

ÔN TẬP CHƯƠNG 4 - 6

Cho tập tin dữ liệu `Data.txt`:

- Tập dữ liệu gồm hai loại đối tượng: sinh viên và học sinh.
 - Học sinh có 4 thông tin: Tên học sinh, năm sinh, quê quán, điểm trung bình.
 - Sinh viên có 6 thông tin: Mã số sinh viên, tên sinh viên, năm sinh, điểm môn 1, điểm môn 2, điểm môn 3.
- Mỗi dòng là một người (sinh viên hoặc học sinh), và mỗi thông tin cách nhau theo cú pháp là “-“. Ví dụ:
 - Học sinh: Nguyen Van B-2010-Ha Noi-8.5
 - Sinh viên: 1010-Tran Thi A-2004-10.0-8.0-7.5

Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

1. Định nghĩa kiểu dữ liệu `SinhVien` với các thông tin là mã số sinh viên, tên sinh viên, năm sinh, điểm môn 1, điểm môn 2, điểm môn 3. Dựa vào file `Data.txt` để chọn kiểu dữ liệu phù hợp cho từng thông tin.
 - a. Viết hàm khởi tạo cho truyền vào các thông tin của sinh viên để khởi gán.
 - b. Viết hàm cho nhập tất cả thông tin của sinh viên.
 - c. Viết hàm cho xuất tất cả thông tin của sinh viên.
 - d. Viết hàm tính điểm trung bình của sinh viên.
2. Định nghĩa kiểu dữ liệu `LopHoc` chứa thông tin của 40 sinh viên.
 - a. Viết hàm cho đọc thông tin sinh viên từ file `Data.txt` vào lớp.
 - b. Viết hàm cho xuất tất cả sinh viên của lớp.
 - c. Viết hàm tìm kiếm sinh viên theo tên sinh viên và xuất thông tin sinh viên đó. Nếu có sinh viên trùng tên, thì xuất tất cả sinh viên có cùng tên.
 - d. Viết hàm xuất ra các sinh viên có điểm trung bình lớn hơn `d` (`d` là giá trị do người dùng nhập vào).
 - e. Viết hàm cho xóa một sinh viên theo mã số sinh viên.
 - f. Viết hàm sắp xếp sinh viên trong lớp theo thứ tự điểm trung bình giảm dần.
 - g. Viết hàm ghi các thông tin của sinh viên trong lớp ra file `SV.txt`.