

PREATTACK

Trong cuộc chiến tranh bảo vệ đất nước, vương quốc X đang đứng trước nguy cơ bị đế quốc Y tấn công bất kì lúc nào. Đế quốc Y tổ chức đội quân thành nhóm quân được đánh số từ đến xếp thành một hàng tiến đánh từ phía Bắc, vương quốc Y ra lệnh cho xây dựng một thành lũy kiên cố song song với đội hình đội quân đế quốc và cũng được chia làm khu vực tương ứng.

Vương quốc X cũng đã chế tạo thành công khẩu súng thần công hạng nặng có cùng bán kính sát thương là r và chỉ có thể bắn thẳng, tức là nếu khẩu súng thần công được bắn ở vị trí j thì sẽ tiêu diệt toàn bộ nhóm quân địch có chỉ số trong đoạn $[j-r+1, j+r-1]$.

Được biết rằng khẩu súng thần công thứ i ban đầu được đặt ở khu vực thứ p_i ($1 \leq p_i \leq L$) của thành lũy, và vương quốc có thể di chuyển những khẩu súng này sang trái hoặc sang phải và mất chi phí là 1 để dịch khẩu súng thứ i sang khu vực liền kề. Khẩu súng không thể dịch chuyển ra khỏi phạm vi của thành lũy, tức là nếu q_i là vị trí cuối cùng mà khẩu súng được di chuyển tới thì phải thỏa mãn $q_i \in [1, L]$.

Để chiến thắng, vương quốc cần dịch chuyển các khẩu súng sao cho khi nổ súng đồng loạt thì toàn bộ quân địch đều bị tiêu diệt.

Yêu cầu: Hãy giúp vương quốc X tìm một cách dịch chuyển các khẩu súng thần công sao cho chi phí phải mất là ít nhất để tiêu diệt toàn bộ quân địch.

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

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên dương N, L, r là số lượng khẩu súng thần công chế tạo được và số lượng nhóm quân của đế quốc và bán kính sát thương.
- Dòng tiếp theo có N số nguyên dương p_i là vị trí ban đầu của khẩu súng thần công thứ i .

Dữ liệu đảm bảo luôn có cách di chuyển để tiêu diệt toàn bộ quân đế quốc.

Kết quả Ghi ra file văn bản PREATTACK.OUT

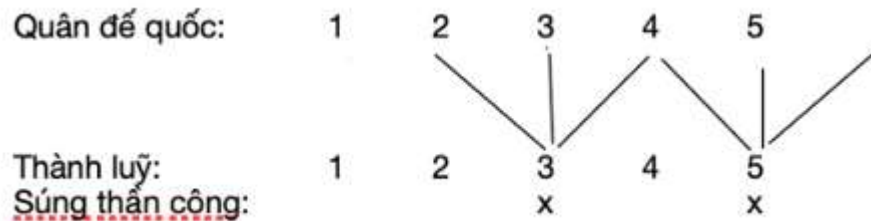
- Ghi một số nguyên duy nhất là chi phí nhỏ nhất cần để tiêu diệt toàn bộ nhóm quân của đế quốc.

Ví dụ:

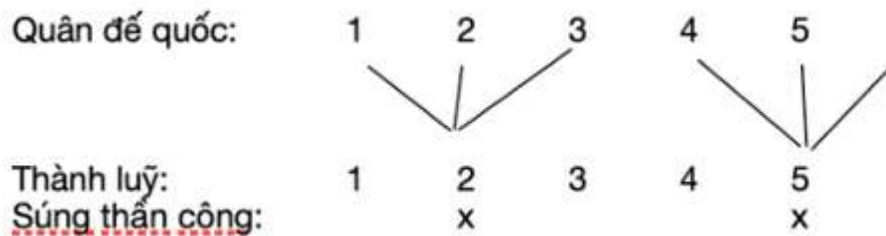
PREATTACK.INP	PREATTACK.OUT
2 5 2 3 5	1
2 5 2 5 5	3

- Giải thích Test 1:

Ban đầu thì súng thứ nhất có thể tiêu diệt được các nhóm trong đoạn tiêu diệt được các nhóm trong đoạn và nhóm số của quân đế quốc không bị tiêu diệt. Có thể được minh họa như hình bên dưới:



Nếu dịch súng thứ nhất sang trái một lần, mất chi phí ta có thể tiêu diệt toàn bộ quân địch.



Và đây cũng là chi phí nhỏ nhất có thể để tiêu diệt toàn bộ quân địch.

Giới hạn

- Subtask 1: Tất cả số trong input không vượt quá 10
- Subtask 2: Tất cả số trong input không vượt quá 1000 và $(2*r - 1)*n = L$
- Subtask 3: $1 \leq N \leq 10^3$, $1 \leq L$, $p_i, r \leq 10^8$
- Subtask 4: $1 \leq N \leq 10^5$, $1 \leq L$, $p_i, r \leq 10^8$