

[Mảng 1 Chiều]. Bài 37. Dãy con dài nhất

Cho mảng $A[]$ gồm N phần tử và số nguyên dương K , nhiệm vụ của bạn là tìm dãy con liên tiếp dài nhất có tổng chia hết cho K .

Bài này bạn cần tính tổng tích lũy đối với các chỉ số i trong mảng, tức là tổng các phần tử từ chỉ số 0 tới i , sau đó chia dư số này với K , được lưu vào biến R . Giả sử bạn đang ở chỉ số i và muốn xác định xem có dãy con nào kết thúc tại i mà có tổng chia hết cho K hay ko? Khi đó bạn cần check xem có chỉ số j nào $< i$ mà tổng tích lũy từ 0 tới j chia cho K cũng dư R hay ko. Khi đó dãy con từ $j + 1$ tới i sẽ có tổng chia K dư 0. Ví dụ dãy $A[] = \{3, 7, 8, 4, 6\}$ và $K = 5$, xét i tại 4 thì $R = (3 + 7 + 8 + 4 + 6) \% 5 = 3$ và bạn thấy có 1 dãy con kết thúc tại $j = 0$ có $R = (3) \% 5 = 3 \Rightarrow$ dãy 7, 8, 4, 6 sẽ có tổng chia hết cho 5.

Input Format

Dòng thứ nhất gồm N K ; Dòng thứ 2 gồm các phần tử trong mảng $A[]$;

Constraints

$1 \leq K \leq N \leq 10^6$; $-10^6 \leq A[i] \leq 10^6$;

Output Format

In ra dãy con dài nhất hoặc in ra -1 nếu không tồn tại dãy con chia hết cho K .

Sample Input 0

```
12 2
-4 1 4 -4 4 4 -3 4 2 -4 2 4
```

Sample Output 0

```
12
```