



345. KIẾN

Cho một đàn kiến gồm n con đang đi trên một sợi dây căng ngang có hai đầu là A và B chiều dài k cm. Trong đàn có số con kiến đi về phía điểm A , những con còn lại đi về phía điểm B , ban đầu không có hai con nào ở cùng vị trí.

Các con kiến đều di chuyển với tốc độ giống nhau: 1 cm/s, khi hai con kiến gặp nhau, chúng chạm râu vào nhau rồi cùng quay lại để di chuyển theo hướng ngược lại. Khi một con kiến chạm vào điểm A hay điểm B , nó sẽ bị rơi xuống đất và không còn trên dây nữa.

Yêu cầu: Biết vị trí và hướng di chuyển của từng con kiến tại thời điểm xuất phát là thời điểm 0, tính thời điểm con kiến cuối cùng bị rơi xuống đất

Dữ liệu: Vào từ file văn bản ANTS.INP

- Dòng 1 chứa hai số nguyên dương $n \leq 10^5$; $k \leq 10^{18}$
- Dòng 2 chứa n số nguyên $x_1, x_2, \dots, x_n$ trong đó $|x_i|$ là khoảng cách từ con kiến thứ i tới điểm A , $x_i < 0$ có nghĩa là ban đầu con kiến thứ i di chuyển về phía điểm A , $x_i > 0$ có nghĩa là ban đầu con kiến thứ i di chuyển về phía điểm B . ($0 < |x_i| < k$)

Các số trên một dòng của input file được ghi cách nhau ít nhất một dấu cách

Kết quả: Ghi ra file văn bản ANTS.OUT một số nguyên duy nhất là phần nguyên của thời điểm con kiến cuối cùng bị rơi xuống đất.

Ví dụ

ANTS . INP	ANTS . OUT
2 6	5
1 -5	

