



Phòng Đào tạo

ĐỀ THI

Môn: Lập trình hướng đối tượng Java

Thời gian: 120 phút

Đề chẵn

Câu 1: Java OOP (hướng đối tượng) (50 điểm)

- Tạo *interface Activity* gồm các phương thức trừu tượng sau: (10 điểm)
 - *void Add(); //Thêm thông tin*
 - *void Edit(); //Sửa thông tin*
- Tạo *interface Search* gồm có các phương thức trừu tượng sau: (10 điểm)
 - *void SearchBy(String name); //Tìm kiếm theo tên*
 - *void SearchBy(double score); //Tìm kiếm theo điểm trung bình*
- Tạo lớp *Student (Học viên)* triển khai thực hiện *interface Activity* và *Search*, thực hiện các công việc sau: (25 điểm)
 - *Add()*: Cho phép người dùng nhập thông tin của học viên, các thông tin được mô tả dưới bảng. (5 điểm)
 - *Edit()*: Cho phép người dùng nhập mã (ID) cần sửa, nếu mã trùng thì cho phép nhập các thông tin muốn sửa, nếu không trùng thì thông báo “Không trùng mã”. (10 điểm)
 - *SearchBy (String name)*: Tìm kiếm thông tin học viên theo tên. Hiển thị học viên có tên trùng với giá trị *name* (5 điểm)
 - *SearchBy (double score)*: Tìm kiếm thông tin học viên theo điểm trung bình. Hiển thị các học viên có điểm trung bình nhỏ hơn *score* (5 điểm)
- Tạo lớp *MainStudent* chứa phương thức: (5 điểm)
 - *main()*: Khai báo đối tượng lớp *Student* và lần lượt gọi các phương thức ra làm việc.

Student	Mô tả
id	Mã học viên
name	Tên học viên

birthday	Ngày sinh
score	Điểm trung bình

Câu 2: Java IO & Collections (50 điểm)

Cho file **hocvien.txt** lưu trữ thông tin học viên (các thông tin như bảng trên), mỗi thông tin lưu trữ cách nhau bằng dấu chấm phẩy “;”. Yêu cầu:

- Đọc nội dung file, sử dụng **ArrayList** lưu trữ toàn bộ thông tin học viên đọc được. (20 điểm)
- In ra màn hình tổng số học viên và chi tiết thông tin từng học viên (10 điểm)
- Xóa học viên với ID người dùng nhập vào từ bàn phím nếu ID đó tồn tại, nếu không tồn tại thì đưa ra thông báo “ID không tồn tại”(10 điểm)
- Sắp xếp học viên theo *score* tăng dần. In lại danh sách học viên sau khi sắp xếp. (10 điểm)

Chú ý: Nội dung file text có tên **hocvien.txt** sinh viên tự tạo theo mẫu dưới đây, không cần nộp file này cùng bài thi:

162;Nguyễn Văn Minh;17/02/1990;8.5

189;Bùi Thị Hằng;20/10/1995;7.0

.....