)	Mã băng đĩa

2. Hiện thực các ràng buộc toàn vẹn sau:

- 2.1. Thể loại băng đĩa chỉ thuộc các thể loại sau “ca nhạc”, “phim hành động”, “phim tình cảm”, “phim hoạt hình”. **(1.5 đ)**
- 2.2. Chỉ những khách hàng thuộc loại VIP mới được thuê với số lượng băng đĩa trên 5. **(1.5 đ)**

3. Viết các câu lệnh SQL thực hiện các câu truy vấn sau:

- 3.1. Tìm các khách hàng (MaDG,HoTen) đã thuê băng đĩa thuộc thể loại phim “Tình cảm” có số lượng thuê lớn hơn 3. **(1.5 đ)**
- 3.2. Tìm các khách hàng(MaDG,HoTen) thuộc loại VIP đã thuê nhiều băng đĩa nhất. **(1.5đ)**
- 3.3. Trong mỗi thể loại băng đĩa, cho biết tên khách hàng nào đã thuê nhiều băng đĩa nhất. **(1 đ)**