

ĐIỀU CHỈNH CÂY

Cho một cây có n nút. Tại mỗi nút i có ghi một số nguyên a_i . Mỗi thao tác bạn được chọn một nút và lấy số ghi trong nút đó tăng lên hoặc giảm đi 1 đơn vị. Bạn hãy chuyển cây về trạng thái thỏa mãn:

- ✿ Tại mỗi nút lá giá trị bằng 0 hoặc 1,
- ✿ Giá trị tại mỗi nút cha bằng tổng giá trị của các nút con.

Yêu cầu: Hãy tìm số thao tác ít nhất để thực hiện yêu cầu nêu trên

Dữ liệu: Vào từ file văn bản TREE.INP trong đó:

- ✿ Dòng chứa số n ($1 \leq n \leq 10^5$),
- ✿ Dòng thứ hai chứa n số $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($\forall i: 0 \leq a_i \leq 10^5$)
- ✿ $n - 1$ dòng tiếp theo mỗi dòng ghi hai số x, y cho biết hai nút x, y có quan hệ cha-con. Nút 1 luôn là gốc của cây.

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

Kết quả: Ghi ra file văn bản TREE.OUT một số nguyên duy nhất là số thao tác ít nhất tìm được.

Ví dụ:

TREE.INP	TREE.OUT
5 5 1 3 0 1 1 2 1 3 3 4 3 5	4