

Xếp hàng mua vé

Có N người sắp hàng mua vé dự buổi hoà nhạc. Ta đánh số họ từ 1 đến N theo thứ tự đứng trong hàng. Mỗi người cần mua một vé, song người bán vé được phép bán cho mỗi người tối đa hai vé. Vì thế, một số người có thể rời hàng và nhờ người đứng trước mình mua hộ vé. Biết t_i là thời gian cần thiết để người i mua xong vé cho mình. Nếu người $i+1$ rời khỏi hàng và nhờ người i mua hộ vé thì thời gian để người thứ i mua được vé cho cả hai người là r_i .

Yêu cầu: Xác định xem những người nào cần rời khỏi hàng và nhờ người đứng trước mua hộ vé để tổng thời gian phục vụ bán vé là nhỏ nhất.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa số N ($1 \leq N \leq 60000$).
- Dòng thứ 2 ghi N số nguyên dương t_1, t_2, \dots, t_N . ($1 \leq t_i \leq 30000$)
- Dòng thứ ba ghi $N-1$ số nguyên dương r_1, r_2, \dots, r_{N-1} . ($1 \leq r_i \leq 30000$)

Kết quả

In ra tổng thời gian phục vụ nhỏ nhất.

Ví dụ

Dữ liệu:

5
2 5 7 8 4
4 9 10 10

Kết quả

18

Dữ liệu:

4
5 7 8 4
50 50 50

Kết quả

24