

[HSG Tỉnh] Bến Tre 2022 - Bài 1 - Chia mảng

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Cho dãy số nguyên không âm a_1, a_2, \dots, a_n .

Yêu cầu: Tìm cách chia dãy số nguyên trên thành hai đoạn a_1, \dots, a_i và a_{i+1}, \dots, a_n sao cho tổng các phần tử của mỗi đoạn bằng nhau.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số n ($1 \leq n \leq 10^6$).
- Dòng tiếp theo ghi n số nguyên a_i ($1 \leq a_i \leq 10^9$).

Output

Ghi chỉ số i tìm được, nếu không tìm được trả về 0.

Sample Input

```
5
2 2 3 6 1
```

Sample Output

```
3
```

Subtask

- 50% số test theo đề HSG Tỉnh:
 - $1 \leq n \leq 1000$.
 - $1 \leq a_i \leq 1000$.
- 50% số test theo giới hạn mở rộng đã đề cập trên.

[HSG Tỉnh] Bến Tre 2022 - Bài 2 - Tổng đoạn con

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Một dãy con gồm các phần tử liên tiếp nhau được gọi là đoạn.

Yêu cầu: Cho dãy gồm n số tự nhiên. Tìm đoạn ngắn nhất có tổng bằng giá trị k cho trước.

Input

- Dòng đầu ghi hai số tự nhiên n và k ($1 \leq n \leq 10^6$; $0 \leq k \leq 10^{18}$).
- Dòng thứ hai ghi n số tự nhiên a_i ($0 \leq a_i \leq 10^9$).

Output

Chứa hai số d và l lần lượt là chỉ số đầu tiên của đoạn và số lượng phần tử trong đoạn.

Sample Input

```
21 17
0 2 3 2 10 1 5 5 6 12 20 30 14 8 0 11 0 6 0 0 5
```

Sample Output

```
16 3
```

Subtask

- 10% số test số test theo đề HSG Tỉnh:
 - $1 \leq n \leq 2000$.
 - $0 \leq k \leq 2000$.
 - $0 \leq a_i \leq 2000$.
- 90% số test theo giới hạn mở rộng đã đề cập trên.

[HSG Tỉnh] Bến Tre 2022 - Bài 3 - Chuyển tin

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Cần chuyển hết n gói tin trên một mạng có m kênh. Chi phí để chuyển i gói tin trên kênh j là $C_{i,j}$.

Yêu cầu: Đưa ra phương án chuyển tin với chi phí thấp nhất.

Input

- Dòng đầu là hai số n, m ($1 < n, m \leq 500$).
- Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo chứa m số nguyên $C_{i,j}$ ($1 \leq C_{i,j} \leq 10^{16}$).

Output

- Dòng đầu chứa chi phí thấp nhất tìm được.
- Dòng thứ i trong m dòng tiếp chứa số gói tin truyền trên kênh i .

Sample Input

```
5 4
31 10 1 1
1 31 12 13
4 10 31 1
6 1 20 19
10 5 10 10
```

Sample Output

```
2
0
4
1
0
```

Subtask

- 50% số test số test theo đề HSG Tỉnh:
 - $(1 < n, m \leq 100)$.
 - $(1 \leq C_{i,j} \leq 10000)$.
- 50% số test theo giới hạn mở rộng đã đề cập trên.