

TREES

Vườn cây ở trung tâm thủ đô của vương quốc XYZ lớn đến mức một người làm vườn là không đủ khả năng chăm sóc tất cả các cây trong vườn. Vì thế người ta quyết định chia vườn thành hai phần. Một số cây sẽ thuộc vào phần thứ nhất, các cây còn lại thuộc phần thứ hai. Một trong hai phần có thể là rỗng.

Giữa hai cây trong vườn có một lối mòn nhỏ cho phép đi theo cả hai chiều. Khi người làm vườn đi từ một cây này đến một cây khác, bắt buộc phải đi theo lối mòn nối chúng.

Để thuận tiện cho người làm vườn, người ta quyết định là việc chia đôi vườn cần được thực hiện sao cho độ dài của lối mòn dài nhất giữa hai cây thuộc cùng một phần phải là nhỏ nhất.

Yêu cầu: Dựa vào thông tin về độ dài của các lối mòn giữa hai cây trong vườn, hãy xác định độ dài của lối mòn dài nhất giữa hai cây ở cùng một phần trong cách chia đáp ứng yêu cầu đặt ra.

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

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên N ($2 \leq N \leq 1000$) – số lượng cây trong vườn.
- Dòng thứ i trong số $N-1$ dòng tiếp theo chứa $N-i$ số, theo thứ tự là độ dài của lối mòn giữa cây thứ i với các cây $i+1, i+2, \dots, N$. Các độ dài là các số nguyên không âm, không vượt quá 10^6 .

Kết quả: Ghi ra file văn bản TREES.OUT số nguyên duy nhất là độ dài cần tìm.

Ví dụ:

TREES . INP	TREES . OUT
3	1
1 5	
1	