

# ROUND 4A - Bạn bè

Nhóm bạn của Lều có  $N$  người, mỗi người thứ  $i$  có một tính cách được biểu hiện bởi một số nguyên  $a[i]$ . Khi trao đổi, hay làm bất cứ vấn đề  $m$  ( $-m$  là một số nguyên) nhóm bạn luôn tìm cách để cả nhóm hài lòng nhất.

Biết rằng mọi người sẽ xem xét ý kiến của một số người - tối thiểu  $N-k$  người ( $k$  là số người tối đa có thể bỏ qua việc xem xét ý kiến).

Và nếu với mỗi cặp bất kỳ  $a[i]$  và  $a[j]$  trong số những người xem xét ý kiến trong nhóm luôn thỏa mãn :  $(a[i] \bmod m) \neq (a[j] \bmod m)$ . Thì việc  $m$  này sẽ được thông qua.

Hãy tìm việc  $m$  - với  $m$  nhỏ nhất mà cả nhóm có thể thông qua để cùng nhau làm.

## Input

- Dòng đầu tiên chứa số 2 nguyên dương  $N, k$  ( $1 \leq N \leq 5000, 0 \leq k \leq 4$ )
- Dòng thứ 2 chứa  $N$  phần tử nguyên của dãy  $a$  :  $a[1], a[2], \dots, a[N]$  ( $0 \leq a[i] \leq 10^6$ ).

## Output

- Một số nguyên duy nhất :  $m$  - nhỏ nhất để cả nhóm có thể thông qua để cùng nhau làm.

## Example

**Test 1:**

**Input:**

7 0

0 2 3 6 7 12 18

**Output:**

13

**Test 2:**

**Input:**

7 1

0 2 3 6 7 12 18

**Output:**

7