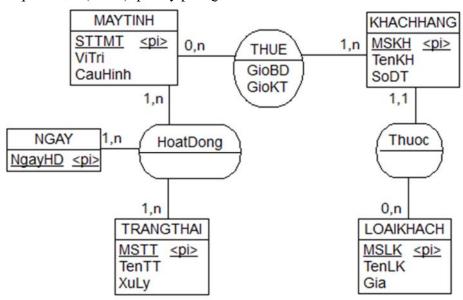
1	Lập trình căn bản		
1.1	Viết chương trình nhập vào danh sách N sinh viên của một lớp, mỗi sinh viên gồm các thông tin: mã số, họ tên, năm sinh và điểm trung bình.		
1.2	In ra tất cả các sinh viên đã nhập		
1.3	Cho biết trong lớp có bao nhiều sinh viên sinh năm Y, với Y được nhập từ bàn phím		
1.4	In ra họ tên các sinh viên có điểm trung bình cao nhất		
1.5	Sắp xếp danh sách sinh viên giảm dần theo điểm trung bình.		

2	Lập trình hướng đối tượng
2.1	Thiết kế lớp PhanSo (Phân số) gồm:  • Các thuộc tính: tử số và mẫu số.  • Các phương thức:  + Hàm tạo có đối số.  + Hàm nhập giá trị cho 1 phân số. Nếu phân số vừa nhập có mẫu số = 0 thì yêu cầu nhập lại.  + Hàm hiển thị phân số theo dạng tu/mau hoặc -tu/mau. Nếu tử số = 0 thì chỉ in ra số 0, nếu mẫu số = 1 thì chỉ in ra tử số.  + Hàm cộng phân số với 1 phân số a. Kết quả của hàm là 1 phân số.
2.2	Viết hàm main() sử dụng lớp PhanSo: + Tạo phân số a = 3/7. In giá trị a ra màn hình. + Nhập phân số b từ bàn phím. In b ra màn hình + In ra giá trị (a + b) và (a – b) ra màn hình

## 3 Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin – Cơ sở dữ liệu

Cho mô hình quan niệm (CDM) quản lý phòng NET như sau:



Dùng các *lệnh* trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL SERVER thực hiện các yêu cầu sau:

- 3.1 Tạo cơ sở dữ liệu QLPN (quản lý phòng NET) có các table tương ứng với mô hình thực thể kết hợp trên.
- 3.2 Thiết lập ràng buộc khóa chính, khóa ngoại cho tất cả table có trong cơ sở dữ liệu.

## Hướng dẫn thí sinh

đang thuê máy tính đó.

Tên thí sinh		Ngày sinh	Mô đun		
			Phát triển ứng dụng CNTT		
3.3	Thêm 2 record vào các table TRANGTHAI (trạng thái), LOAIKHACH, KHACHHANG; thêm 5 record vào các table còn lại.				
3.4	Thực hiện các truy vấn sau:  i). Cho biết danh sách khách hàng thuộc loại 'Thân thiết'.  ii). Cho biết các máy tính có trạng thái hoạt động tốt vào ngày hôm nay.  iii). Cho biết khách hàng có thời gian thuê máy nhiều nhất trong tháng 9 năm 2015.				
3.5	Tạo procedure nhận vào số thứ tự máy tính (STTMT), sau đó hiển thị thông tin khách hàng				

Thêm ràng buộc vào table THUE sao cho giờ kết thúc thuê (GioKT) phải sau giờ bắt đầu thuê

