

C. 車站

Problem ID: Station

Time Limit: 1.0s

Memory Limit: 512MiB



Figure 1: 御一夜鐵路公司的相關人士聚在一起討論重要的事情

為了阻止工廠進駐，御一夜市決定重新發展鐵路，以觀光來振興經濟。

由於才剛起步，經費有限，因此只建造最少數量的鐵路，來讓全部 N 個車站都能夠透過轉乘來到達其他車站。

但是由於欠款，其中一座車站要拿去抵押，火車就無法到達該站或經過該站。

現在為了評估要拿哪一座車站去抵押，要計算會發行多少種起訖站不同的車票，只要出發站或終點站有一個不同就算一種，另外還需要計算月台票，即出發站等於終點站的票。

現在有 M 個不同的候選，請計算對於每一個候選方案，去除該車站後的路線，總共有幾種不同的車票。

— 輸入 —

第一行有一個整數 N ，代表車站數量，

接下來 $N - 1$ 行，每行有兩個整數 a, b ，代表 a, b 之間有一條直接連結的鐵道。

再下一行有一個整數 M ，代表候選數量，

再下一行有 M 個整數代表每個候選方案要抵押的車站編號（編號從 1 到 N ）。

— 輸出 —

對於每一個候選方案，輸出車票種類數，以空白隔開，行尾也請輸出空白並換行。

— 輸入限制 —

- $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq a, b \leq N$
- $1 \leq M \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq Q_i \leq N$

— 子任務 —

編號	分數	額外限制
1	8	$1 \leq N \leq 100, M = 1$
2	16	$1 \sim N$ 依序組成一條鏈
3	13	$1 \leq N \leq 200, 1 \leq M \leq 200$
4	21	$1 \leq N \leq 2000, 1 \leq M \leq 2000$
5	42	無特殊限制

— 範例輸入 1 —

5
1 2
2 3
3 4
4 5
1
3

— 範例輸出 1 —

8

— 範例輸入 2 —

3
1 2
1 3
3
1 2 3

— 範例輸出 2 —

2 4 4