

R25LOMSAT

Cho một cây gồm N đỉnh, đánh số từ 1 đến N , gốc là đỉnh 1. Đỉnh i được tô màu C_i . Màu c được gọi là chiếm ưu thế trong cây con gốc u nếu không có màu nào xuất hiện nhiều hơn màu c trong cây con đó.

Yêu cầu: với mỗi đỉnh u trên đồ thị, hãy tính tổng màu chiếm ưu thế trong cây con gốc u .

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **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 $C_1, C_2, \dots, C_N$, ($1 \leq C_i \leq N$), C_i là màu của đỉnh i
- Mỗi dòng trong số $N - 1$ dòng tiếp theo ghi 2 số thể hiện một cạnh của cây.

Đầu ra: Ghi ra file văn bản **LOMSAT.OUT** gồm N số, số thứ i là tổng các màu chiếm ưu thế trong cây con gốc i

Ví dụ

Input	Output
4 1 2 3 4 1 2 2 3 2 4	10 9 3 4