

## Khóa số

Bạn nhận được một hộp quà với một khóa số ở bên ngoài. Khóa số gồm  $n$  mắt cách đều nhau xếp thành một vòng tròn, mỗi mắt hiển thị một số nguyên. Cụ thể, vòng tròn gồm  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  theo chiều kim đồng hồ, các số nằm trong phạm vi từ  $-k$  đến  $k$ . Có  $2n$  phím dùng để thay đổi giá trị các số, bên trên và bên dưới mỗi số có một phím, bạn nhanh chóng nhận ra rằng:

- Khi bấm vào phím nằm bên trên số thứ  $i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ) thì giá trị số thứ  $i$  trên khóa tăng lên 1, nếu số đang có giá trị là  $k$  thì sau khi bấm nó vẫn nhận giá trị bằng  $k$ ;
- Khi bấm vào phím nằm bên dưới số thứ  $i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ) thì giá trị số thứ  $i$  trên khóa giảm đi 1, nếu số đang có giá trị là  $-k$  thì sau khi bấm nó vẫn nhận giá trị bằng  $-k$ .

Trên tờ bưu thiếp gửi kèm chiếc hộp có ghi một thông điệp: “Hãy thay đổi các số trên vòng tròn để mọi đoạn liên tiếp gồm  $s$  số đều có tổng bằng nhau!”.

**Yêu cầu:** Cho số  $k$ ,  $s$  và dãy số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$ , hãy tìm cách bấm ít lần nhất để mở được chiếc hộp.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản LOCK.INP:

- Dòng đầu chứa ba số nguyên dương  $n, k, s$  ( $s < n$ );
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $-k \leq a_n \leq k$ );

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản LOCK.OUT một số nguyên là số lần bấm ít lần nhất để mở được chiếc hộp.

**Ví dụ:**

LOCK . INP	LOCK . OUT
3 1 2 0 1 0	1

**Ràng buộc:**

- Có 30% số test ứng với 30% số điểm có  $n = 3$  và  $k \leq 10^5$ ;
- Có 40% số test ứng với 40% số điểm có  $n \leq 10$  và  $k \leq 1$ ;
- Có 30% số test còn lại ứng với 30% số điểm có  $n \leq 10^5$  và  $k \leq 10^5$