

BÀI THỰC HÀNH – BÀI SỐ 14

Lab 01: Xây dựng class Lab01_Main, bên trong có chứa phương thức main() nhằm kiểm tra sự hoạt động của chương trình theo kịch bản sau:

INPUT: (Cần lấy dữ liệu để xử lý từ file: *C:\JavaCore\ Bai14\Lab01\diemthi_input.csv*)

- Dòng đầu tiên là số nguyên N ($1 \leq N \leq 1000$) cho biết số lượng thao tác cần thực thi của bài toán.
- Các thao tác được cho theo định dạng sau:
 - 1 Gioi_Tinh: Lọc và hiển thị toàn bộ thông tin của các thí sinh có giới tính giống với Gioi_Tinh đã nhập.
 - 2 Tinh: Lọc và hiển thị toàn bộ thông tin của các thí sinh có tỉnh giống với Tinh đã nhập
 - 3 SBD Y X: Tìm kiếm và sửa thông tin thí sinh có Số báo danh giống với SDB đã nhập với
 - Y = 1: sửa thông tin tỉnh thành thành X
 - Y = 2: sửa thông tin tổng điểm thành X
 - 4 SBD: loại bỏ (xoá) thí sinh có thông tin SDB đã nhập. In ra 1 nếu xoá thành công, 0 nếu xoá không thành công (việc xoá thành công được hiểu là danh sách ban đầu có tồn tại thí sinh có SBD trùng với SBD đã nhập và sau khi xoá thì không có thí sinh đó trong danh sách).
 - 5 Y: Lấy top Y thí sinh có tổng điểm cao nhất
 - 6: Sắp xếp thông các thí sinh theo trật từ cao xuống thấp: tổng điểm > họ tên (abc) > tỉnh và lưu vào file: *C:\JavaCore\ Bai14\Lab01\diemthi_output.csv*. (Chỉ có duy nhất 1 thao tác ghi file)
 - Lưu ý khi gặp các điều kiện từ 1->5 cần sắp xếp thông tin thí sinh theo thứ tự abc. Tất cả các chuỗi ký tự đều là chuỗi viết liền, không dấu.

OUTPUT:

- Hiển thị thông tin theo yêu cầu của input.
- Xem thêm example output để hiểu thêm.

EXAMPLE:

SDB	Ho ten	Gioi Tinh	Tinh	Tong diem
100	NguyenVanAn	Nam	HaNoi	15.53
101	TranThiBinh	Nu	BacNinh	10.08
102	VuHongPhuc	Nam	BacGiang	15.9
103	TaBienCuong	Nam	NinhBinh	26.75
104	LeThuVan	Nu	VinhPhuc	24.52

INPUT	OUTPUT
7	
1 Nam	ThiSinh{SBD=100, hoTen=NguyenVanA, gioiTinh=Nam, tinh=HaNoi, tongDiem=15.53} ThiSinh{SBD=103, hoTen=TaBienCuong, gioiTinh=Nam, tinh=NinhBinh, tongDiem=26.75} ThiSinh{SBD=102, hoTen=VuHongPhuc, gioiTinh=Nam, tinh=BacGiang, tongDiem=15.9}
2 HaNoi	ThiSinh{SBD=100, hoTen=NguyenVanA, gioiTinh=Nam, tinh=HaNoi, tongDiem=15.53}
3 102 2 25.9	
4 100	1
4 100	0
5 3	ThiSinh{SBD=103, hoTen=TaBienCuong, gioiTinh=Nam, tinh=NinhBinh, tongDiem=26.75} ThiSinh{SBD=102, hoTen=VuHongPhuc, gioiTinh=Nam, tinh=BacGiang, tongDiem=25.9} ThiSinh{SBD=104, hoTen=LeThuVan, gioiTinh=Nu, tinh=VinhPhuc, tongDiem=24.52}
6	

Lab02: Xây dựng class Lab02_Main, bên trong có chứa phương thức main() nhằm sử dụng file:

[weather_daily.json](#) (Để hiểu thêm các thông tin trong file json, cần truy cập địa chỉ:

[https://openweathermap.org/forecast16 - name16](https://openweathermap.org/forecast16-name16), và đọc thông tin tại mục **Fields in API response**) để thực hiện các thao tác sau:

1. Hiển thị thông tin thời tiết của tất cả các ngày có trong file json. Thông tin hiển thị bao gồm:

```
=====
Date: 2021-05-09 09:00:00
Weather: Rain - light rain
Temperature: 31.67
Pressure: 1007
Humidity: 64
Wind speed: 4.86
Cloudiness: 76%
```

2. Hiển thị thông tin thời tiết của ngày có nhiệt độ cao nhất. Trong trường hợp có nhiều ngày nhiệt độ cao giống nhau, cần sắp xếp theo trật tự sau: Nhiệt độ > độ ẩm (thấp->cao) > ngày
3. Hiển thị thông tin thời tiết ngày có tốc độ gió cao nhất. Trong trường hợp có nhiều ngày có tốc độ gió cao giống nhau, cần lấy ngày gần nhất.
4. Lọc và hiển thị thông tin thời tiết của những ngày Mưa (Rain).

*Lưu ý: để hiểu rõ hơn thông tin các thuộc tính trong file json:

- Truy cập: [https://openweathermap.org/forecast16 - name16](https://openweathermap.org/forecast16-name16)
- Đọc thông tin tại mục **Fields in API response**

Lab03: (Không bắt buộc) Xây dựng class Lab03_Main, bên trong có chứa phương thức main() nhằm sử dụng file [covid_daily.json](#) để thực hiện các thao tác sau:

1. Hiển thị thông tin ngày có số ca mắc mới (dương tính) với Covid nhiều nhất
2. Hiển thị thông tin ngày có số ca tử vong do Covid cao nhất

*Lưu ý: để hiểu rõ hơn thông tin các thuộc tính trong file json:

- Truy cập: <https://covidtracking.com/data/api>
- Kéo xuống mục: US Current and Historical Data
- Tiếp tục click vào: Historic US values