

ĐỀ KIỂM TRA (THỬ) GIỮA HỌC KỲ

Lập trình nâng cao (Python)

Thời gian: 60 phút (2PM – 3PM)

Câu 1: (2 đ)

Cho biết kết quả sau khi thực hiện các câu lệnh sau đây:

```
def myfunc(n):  
    M = set({1,1,2,3,2})  
    P = M  
    print(M)  
    M.add(n)  
    print(P)  
    Q = P.intersection(set({n,3,4}))  
    print(Q)  
    P.clear()  
    print(P)  
    return [M, P, Q]  
print(myfunc(0))
```

Câu 2: (4 đ)

Cho một list chứa các chuỗi (mỗi chuỗi gồm 3 thành phần cách nhau bởi dấu phẩy có dạng như sau:

"<Tên loại kẹo>, <Giá tiền>, <Số lượng>"

trong đó:

- <Tên loại kẹo> là thông tin tên của loại kẹo được biểu diễn ở dạng chuỗi các chữ cái in thường,
- <Giá tiền> là giá tiền của loại kẹo tương ứng tính theo đơn vị \$/1 hộp được biểu diễn bằng số thực,
- <Số lượng> là số lượng hộp kẹo được biểu diễn bằng số nguyên dương trong chuỗi).

Giả sử rằng Tên các loại kẹo không xuất hiện trùng trong các chuỗi trong list.

Ví dụ input list L như sau:

```
L = [  
    "doublemint,1.5,10",  
    "mentos,0.7,20",  
    "oreo,2.8,5",  
    "chupachups,0.2,30"  
]
```

a) Viết chương trình tạo ra một từ điển trong đó các khóa (key, dạng chuỗi) của từ điển là Tên loại kẹo của các chuỗi trong list đã cho; các giá trị (value, dạng số nguyên) là số lượng hộp kẹo tương ứng với tên loại kẹo.

Ví dụ: output từ điển D là {'doublemint': 10, 'mentos': 20, 'oreo': 5, 'chupachups': 30}

b) In ra khóa trong từ điển tìm được ở câu (a) ứng với giá trị (value) nhỏ nhất.

Ví dụ: khóa với giá trị nhỏ nhất là oreo

c) Viết chương trình tính tổng tất cả các giá trị (value) trong từ điển của câu (a)

Ví dụ: tổng là 65

Câu 3: (4 đ)

Viết class **Student** bao gồm thuộc tính và phương thức sau:

+ Thuộc tính:

name (tên sinh viên dạng chuỗi)

ap_mark, security_mark, web_mark (ap_mark, security_mark, web_mark là điểm 3 môn học: Lập trình nâng cao, Bảo mật, Thiết kế Web với mỗi điểm là một số thực (lấy 1 chữ số))

+ Viết phương thức __init__ khởi tạo

+ Viết phương thức __str__ trả về chuỗi in ra dạng thông tin Student như sau:

"name, (ap_mark, security_mark, web_mark)"

+ Viết phương thức tính điểm trung bình của 03 môn thi.

+ Viết phương thức tìm điểm thi có giá trị lớn nhất.

+ Viết hàm main để nhập vào mảng thông tin 25 sinh viên lớp mình, xuất ra sinh viên nào có điểm trung bình 3 môn thi lớn nhất.

-----HẾT-----