

Cây P đỉnh (Cơ bản)

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/ptree>

Cho một cây gồm N đỉnh, mỗi đỉnh có 1 nhãn $C[i]$ gọi là trọng số của đỉnh i . Hãy tìm 1 cây con gồm P đỉnh sao cho tổng trọng số của cây con này là lớn nhất. Hiểu 1 cách đơn giản là tìm P đỉnh sao cho P đỉnh này liên thông và tổng trọng số là lớn nhất.

Vì bài này là ở mức độ khó tuy nhiên lại có nhiều ứng dụng nên các bạn có thể xem lời giải, download test. Nói chung cũng có thể xếp bài này vào nhóm bài “cơ bản”.

Download test và solution tại [đây](#).

Input

Dòng 1 : 2 số nguyên dương N và P . ($1 \leq P \leq N \leq 200$).

Dòng 2 : N số nguyên dương $C[1], \dots, C[N]$. ($-1000 \leq C[i] \leq 1000$).

$N - 1$ dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số nguyên dương u, v mô tả 1 cạnh của đồ thị.

Output

Gồm 1 dòng ghi ra P số nguyên là chỉ số của P đỉnh được chọn.

Example

Input:

```
3 2
1 2 3
1 2
2 3
```

Output:

```
2 3
```