

Bài tập bổ sung

Code tracing

Cho biết kết quả in ra màn hình
khi thực hiện các lệnh sau đây:

```
def A(list1):  
    list1.append(2*list1[0])  
    print(list1)
```

```
def B(list2):  
    list2.append(2+list2[1])  
    list2 = []  
    print(list2)
```

```
def C(list1,list2):  
    A(list1)  
    print(list1)  
    print(list2)  
    B(list2)  
    print(list2)
```

```
a = [0,1]
```

```
b = [2,3]
```

```
C(a,b)
```

Code tracing

Cho biết kết quả in ra màn hình
khi thực hiện các lệnh sau đây:

```
def myfunc(n):  
    M = list(range(n,0,-1))  
    P = M  
    print(M)  
    M[0] = n+1  
    print(P)  
    Q = P + [10]  
    Q.sort()  
    print(Q)  
    P.pop()  
    print(P)  
    return [P, M, Q]
```

```
print(myfunc(2))
```

List and tuple

1) Cho một list chứa các tuple (mỗi tuple chứa 3 thành phần (tên loại trái cây, giá tiền, số lượng trái cây), trong đó tên loại trái cây là một chuỗi là các chữ in thường, giá tiền là số thực tính theo đơn vị \$, số lượng trái cây là số nguyên dương).

Ví dụ: input list như sau: `L = [('lemon', 0.45, 15), ('apple', 2.5, 3), ('peach', 4.3, 10), ('banana', 0.6, 5)]`

a) Viết chương trình tạo ra một list chứa tên của tất cả các loại trái cây trong L thỏa điều kiện các tên đều là chữ in hoa và được sắp xếp tăng theo thứ tự từ điển.

Ví dụ: output như sau: `['APPLE', 'BANANA', 'LEMON', 'PEACH']`

b) Viết chương trình tính tổng số lượng tất cả các loại trái cây có trong list đã cho.

Ví dụ: output là `15+3+10+5` bằng `33`

c) Viết chương trình sắp xếp list của các tuple theo thứ tự giảm dần về số lượng trái cây trong tuple.

Ví dụ: output là `[('lemon', 0.45, 15), ('peach', 4.3, 10), ('banana', 0.6, 5), ('apple', 2.5, 3)]`

List and tuple

2) Cho một list chứa các chuỗi (mỗi chuỗi gồm 3 thành phần cách nhau bởi dấu phẩy có dạng như sau: "<Tên Khoa>, <Khóa học>, <Số lượng sinh viên>", trong đó Tên Khoa là thông tin của một Khoa biểu diễn dạng chuỗi, Khóa học là thông tin một khóa học biểu diễn dạng số nguyên dương trong chuỗi, Số lượng sinh viên là biểu diễn dạng số nguyên dương trong chuỗi). Giả sử rằng Tên Khoa không xuất hiện trùng trong các chuỗi trong list.

Ví dụ input list L như sau: L = ["CNTT,20,600", "Ly,18,200", "Toan,19,100", "Hoa,19,150"]

a) Viết chương trình tạo ra một từ điển trong đó các khóa (key, dạng chuỗi) của từ điển là Tên Khoa của các chuỗi trong list đã cho; các giá trị (value, dạng số nguyên) tương ứng là số lượng sinh viên tương ứng của mỗi Khoa

Ví dụ: output từ điển D là {'CNTT': 600, 'Ly': 200, 'Toan': 100, 'Hoa': 150}

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

Ví dụ: tổng là 1050

c) In ra khóa trong từ điển tìm được ở câu (a) có giá trị (value) lớn nhất.

Ví dụ: khóa với giá trị lớn nhất là CNTT