
LẬP TRÌNH CƠ BẢN VỚI JAVA

Bài tập tuần 15

Quản lý sinh viên Mỗi đối tượng sinh viên theo học tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên sẽ có một số thông tin về mã sinh viên (*MSV* - dạng xâu), name (*họ và tên*), birthyear (*năm sinh*), address (*địa chỉ*), GPA (*điểm trung bình*). Bên cạnh việc quản lý hàng nghìn sinh viên đang theo học, mỗi năm Nhà trường sẽ tuyển mới hàng nghìn sinh viên khác. Do đó việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý là một trong những yếu tố góp phần nâng cao chất lượng công tác quản lý sinh viên. Ngoài ra để phát huy tốt năng lực của sinh viên trong Trường, Nhà trường đã đặt bài toán xây dựng chương trình quản lý sinh viên cho sinh viên ngành MT& KHTT cũng như ngành TTUD trong khoa Toán - Cơ - Tin học. Yêu cầu cụ thể của chương trình quản lý gồm các chức năng chính sau:

1. Thêm một hay nhiều sinh viên, cập nhật vào tệp nhị phân chứa dữ liệu các đối tượng sinh viên;
2. Sửa thông tin sinh viên có MSV nào đó đã cho, cập nhật dữ liệu vào tệp nhị phân;
3. Tìm kiếm sinh viên theo MSV nào đó đã cho và in kết quả tìm kiếm vào một tệp văn bản;

-
4. Xóa sinh viên có MSV nào đó đã cho, cập nhật dữ liệu vào tệp nhị phân;
 5. Sắp xếp sinh viên theo thứ tự giảm dần của GPA, in kết quả sắp xếp vào một tệp văn bản;
 6. Sắp xếp sinh viên theo name, in kết quả sắp xếp vào một tệp văn bản.

Yêu cầu:

- Viết lớp `Student` để quản lý thông tin cho mỗi sinh viên.
- Viết lớp `StudentInfo` để đọc và ghi thông tin đối tượng sinh viên vào tệp
- Viết lớp `StudentManager` để cung cấp các phương thức quản lý sinh viên
- Viết lớp `ManagerTest` để kiểm tra các chức năng của chương trình