

TREE

Cho đồ thị vô hướng liên thông có n đỉnh (các đỉnh đánh số từ 1 đến n) và $n - 1$ cạnh. Đỉnh i có trọng số là a_i ($1 \leq i \leq n$).

Gọi $M(x, y)$ là trọng số lớn nhất của các đỉnh trên đường đi từ đỉnh x đến đỉnh y và $S(x, y)$ là tổng trọng số của các đỉnh trên đường đi từ đỉnh x đến đỉnh y .

Hãy đếm số cặp (x, y) thỏa mãn $\begin{cases} x < y \\ 2 \times M(x, y) < S(x, y) \end{cases}$

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **TREE.INP**:

- ✓ Dòng đầu là một số nguyên n ($1 \leq n \leq 2 \times 10^5$) là số đỉnh của đồ thị;
- ✓ Dòng tiếp theo gồm n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$);
- ✓ $n - 1$ dòng tiếp theo, mỗi dòng là hai số nguyên u, v ($1 \leq u, v \leq n$) mô tả một cạnh nối giữa hai đỉnh u và v .

Kết quả: Ghi ra file văn bản **TREE.OUT** một số duy nhất là số cặp (x, y) thỏa mãn yêu cầu đề bài.

Ví dụ:

TREE . INP	TREE . OUT	Giải thích
5 1 1 1 1 1 1 2 1 3 1 4 1 5	6	6 cặp (x, y) thỏa mãn là: (2,3), (2,4), (2,5), (3,4), (3,5), (4,5).

TREE . INP	TREE . OUT	Giải thích
5 10 3 8 1 2 1 2 1 3 2 4 2 5	3	3 cặp (x, y) thỏa mãn là: (2,3), (3,4), (3,5).

Chú ý:

- ✓ Subtask 1 (30% số điểm): $n \leq 1000$;
- ✓ Subtask 2 (10% số điểm): $a_i = 1$ ($1 \leq i \leq n$);
- ✓ Subtask 3 (20% số điểm): Không có đỉnh nào của đồ thị có bậc lớn hơn 2;
- ✓ Subtask 4 (10% số điểm): $n \leq 50000$;
- ✓ Subtask 5 (30% số điểm): Không có ràng buộc bổ sung.