

BÀI TẬP THỰC HIỆN TẠI PHÒNG MÁY

1. Cho danh sách $a=[2, -4, 1, 9, -3, 6, 3, -2, 6, 8]$ gồm $n=10$ phần tử.

Yêu cầu:

- Viết chương trình Python tính tổng các phần tử của danh sách
 - Viết chương trình Python đếm số lượng các số hạng dương và tổng của các số hạng dương.
 - Tìm vị trí của phần tử âm đầu tiên trong danh sách.
 - Tìm vị trí của phần tử dương cuối cùng trong danh sách.
 - Tìm phần tử lớn nhất của danh sách và vị trí phần tử lớn nhất cuối cùng.
2. Viết chương trình nhập vào một danh sách (list) các phần tử là số tự nhiên với số phần tử bằng n , (n nhập từ bàn phím).

Thực hiện các yêu cầu sau.

- Viết chương trình Python tìm phần tử lớn thứ nhì của danh sách và các vị trí của các phần tử đạt giá trị lớn nhì.
 - Tính số lượng các số dương liên tiếp nhiều nhất.
 - Tính số lượng các số dương liên tiếp có tổng lớn nhất.
3. Viết chương trình nhập vào một danh sách (list) các phần tử là số tự nhiên cho đến khi nhập vào số 0.

Thực hiện các yêu cầu sau.

- Viết chương trình Python chuyển các phần tử dương của danh sách lên đầu danh sách và in danh sách ra màn hình.
 - Chèn một số m (m nhập vào từ bàn phím) vào đầu danh sách, cuối danh sách và vị trí thứ 5 của danh sách.
4. Viết chương trình nhập vào một danh sách (list) các phần tử là số tự nhiên cho đến khi nhập vào số 0.

Thực hiện các yêu cầu sau.

- Chèn danh sách $[1,2,3]$ vào vị trí đầu, cuối và thứ 5 của danh sách.
 - Xóa phần tử thứ k (k nhập từ bàn phím) trong danh sách.
 - Sắp xếp danh sách theo thứ tự tăng dần, giảm dần.
5. Viết chương trình sinh một dãy list A gồm 1000 số tự nhiên, nằm ngẫu nhiên trong khoảng $[1,99999]$
 6. Viết chương trình sinh một dãy list A gồm 1000 số tự nhiên, nằm ngẫu nhiên trong khoảng $[1,99999]$

Sau đó sắp xếp lại theo thứ tự tăng dần theo 2 cách. Sử dụng hàm `sorted()` và không sử dụng hàm `sorted()`.

7. Giả sử có một danh sách như sau:

```
List_ = [{"mon", 73}, {"tue", 89}, {"wed", 95}, {"thu", 103}, {"fri", 115}, {"sat", 128}, {"sun", 120}]
```

Yêu cầu:

Tạo List và in các phần tử của List_ ra màn hình.

Chọn ra phần tử thứ 2, thuộc vị trí thứ 3 của sublist

Kiểm tra độ dài của list test và thêm một sublist ngẫu nhiên

Thực hiện tính toán tổng sale value trong các ngày thứ 2, thứ 3, thứ 7 và chủ nhật.

8. Với n được nhập vào từ bàn phím. Hãy viết chương trình sử dụng list comprehension để in dãy Fibonacci dưới dạng tách biệt bằng dấu ",",

Ví dụ: Nếu n được nhập là 7 thì chương trình sẽ in ra: 0,1,1,2,3,5,8,13.