

Nhánh có tổng lớn nhất (summax1.*)

Đề bài:

Cho đồ thị dạng cây gồm n đỉnh, các đỉnh được đánh số từ 1 đến n , mỗi đỉnh i được gán một số nguyên dương a_i .

Yêu cầu: Hãy xác định đường đi có tổng các số ghi trên đỉnh lớn nhất từ gốc cây đến một đỉnh bất kỳ.

Dữ liệu vào:

- + Dòng đầu tiên là số nguyên dương n ;
- + Dòng thứ hai ghi n số nguyên dương lần lượt là a_1, a_2, \dots, a_n ;
- + Dòng thứ ba ghi n số p_1, p_2, \dots, p_n trong đó số thứ i thể hiện đường đi từ đỉnh i đến p_i . $p_1 = 0$ vì đỉnh 1 là gốc ban đầu của cây.

Giới hạn:

$$+ 1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$$

$$+ a_i \leq 10^9$$

Kết quả:

Một số nguyên duy nhất cho biết tổng các số ghi trên đỉnh của đường đi tìm được.

Ví dụ:

Input	Output
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