

Bài 1:

Viết một chương trình quản lý điểm của học sinh. Mỗi học sinh sẽ có 3 điểm toán, văn, anh.

a) Bạn hãy đề xuất thiết kế các lớp đối tượng cần thiết để quản lý danh sách các học sinh.

Với thiết kế đã xây dựng, hãy viết chương trình cho phép nhập danh sách thông tin học sinh và thực hiện các yêu cầu sau:

b) In ra điểm trung bình cao nhất của lớp

c) In ra thông tin tên, điểm các môn, điểm trung bình của các học sinh đã nhập. ví dụ output như sau

name: ngoc, toan: 3, van: 4, anh: 5, avg: 4.0

name: thao, toan: 6, van: 7, anh: 8, avg: 7.0}

d) In ra danh sách các tên học sinh có điểm trung bình 3 môn cao nhất

Bài 2:

Thực hiện viết chương trình tính số giờ làm thêm (OT) và trợ cấp ăn tối (trường hợp OT trong cùng một ngày)

Input:

+ Thời gian check-in (Giờ đến) hh:mm

+ Thời gian check-out (Giờ về) hh:mm

Output: "OT: x, Lunch: Y/N, Dinner: Y/N" (Y: có hoặc N: không, x kiểu float)

Logic nghiệp vụ:

+ Số giờ OT > 4 giờ và có bao gồm giờ ăn trưa (12:00 ~ 13:00) : trừ bớt 1 tiếng ăn trưa, có trợ cấp ăn trưa

+ Số giờ OT > 3 giờ và OT qua 21:00 : Có trợ cấp ăn tối

+ Các trường hợp còn lại không trừ giờ ăn trưa, không có trợ cấp ăn trưa, không có trợ cấp ăn tối

+ Các trường hợp dữ liệu không hợp lệ : In ra thông báo lỗi

Ví dụ:

+ Check-in = "08:00", Check-out = "12:30"

: OT = 4.5, Lunch: N, Dinner: N

+ Check-in = "12:00", Check-out = "16:30"

: OT = 3.5, Lunch: Y, Dinner: N

Bài 3:

Thực hiện viết chương trình tính số ngày nghỉ phép theo thâm niên làm việc

Input: Ngày vào làm có định dạng dd/mm/yyyy

Output: Số ngày nghỉ phép (Float)

Logic nghiệp vụ:

- Trường hợp ngày vào làm < năm hiện tại:

+ Thâm niên từ 5 năm trở lên: 14 ngày

+ Thâm niên từ 4 năm trở lên: 13 ngày

+ Các trường hợp còn lại: 12 ngày

- Trường hợp ngày vào làm trong năm hiện tại:

Tính theo số tháng làm việc đến cuối năm, trong đó:

+ Ngày vào làm từ ngày 10 trở đi : Tháng đó được tính 0.5 ngày

+ Ngày vào làm nhỏ hơn ngày 10 : Tháng đó được tính 1 ngày

Ví dụ: Ngày hiện tại là 4/4/2020

+ Ngày vào làm: 10/3/2020 : Số ngày nghỉ phép: 9.5

+ Ngày vào làm: 4/12/2019 : Số ngày nghỉ phép: 12

+ Ngày vào làm: 10/10/2015 : Số ngày nghỉ phép: 13

Bài 4:

input: nhập vào họ và tên

Thực hiện xóa khoảng trắng ở đầu, ở cuối, ở giữa. Tên có chữ cái đầu viết hoa, còn lại chữ thường. Họ và tên lót lấy ký tự đầu tiên, viết hoa ký tự đó.

VD:

" le thi Be Nho "

-> NhoLTB

" nguyen mat tROi "

-> TroiNM

Bài 5:

input:

- Nhập số nguyên N là số lượng phần tử list

- nhập lần lượt N phần tử list

output: in ra 1 dict với key là giá trị vừa nhập, value là số lần xuất hiện, sắp xếp tăng dần theo số lần xuất hiện

VD

10 1 2 4 5 2 4 1 6 4 3

-> {5 : 1, 6 : 1, 3 : 1, 1 : 2, 2 : 2, 4 : 3}