

Nhánh có tổng lớn nhất 1:

Cho đồ thị dạng cây $T[1]$ (đỉnh 1 làm gốc) - gồm N đỉnh, các đỉnh được đánh số từ 1 đến N , mỗi đỉnh được gán một số nguyên dương, hỏi đường đi có tổng các số ghi trên các đỉnh từ gốc cây xuống một đỉnh bất kì là bao nhiêu?

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên là số n là số đỉnh của đồ thị.
- Dòng tiếp theo ghi 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 với $0 \leq p_i \leq N$; $p_1 = 0$ vì đỉnh là gốc cây ban đầu.

Kết quả ra:

- Một số duy nhất là đường đi có tổng lớn nhất.

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

Ví dụ:

Sumax1.inp	Sumax1.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	22