

Bài Tập Cơ Bản

1. Nhập Và Xuất Vector

Nhập một vector gồm n số nguyên, in ra các phần tử của vector theo thứ tự đã nhập.

Input:

```
5
1 2 3 4 5
```

Output:

```
1 2 3 4 5
```

2. Tính Tổng Các Phần Tử Trong Vector

Nhập một vector gồm n số nguyên, tính và in ra tổng các phần tử.

Input:

```
5
1 2 3 4 5
```

Output:

```
15
```

3. Tìm Giá Trị Lớn Nhất Và Nhỏ Nhất Trong Vector

Nhập một vector và tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất trong vector.

Input:

```
5
10 20 5 7 12
```

Output:

```
Max: 20
Min: 5
```

4. Đếm Số Phần Tử Lớn Hơn Một Số Cho Trước

Nhập một vector và một số x , đếm xem có bao nhiêu phần tử trong vector lớn hơn x .

Input:

```
6
10 5 3 12 18 7
8
```

Output:

```
2
```

5. Kiểm Tra Phần Tử Có Trong Vector

Nhập một vector và một số x , kiểm tra xem x có trong vector không.

Input:

```
5
1 2 3 4 5
3
```

Output:

Phần tử 3 có trong vector

Bài Tập Trung Bình**6. Đảo Ngược Vector**

Nhập một vector và đảo ngược thứ tự các phần tử trong vector.

Input:

5
1 2 3 4 5

Output:

5 4 3 2 1

7. Tính Tích Các Phần Tử Của Vector

Nhập một vector và tính tích của các phần tử trong vector.

Input:

4
2 3 4 5

Output:

120

8. Xóa Các Phần Tử Lặp Trong Vector

Nhập một vector và xóa bỏ các phần tử bị lặp lại, chỉ giữ lại các phần tử duy nhất.

Input:

6
1 2 2 3 4 4

Output:

1 2 3 4

9. Sắp Xếp Vector Tăng Dần Và Giảm Dần

Nhập một vector và sắp xếp nó theo thứ tự tăng dần và giảm dần.

Input:

5
10 2 8 6 7

Output:

r

Tăng dần: 2 6 7 8 10

Giảm dần: 10 8 7 6 2

10. Tìm Các Số Chẵn Và Lẻ Trong Vector

Nhập một vector và tìm tất cả các số chẵn và số lẻ có trong vector.

Input:

7
1 2 3 4 5 6 7

Output:

Số chẵn: 2 4 6
Số lẻ: 1 3 5 7

Bài Tập Nâng Cao

11. Tìm Các Phần Tử Xuất Hiện Nhiều Nhất

Nhập một vector, tìm và in ra phần tử xuất hiện nhiều nhất trong vector.

Input:

6
2 3 2 4 5 2

Output:

Phần tử 2 xuất hiện 3 lần

12. Tìm Vị Trí Đầu Tiên Và Cuối Cùng Của Một Phần Tử

Nhập một vector và một số x , tìm vị trí xuất hiện đầu tiên và cuối cùng của x trong vector.

Input: x

7
1 2 3 4 2 5 6
2

Output:

Vị trí đầu tiên: 1, Vị trí cuối cùng: 4

13. Tìm Các Phần Tử Có Tổng Bằng Một Số Cho Trước

Nhập một vector và một số x , tìm các cặp phần tử có tổng bằng x .

Input:

6
1 3 4 5 6 7
10

Output:

(3, 7) (4, 6)

14. Tìm Phần Tử Có Giá Trị Lớn Nhất Và Nhỏ Nhất Trong Vector Hai Chiều

Nhập một vector hai chiều, tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của nó.

Input:

2 2
10 15
7 8

Output:

Max: 15
Min: 7

15. Sử Dụng Vector Như Một Ngăn Xếp (Stack)

Thực hiện các thao tác đẩy (push), lấy ra (pop), và in ra các phần tử của ngăn xếp sử dụng vector.

Input/Output:

Push: 10
Push: 20
Pop
Push: 30
Stack: 10 30

Bài Tập Thực Hành Thuật Toán

16. Tìm K-Phần Tử Lớn Nhất Trong Vector

Nhập một vector và một số k , tìm k phần tử lớn nhất trong vector.

Input:

6
10 20 15 3 6 8
3

Output:

20 15 10

17. Xoay Vector Theo Chiều Kim Đồng Hồ

Nhập một vector và số k , xoay vector sang phải k lần (đưa phần tử cuối lên đầu).

Input:

5
1 2 3 4 5
2

Output:

4 5 1 2 3

18. Tìm Chuỗi Con Có Tổng Lớn Nhất

Nhập một vector các số nguyên, tìm chuỗi con liên tiếp có tổng lớn nhất.

Input:

diff
8
-2 -3 4 -1 -2 1 5 -3

Output:

Chuỗi con có tổng lớn nhất: 7 (4, -1, -2, 1, 5)

19. Đếm Số Phần Tử Đạt Điều Kiện Trong Vector

Nhập một vector và một số x , đếm xem có bao nhiêu phần tử trong vector lớn hơn x mà chia hết cho x .

Input:

```
6
12 24 36 48 60 72
12
```

Output:

```
6
```

20. Tìm Phần Tử Chung Giữa Hai Vector

Nhập hai vector và tìm các phần tử chung giữa hai vector.

Input:

```
yaml
```

```
Vector 1: 1 2 3 4 5
Vector 2: 3 4 5 6 7
```

Output:

```
3 4 5
```