

LOMSAT

Cho một cây có N đỉnh, đánh số từ 1 đến N , gốc là đỉnh 1. Đỉnh i được tô màu là C_i (với mọi $i = 1..N$). Màu c được coi là chiếm ưu thế trong cây con gốc v nếu không có màu nào xuất hiện nhiều hơn c trong cây con gốc v đó.

Yêu cầu: với mỗi đỉnh v trong đồ thị ($v=1..N$), hãy tính tổng màu chiếm ưu thế trong cây con gốc v .

Dữ liệu: Vào từ file LOMSAT.INP

- Dòng đầu chứa số nguyên dương N là số đỉnh của đồ thị ($N \leq 10^5$).
- Dòng thứ hai, chứa N số nguyên $C_1, C_2, ..C_N$, ($1 \leq C_i \leq N$), C_i là màu của đỉnh i ($i=1..N$).
- Mỗi dòng trong số $N-1$ dòng tiếp theo ghi 2 số thể hiện một cạnh của cây.

Kết quả: Ghi ra file LOMSAT.OUT gồm N số, số thứ i là tổng các màu chiếm ưu thế trong cây con gốc i ($i=1..N$).

Ví dụ:

Input	Output
4 1 2 3 4 1 2 2 3 2 4	10 9 3 4
15 1 2 3 1 2 3 3 1 1 3 2 2 1 2 3 1 2 1 3 1 4 1 14 1 15 2 5 2 6 2 7 3 8 3 9 3 10 4 11	6 5 4 3 2 3 3 1 1 3 2 2 1 2 3