

BIRTHDAY

Hôm nay, Chủ tịch nước Free Contest tổ chức một bữa tiệc sinh nhật cho chính mình, và tất cả các thành viên của Quốc hội Free Contest đã quyết định tham dự bữa tiệc sinh nhật này.

Nước Free Contest gồm N thành phố, các thành phố được nối với nhau bằng $N - 1$ con đường hai chiều. Với N thành phố, ta có thể tạo được $\frac{N(N-1)}{2}$ cặp thành phố khác nhau, và giữa hai thành phố trong một cặp chỉ có đúng một con đường. Vì vậy, Quốc hội Free Contest gồm $\frac{N(N-1)}{2}$ đại biểu, mỗi đại biểu sẽ quản lý một cặp thành phố khác nhau và các thành phố nằm trên đường đi giữa hai thành phố trong cặp đó.

Đất nước Free Contest có M loại đặc sản, loại đặc sản thứ i sẽ có giá bán i đồng. Mỗi thành phố sẽ chỉ bán một loại đặc sản. Do các đại biểu Quốc hội muốn bữa tiệc sinh nhật được tiết kiệm nhất có thể, họ sẽ mua loại đặc sản rẻ nhất mà họ có thể mua được, và để món quà của mình trở nên thật đặc biệt, mỗi đại biểu Quốc hội sẽ chỉ mua loại đặc sản **không được bán ở những thành phố mình quản lý**. Nhiệm vụ của bạn là viết chương trình giúp Ngân hàng Nhà nước Free Contest tính tổng số tiền các đại biểu Quốc hội đã bỏ ra để mua quà cho Chủ tịch nước.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên dương N và M ($3 \leq N \leq 50000, 3 \leq M \leq 10$).
- Dòng thứ hai gồm N số nguyên dương, số thứ i là loại đặc sản được bán ở thành phố thứ i .
- $N - 1$ dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm hai số nguyên mô tả một con đường hai chiều ở đất nước Free Contest.

Các thành phố và các loại đặc sản được đánh số từ 1.

Kết quả

- Gồm một dòng duy nhất chứa một số nguyên là đáp án của bài toán.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 4 1 2 3 4 1 2 1 3 1 4	16

Giải thích

Có 4 thành phố và 6 đại biểu Quốc hội:

- Đại biểu Quốc hội quản lý cặp thành phố (1,2) sẽ mua đặc sản loại 3.
- Đại biểu Quốc hội quản lý cặp thành phố (1,3) và (1,4) sẽ mua đặc sản loại 2.
- Đại biểu Quốc hội quản lý cặp thành phố (2,3) sẽ mua đặc sản loại 4.
- Đại biểu Quốc hội quản lý cặp thành phố (2,4) sẽ mua đặc sản loại 3.
- Đại biểu Quốc hội quản lý cặp thành phố (3,4) sẽ mua đặc sản loại 2.