

# Nguy hiểm rõ ràng trước mắt

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/vdanger>

Nông dân John đang ở trên một con thuyền nhỏ và đang tìm kiếm kho báu ở 1 trong số  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ) hòn đảo (đánh số từ  $1..N$ ) ở vùng biển Ca-ri-bô.

Bản đồ kho báu cho John biết John cần phải thực hiện 1 hành trình đi qua đảo  $A_1, A_2, \dots, A_M$  ( $2 \leq M \leq 10,000$ ), bắt đầu từ đảo 1 và kết thúc ở đảo  $N$  trước khi kho báu biến mất. Anh ta có thể đến thăm các đảo khác và thăm bao nhiêu lần tùy thích, miễn là hành trình của ông ta phải chứa dãy  $A_1, \dots, A_M$  là 1 dãy con (không nhất thiết phải liên tiếp nhau).

John muốn tránh đựng độ cướp biển và biết được mức-độ-bị-cướp ( $0 \leq \text{mức-độ-bị-cướp} \leq 100,000$ ) khi đi lại giữa 2 hòn đảo với nhau. Độ nguy hiểm của hành trình của John sẽ là tổng các mức-độ-bị-cướp trên các tuyến đường mà John đi qua.

Hãy giúp John tìm được 1 hành trình ít nguy hiểm nhất để có thể lấy được kho báu.

## Dữ liệu

- Dòng 1: 2 số nguyên cách nhau bởi dấu cách:  $N$  và  $M$
- Dòng 2.. $M+1$ : Dòng  $i+1$  mô tả chứa 1 số nguyên là đảo thứ  $i$  mà John cần phải tới:  $A_i$
- Dòng  $M+2..N+M+1$ : Dòng  $i+M+1$  chứa  $N$  số nguyên cách nhau bởi dấu cách tương ứng là mức-độ-bị-cướp trên tuyến đường đi giữa đảo  $i$  và đảo  $1, 2, \dots, N$ ; đảm bảo số nguyên thứ  $i$  luôn là số 0.

## Kết quả

- Dòng 1: Độ nguy hiểm nhỏ nhất của hành trình của John.

## Ví dụ

### Dữ liệu

```
3 4
1
2
1
3
0 5 1
5 0 2
1 2 0
```

Giải thích:

Có 3 hòn đảo và bản đồ kho báu yêu cầu John phải thực hiện 1 hành trình tới các đảo như sau: từ đảo 1 tới đảo 2, quay lại đảo 1 và cuối cùng là tới đảo 3. Mức-độ-bị-cướp trên các tuyến đường đã được cho: (1, 2); (2, 3); (3, 1) có độ lớn tương ứng là 5, 2 và 1.

## Kết quả

Giải thích:

Hành trình có độ nguy hiểm nhỏ nhất là 7. John sẽ đi như sau:

1, 3, 2, 3, 1, and 3. Yêu cầu của bản đồ là phải chứa dãy

(1, 2, 1, và 3) và hành trình này thỏa mãn yêu cầu. Chúng ta sẽ tránh đi trên đường nối giữa 2 đảo 1 và 2 vì nó có mức-độ-bị-cướp lớn.