Bài tập CSDL

BÀI 1: Cho lược đồ CSDL “quản lý Sinh Viên” với các quan hệ như sau:

*1. CT\_DaoTao(MaCTDT, TenCTDT)*

Tân từ: Mỗi chương trình đào tạo có một mã số (MaCTDT) duy nhất để phân biệt với các CTDT khác, ngoài ra còn có tên CTDT.

*2. KhoaHoc(MaKH, MaCTDT, TenKH)*

Tân từ:Mỗi khóa học có một mã khó học (MaKH) duy nhất để phân biệt với các khóa học khác. Mỗi khóa học sẽ thuộc về một chương trình đào tạo (MaCTDT) và có một tên gọi (TenKH).

*3. Lop(MaLop, MaKH, TenLop)*

Tân từ:Mỗi lớp học có một mã số duy nhất (MaLop) để phân biệt với các lớp khác. Mỗi lớp học còn có tên lớp (TenLop) và thuộc về một khóa học cụ thể (MaKH)

*4. MonHoc(MaMH, TenMH)*

Tân từ:Mỗi môn học có một mã môn học(MaMH) duy nhất để phân biệt với các môn học khác và có tên môn học (TenMH)

*5. SinhVien(MaSV, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, NoiSinh, MaLop)*

Tân từ:Mỗi Sinh viên có một mã sinh viên (MaSV) duy nhất để phân biệt với các sinh viên khác, có họ tên (HoTen), giới tính (GioiTinh), Ngày sinh (NgaySinh), Nơi sinh (NoiSinh) và mã lớp (MaLop) để lưu thông tin lớp học mà sinh viên theo học.

*6. KetQuaThi(MaSV, MaMH, LanThi, DiemThi)*

Tân từ:KetQuaThi để lưu điểm thi (DiemThi) của sinh viên (MaSV) thi môn học (MaMH) với lần thi cụ thể (LanThi).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CT\_DaoTao | MaCTDT | TenCTDT |
|  | 1 | Cử Nhân |
|  | 2 | Cao Đẳng |
|  | 3 | Trung Cầp |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MonHoc | MaMH | TenMH |
|  | TH101 | Tin học đại cương |
|  | TH110 | Toán rời rạc |
|  | TH102 | Cơ sở dữ liệu |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SinhVien | MaSV | HoTen | GioiTinh | NgaySinh | NoiSinh | MaLop |
|  | K116 | Đinh Nguyễn Vân Anh | Nữ | 18/12/1985 | Bình Thuận | 1 |
|  | K117 | Trần Hoàng Anh | Nữ | 4/8/1986 | Bình Dương | 1 |
|  | K118 | Bùi Thanh Bình | Nam | 23/10/1985 | Đồng Nai | 1 |
|  | K119 | Phạm Nhật Tân | Nam | 15/1/1985 | Đồng Tháp | 2 |
|  | K120 | Định Thiện Hòa | Nam | 8/12/1985 | Vĩnh Long | 3 |
|  | K121 | Nguyễn Anh Khoa | Nam | 14/11/1985 | Vũng Tàu | 3 |
|  | K122 | Trương Mộng Thúy | Nữ | 12/5/1986 | Cần Thơ | 2 |
|  | K123 | Võ Anh Thi | Nữ | 23/5/1986 | Bến Tre | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KhoaHoc | MaKH | MaCTDT | TenKH |
|  | 1 | 1 | Khóa 1 năm 2005 |
|  | 2 | 1 | Khóa 2 năm 2006 |
|  | 3 | 2 | Khóa 1 năm 2007 |
|  | 4 | 3 | Khóa 1 năm 2008 |
|  | 5 | 2 | Khóa 2 năm 2008 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lop | MaLop | MaKH | TenLop |
|  | 1 | 1 | K1\_1 |
|  | 2 | 1 | K2\_1 |
|  | 3 | 1 | K3\_1 |
|  | 4 | 2 | K3\_2 |

KetQuaThi

MonHoc

KhoaHoc

CT\_DaoTao

SinhVien

Lop

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KetQuaThi | MaSV | MaMH | LanThi | DiemThi |
|  | K116 | TH101 | 1 | 8 |
|  | K117 | TH101 | 1 | 4 |
|  | K118 | TH101 | 1 | 6.5 |
|  | K119 | TH102 | 1 | 5 |
|  | K120 | TH102 | 1 | 7 |
|  | K116 | TH110 | 1 | 7 |
|  | K118 | TH102 | 1 | 9 |
|  | K119 | TH101 | 1 | 6 |
|  | K120 | TH101 | 1 | 5 |
|  | K116 | TH102 | 1 | 7.5 |
|  | K117 | TH101 | 2 | 7 |

Thực hành:

1. Tạo bảng, khai báo khóa và nhập dữ liệu vào các bảng bằng câu lệnh SQL
2. Thực hiện các yêu cầu sau bằng ngôn ngữ SQL:
3. Thêm vào bảng SinhVien cột GhiChu
4. Thêm vào bảng MonHoc một bộ giá trị (TH112, Kiến trúc máy tính)
5. Trong bàng KetQuaThi, sửa điểm thi môn học có mã TH101 của sinh viên có mã số K116 thành 7.5
6. Liệt kê mã sinh viên, họ tên của tất cả các sinh viên
7. Liệt kê danh sách các môn học
8. In ra danh sách sinh viên thuộc lớp ‘K1\_1’
9. In ra DSSV sinh năm 1985
10. In ra DSSV thụôc chương trình đào tạo “Cử nhân”
11. Liệt kê mã sinh viên, họ tên cùng với điểm thi của môn “Tin học đại cương”
12. Cho biết số lượng sinh viên của lớp ‘K3\_1’
13. Cho biết số lương sinh viên của từng lớp
14. Thống kê số lượng sinh viên theo giới tính
15. Thống kê số lượng sinh viên theo nơi sinh
16. Thống kê số lượng sinh viên theo từng chương trình đào tạo
17. Cho biết mã lớp, tên lớp có số sinh viên nhiều nhất so với tất cả các lớp
18. Cho biết tên Sinh viên đã học qua tất cả các môn học
19. Cho biết những sinh viên chưa hề thi bất cứ môn học nào
20. Với những sinh viên chưa hề thi bất cứ môn học nào, cập nhật vào cột ghi chú giá trị “Hoản học”
21. Liệt kê tên sinh viên, cùng tên môn học sinh viên phải thi 2 lần trở lên

Bài 2: Cho lược đồ CSDL “quản lý Đề Án Công Ty” để theo dõi thông tin liên quan đến nhân viên, phòng ban và đề án với các quan hệ như sau:

Công ty đươc tồ chức thành các phòng ban (PhongBan). Mỗi phòng ban có một tên, một mã số duy nhất, một nhân viên quản lý phòng ban (trường phòng) và ghi nhận ngày nhận chức của trường phòng.Mỗi phòng ban có thể có nhiều địa điển khác nhau.

Mỗi phòng ban chủ trì nhiều đề án (DeAn). Mỗi đề án có một tên, một mã số duy nhất và được triển khai ở một địa điểm. Ngoài ra còn ghi nhận ngày bắt đầu và ngày kết thúc dự kiến của đề án.

Thông tin nhân viên được lưu trữ gồm: Mã nhân viên, họ tên, mức lương, phái và ngày sinh, cũng cần lưu người quản lý trực tiếp của nhân viên không nhất thiết là trưởng phòng (có thể là trưởng nhóm). Mỗi nhân viên làm việc ở một phòng ban nhưng có thể tham gia nhiều đề án (các đề án do phòng khác chủ trì).Cần ghi nhận thời gian tham gia đề án trong tuần của nhân viên ứng với từng đề án mà nhân viên đó tham gia.

Mỗi nhân viên có thể có nhiều thân nhân (ThanNhan), mỗi thân nhân cần lưu trữ họ tên, phái, ngày sinh và mối quan hệ với nhân viên trong công ty.

*NhanVien(MaNV, HoNV, TenLot, TenNV, NgSinh, Phai, Dchi, MaNQL, Phong, Luong)*

*PhongBan(MaPB, TenPB, TrPHG, DiaDiem, NgayNhanChuc)*

*DeAn(MaDA, TenDA, DiaDiemDA, Phong, NgayBD\_DK, NgayKT\_DK)*

*ThanNhan(MaNV, MaTN, TenTN, Phai, NgSinh, QuanHe)*

*PhanCong(MaNV, MaDA, ThoiGian)*

NhanVien

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MaNV | HoNV | TenLot | TenNV | NgSinh | Phai | Dchi | MaNQL | Phong | Luong |
| 001 | Vuong | Ngoc | Quyen | 22/10/1957 | Nu | Ha Noi |  | QL | 3.000.000 |
| 002 | Nguyen | Thanh | Tung | 9/1/1955 | Nam | TPHCM | 001 | NC | 2.500.000 |
| 003 | Le | Thi | Nhan | 18/12/1960 | Nu | TPHCM | 001 | DH | 2.500.000 |
| 004 | Dinh | Ba | Tien | 9/1/1968 | Nam | Dong Thap | 002 | NC | 2.200.000 |
| 005 | Bui | Thuy | Vu | 8/6/1973 | Nu | Tra Vinh | 003 | DH | 2.200.000 |
| 006 | Nguyen | Manh | Hung | 30/8/1981 | Nam | Dong Nai | 002 | NC | 2.000.000 |
| 007 | Tran | Hong | Van | 2/8/1976 | Nu | Vinh Long | 004 | NC | 1.800.000 |

DeAn

PhongBan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DeAn | TenDA | DiaDiemDA | Phong | NgayBD\_DK | NgayKT\_DK |
| TH001 | Tin hoc hoa 1 | Ha Noi | NC | 1/2/2003 | 1/2/2004 |
| TH002 | Tin hoc hoa 2 | TPHCM | NC | 4/6/2003 | 4/2/2004 |
| DT001 | Dao tao 1 | Nha Trang | DH | 4/2/2002 | 4/2/2006 |
| DT002 | Dao tao 2 | Da Nang | DH | 1/2/2006 | 12/12/2006 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MaPB | TenPB | TrPHG | NgayNhanChuc |
| QL | Quan Ly | 001 | 22/5/2000 |
| DH | Dieu Hanh | 003 | 10/10/2002 |
| NC | Nghien Cuu | 002 | 15/3/2002 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ThanNhan | | | | | |
| MaNV | MaTN | TenTN | Phai | NgSinh | QuanHe |
| 003 | 1 | Tran Minh Tien | Nam | 11/12/1990 | Con |
| 003 | 2 | Tran Ngoc Linh | Nu | 10/3/1993 | Con |
| 003 | 3 | Tran Minh Long | Nam | 10/10/1957 | Vo Chong |
| 001 | 1 | Le Nhat Minh | Nam | 27/4/1955 | Vo Chong |
| 002 | 1 | Le Hoai Thuong | Nu | 5/12/1960 | Vo Chong |
| 004 | 1 | Le Phi Phung | Nu | 24/12/1960 | Vo Chong |
| 005 | 1 | Tran Thu Hong | Nu | 11/4/1978 | Vo Chong |
| 005 | 2 | Nguyen Manh Tam | Nam | 12/3/2003 | con |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PhanCong | | |
| MaNV | MaDA | ThoiGian |
| 001 | TH001 | 30 |
| 001 | TH002 | 12.5 |
| 002 | TH001 | 10 |
| 002 | TH002 | 10 |
| 002 | DT001 | 10 |
| 002 | DT002 | 10 |
| 003 | TH001 | 37.5 |
| 004 | DT001 | 22.5 |
| 004 | DT002 | 10 |
| 006 | DT001 | 30.5 |
| 007 | TH001 | 20 |
| 007 | TH002 | 10 |

1. Tạo bảng, khai báo khóa và nhập dữ liệu vào các bảng bằng câu lệnh SQL
2. Thực hiện các yêu cầu sau bằng ngôn ngữ SQL:
3. Tìm những nhân viên sinh từ 1965 đến 1970
4. Tìm họ tên NV và tên phòng ban NV đó trực thuộc có mức lương từ 2.000.000 đến 3.000.000
5. Tìm những nhân viên có họ “Nguyen” hoặc tên bắt đầu bằng chừ “T”
6. Tìm những NV thuộc một trong các phòng ban có mã là “NC” hoặc “QL”
7. Lập DS thân nhân dưới 18 tuổi của các nhân viên
8. In DSNV nữ trên 30 tuổi
9. Tìm tên và địa chỉ của nhân viên thuộc phòng “Nghiên cứu”
10. Tìm mã số và tên những nhân viên thuộc phòng ‘Nghiên Cứu’ tham gia đề án ‘Tin học hóa’ với thời gian làm việc 20 giờ/tuần.
11. Tìm họ tên trưởng phòng đã chủ trì các đề án ở Hà Nội.
12. Tìm những nhân viên được ‘Nguyễn Thanh Tùng’ trực tiếp phụ trách.
13. Tính thời gian thấp nhất, thời gian cao nhất, trung bình và tổng số giờ làm việc trong tuần của tất cả các nhân viên.
14. Tính thời gian làm việc trung bình trong tuần của các nhân viên
15. Tìm họ tên nhân viên có mức lương trên mức lương trung bình của phòng ‘Nghiên Cứu’
16. Tìm số lượngn nhân viên của tất cả các phòng ban.
17. Tính số lượng nhân viên chịu sự quản lý trực tiếp cùa người khác
18. Tính số lượng nhân viên quản lý trực tiếp nhân viên khác.
19. Tính số lượng nhân viên của từng phòng.
20. Tính thời gian tham gia đề án cao nhất, thấp nhất, trung bình của tất cả các nhân viên trong từng phòng ban.
21. Liệt kê tên phòng và số lượng nhân viên của các phòng ban có mức lượng trung bình trên 2.200.000

Bài 3: CSDL Quản lý học viên

Một trung tâm ngoại ngữ muốn tin học hóa công tác quản lý và kết quả học tập của học viên, cũng như theo dõi các lớp học, đã thiết kế lược đồ CSDL như sau:

*KhoaHoc (MaKh, TenKH, BD, KT)*

Tân từ: Mỗi khóa học có một mã số duy nhất để phân biết với các khóa học khác, có tên khóa học (TenKH), Ngày bắt đầu (BD) và ngày kết thúc khóa học (KT).

*HocVien (MaHV, Ho, Ten, NgaySinh, DChi, NNghiep)*

Tân từ: Mỗi học viên có một mã số (MaHV) để phân biệt với các học viên khác, có họ, tên, ngày tháng năm sinh (NgaySinh), địa chỉ (DChi)

*GiaoVien (MaGV, HoTen, NgaySinh, DChi)*

Tân từ: Mỗi một giáo viên có một mã số duy nhất để phân biệt với các giáo viên khác (MaGV), có họ tên (HoTen), ngày sinh (NgaySinh) và địa chỉ.(DChi).

*LopHoc (MaLop, TenLop, MaKH, MaGV, SiSoDK, LopTRG, PhongHoc)*

Tân từ: Mỗi lớp học có một mã số duy nhất (MaLop) để phân biệt với các lớp học khác, có tên lớp (TenLop). Mỗi lớp thuộc về một khóa học (MaKH) và do một giáo viên (MaGV) phụ trách và có một lớp trưởng (LopTRG). Vào đầu khóa học người ta dự định một sĩ số dự kiến (SiSoDK) cho mỗi lớp, và một phòng học (PhongHoc) sử dụng trong suốt khóa học.

*BienLai (MaLH, MaHV, SoBL, Diem, KetQua, XepLoai, TienNop)*

Tân từ: Mỗi học viên ghi danh vào mộp lớp (MaLop) sẽ có một số biên lai duy nhất (SoBL) trong khóa đó, trong đó có ghi nhận số tiền học viên thực nộp (TienNop). Nếu học viên được miễn học phí thì TienNop = 0 hoặc NULL. Cuối mỗi khóa học, mỗi học viên sẽ có một kết quả đánh giá, bao gồm: điểm kiểm tra (Diem), Xếp loại (XepLoai) và Kết quả đậu rớt (KQua). Điểm kiểm tra được tính trên thang điểm 10, xếp loại có 4 mức: giỏi, khá, trung bình, yếu.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MaLop | TenLop | MaKH | MaGV | SiSoDK | LopTRG | PhongHoc |
| 1 | Tieng Phap Pho thong 1.1 | PT107 | 1 | 10 | 9 | 101 |
| 2 | Tieng Phap Pho thong 2.1 | PT207 | 2 | 10 | 6 | 201 |
| 3 | Tieng Phap Pho thong 1.2 | PT207 | 3 | 20 | 17 | 202 |
| 4 | Tieng Phap Chuyen tu A | CT207 | 4 | 15 | 8 | 203 |

BienLai

GiaoVien

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MaGV | HoTen | NgaySinh | DChi |
| 1 | Nguyen Thanh Trung | 2/1/1969 | Tran Binh Trong, Q1 TPHCM |
| 2 | Nguyen Truong Son | 5/8/1970 | Tan Binh TPHCM |
| 3 | Le Thi Nhan | 4/3/1978 | Q5 TPHCM |
| 4 | Nguyen Thuy Mai | 9/8/1976 | Vĩnh Long |
| 5 | Lam Huynh Nhu | 7/5/1981 | Ben Tre |

Lop

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MaLop | MaHV | SoBL | Diem | KetQua | XepLoai | TienNop |
| 1 | 1 | 1 | 6 | Dau | Kha | 100.000 |
| 1 | 2 | 2 | 4 | Hong | Yeu | 100.000 |
| 1 | 3 | 3 | 4 | Hong | Yeu | 100.000 |
| 1 | 4 | 4 | 3 | Hong | Yeu | 100.000 |
| 1 | 5 | 5 | 4 | Hong | Yeu | 100.000 |
| 1 | 6 | 6 | 9 | Dau | Gioi | 100.000 |
| 1 | 7 | 7 | 6.5 | Dau | Tb |  |
| 1 | 8 | 8 | 5 | Dau | Tb | 100.000 |
| 1 | 9 | 9 | 7 | Dau | Kha | 100.000 |
| 1 | 10 | 10 | 8 | Dau | Kha | 100.000 |
| 1 | 11 | 11 | 6 | Dau | Tb | 100.000 |
| 1 | 12 | 12 | 9 | Dau | Gioi | 100.000 |
| 2 | 1 | 34 | 3 | Hong | Yeu |  |
| 2 | 13 | 13 | 4 | Hong | Yeu | 100.000 |
| 2 | 3 | 15 | 2 | Hong | Yeu | 100.000 |
| 2 | 15 | 17 | 6 | Dau | TB | 100.000 |
| 2 | 6 | 18 | 9.5 | Dau | Gioi | 100.000 |
| 2 | 7 | 19 | 6.5 | Dau | Tb | 100.000 |
| 2 | 8 | 20 | 4.5 | Hong | Yeu | 100.000 |
| 2 | 9 | 21 | 8 | Dau | Kha | 100.000 |
| 2 | 10 | 22 | 9.8 | Dau | Gioi | 100.000 |
| 3 | 16 | 24 | 5 | Dau | Tb | 100.000 |
| 3 | 17 | 25 | 9 | Dau | Gioi | 100.000 |
| 3 | 18 | 26 | 7.5 | Dau | Kha | 100.000 |
| 3 | 19 | 17 | 8.6 | Dau | Gioi | 100.000 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MaKH | TenKH | BD | KT |
| PT107 | Tieng Phap Pho Thong khoa 1 nam 2007 | 15/2/2007 | 15/5/2007 |
| PT207 | Tieng Phap Pho Thong khoa 2nam 2007 | 30/5/2007 | 30/8/2007 |
| CT207 | Tieng Phap Chuyen tu khoa 2 nam 2007 | 30/5/2007 | 30/8/2007 |
| CT108 | Tieng Phap Chuyen tu khoa 1 nam 2008 | 1/3/2008 | 30/5/2008 |
| PT108 | Tieng Phap Pho Thong khoa 1 nam 2008 | 15/3/2008 | 1/5/2008 |

KhoaHoc

HocVien

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MaHV | Ho | Ten | NgaySinh | Dchi | NNghiep |
| 1 | Ho Thanh | Son | 1/1/1968 | TPHCm | Bac Si |
| 2 | La Thanh | Dung | 4/11/1960 | TPHCm | Giao vien |
| 3 | Nguyen Thai | Thanh | 8/7/1973 | TPHCm | Duoc si |
| 4 | Huynh Hong | Trinh | 23/10/1983 | TPCT | Ky su |
| 5 | Lam Phuoc | Hai | 8/6/1980 | Dong Thap | Cong nhan |
| 6 | Truong Hoai | Mong | 9/9/1977 | Vinh Long | Tho may |
| 7 | Vo Anh | Thi | 6/9/1980 | Tra Vinh | Noi Tro |
| 8 | Nguyen | Hoang | 16/9/1956 | Can Tho | Tho May |
| 9 | Tran Hoang | Nghiep | 5/9/1983 | Dong Thap | Cong nhan |
| 10 | Ly Minh | Viet | 3/2/1963 | Dong Thap | Ke toan |
| 11 | Vo Hong | Ngoc | 9/8/1956 | Dong Nai | Ban hang |
| 12 | Luong | Thanh | 14/9/1988 | Binh Duong | Ban hang |
| 13 | Nguyen Ngoc | Hieu | 8/2/1983 | Tien Giang | Tho uoc toc |
| 14 | Ha Thi | Kieu | 8/9/1982 | Long An | Giao dich vien |
| 15 | Tran Thi | Lai | 9/9/1979 | Soc Trang | Lap trinh vien |
| 16 | Mai | Thanh | 8/7/1966 | Can Tho | Giao vien |
| 17 | Huynh | Mai | 8/4/1974 | Vinh Long | Nguoi mau |
| 18 | Nguyen Duy | Tung | 22/9/1981 | Vung Tau | Ky su |
| 19 | Trinh Hoai | Duc | 6/3/1980 | Vung Tau | Cong nhan |
| 20 | Ha Minh | Duc | 8/9/1962 | Long An | Dien Vien |
| 21 | Lai Van | Minh | 3/1/1958 | Ca Mau | Dien Vien |
| 22 | Nguyen Thi Kim | Ngan | 8/5/1980 | Vung Tau | Kien truc su |
| 23 | Phung Thi | Anh | 8/9/1979 | Tra Vinh | Luat su |

Các yêu cầu:

1. Xác định khóa chính, khóa ngoại cho các lược đồ quan hệ trên.
2. Tạo bảng, khai báo khóa và nhập dữ liệu vào bảng bằng câu lệnh SQL.
3. Thực hiện các yêu cầu bằng ngôn ngữ SQL:
4. Cho biết kết quả cuối cùng (điểm, kết quả, xếp loại) của các học viên do giáo viên “Nguyen Thanh Trung” hoặc “Nguyen Truong Son” dạy trong khóa PT107
5. Cho danh sách lớp học và số lượng học viên dự kiến của lớp đó.
6. Cho biết họ tên, ngày sinh, địa chỉ của học viên có điểm cao nhất trong khóa có mã số “PT207”
7. Cho biết tên các lớp học và điểm trung bình, điểm cao nhất của tất cả các học viên trong lớp
8. Cho biết tên lớp học và số lượng học viên loại khá và loại giỏi của lớp đó
9. Cho biết tên những lớp học có sĩ số thực vượt sĩ số dự kiến
10. Cho biết tên và mã số các lớp học có sĩ số thực ít nhất
11. Cho biết tên, địa chỉ của những học viên vừa là giáo viên vừa là lớp trưởng
12. Cho biết tên và số lượng lớp mà giáo viên đó dạy
13. Cho biết họ tên và kết quả học tập ( điềm, xếp loại, kết quả) của những học viên đựơc miễn học phí
14. Cho biết tên các khóa học và số lượng các lớp học trong khóa
15. Cho biết tên lớp học, tên giáo viên phụ trách, sĩ số dự kiến của lớp và phòng học của các lớp đang đang diễn ra vào ngày 30/5/2007
16. Cho biết tên lớp học và số lượng học viên “không đậu”, số lượng học viên xếp loại trung bình hoặc yếu trong lớp đó.
17. Cho biết mã số và họ tên những học viên ở lại lớp ít nhất 1 lần
18. Cho biết mã số, họ tên của những học viên có họ “Nguyễn”
19. Cho biết các học viên học tất cả các khóa “Tiếng Pháp Phổ thông” mở vào năm 2007
20. Cho biết các học viên luôn xếp loại GIOI trong tất cả các khóa theo học
21. Cho biết 3 số biên lai của khóa “PT107” có điểm cao nhất.