

CHẠY TIẾP SỨC

Giải chạy đua tiếp sức cúp NHÀ đang đến hồi gay cấn, Bờm – đội trưởng đang nghiên cứu chiến lược cho đội mình để có thể về sớm nhất tại vòng đua tiếp theo.

Biết rằng, trên đường đua người ta đặt n điểm (được đánh số lần lượt từ 1 đến n), điểm 1 là vạch xuất phát, điểm n là đích. Các điểm này được đặt cách đều nhau và ban đầu tại mỗi điểm sẽ có 1 vận động viên chờ để chạy đua. Luật của cuộc đua như sau:

Vận động viên ở vạch xuất phát sẽ cầm trong tay một chiếc gậy tiếp sức và chạy về đích. Đến điểm tiếp theo, vận động viên này có 2 lựa chọn:

- Trao gậy cho vận động viên tại điểm đó để vận động viên này tiếp tục thực hiện cuộc đua (thời gian giao gậy coi như không đáng kể)
- Hoặc tiếp tục thực hiện cuộc chạy đua mà không nhường gậy cho vận động viên tại điểm đó (vận động viên này sẽ không tham gia vào cuộc chạy đua nữa).

Tiếp tục như vậy cho các điểm tiếp theo. Cuộc chơi hoàn thành khi gậy tiếp sức đã về đến đích.

Yêu cầu: Biết thời gian để vận động viên ở điểm thứ i chạy đến điểm tiếp theo là a_i (đơn vị thời gian) bạn hãy xác định khoảng thời gian ít nhất đội của Bờm về được đích.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản RELAY.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^5$)
- Dòng thứ 2 gồm n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản RELAY.OUT gồm một số nguyên là thời gian ít nhất để đội của Bờm về đến đích.

Ví dụ:

RELAY . INP	RELAY . OUT
6 3 4 3 2 1 5	12