

Dán tranh

Để trang trí căn phòng của mình, T3N quyết định mua về một bức tranh thật đẹp, do là người yêu thiên nhiên nên bức tranh T3N chọn có dạng đồ thị cây có N đỉnh, các đỉnh được đánh số từ 1 đến N . Để dán bức tranh lên tường, T3N cần cho keo dán vào các đỉnh của cây, mỗi đỉnh i mất chi phí a_i . Để đảm bảo bức tranh hình cây được dán chắc chắn thì mỗi cạnh của cây đều phải được dán ít nhất tại một đầu. Hãy giúp T3N tính chi phí tối thiểu để dán được bức tranh của mình lên tường nhé!

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên là số N là số đỉnh của đồ thị.
- Dòng tiếp theo ghi N số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_N$ là các số được gán với N đỉnh theo thứ tự.
- Dòng tiếp theo có N số $p_1, p_2, \dots, p_N$ thể hiện có đường đi từ đỉnh i đến p_i , $p_i = 0$ thì đỉnh i là đỉnh gốc, còn lại $1 \leq p_i \leq N$.

Kết quả ra: Một số duy nhất là chi phí dán tranh nhỏ nhất có thể.

Ràng buộc: $N \leq 2 \cdot 10^5, a_i \leq 10^9$

Ví dụ:

SUMMAX3.INP	SUMMAX3.OUT
14 3 2 1 10 1 3 9 1 5 3 4 5 9 8 0 1 1 1 2 2 3 4 4 4 5 5 7 7	23