Problema Programa Listagens

OB OF OH OC OD OG OA OF Escolher ficheiro E.java ● Submissões ○ Pontuação ○ Questões ○ Impressões Actualizar a cada 5 v minutos com 15 v linhas

Visualizar Submeter

Aiuda

Perguntar

Sair

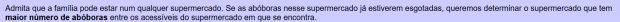
Descrição do problem E : Halloween

Prova em curso 🚖

Halloween

Com a aproximação das celebrações do Halloween, os supermercados reforçam os seus *stocks* de abóbora. Mesmo assim, como a procura é grande, algumas famílias têm dificuldade em encontrar abóboras para conceção das tradicionais lanternas ou de ótimas sopas.

Admita que se conhecem os locais em que há supermercados, bem como a rede de ligações entre esses locais. Todas as ligações são bidirecionais e em todos os locais há supermercados. Alguns supermercados ainda têm abóboras mas outros já não. Um ramo na rede representa a existência de uma ligação direta entre os locais correspondentes. Pode acontecer que não se consiga chegar de um local a outro local, nem diretamente nem percorrendo um longo trajeto.





Input

A primeira linha tem um inteiro n, que define o número de supermercados (i.e., o número de nós da rede). Os supermercados são identificados por inteiros consecutivos a partir de 1.

Segue-se uma linha com n inteiros a₁ a₂ ...an sendo a¡ o número de abóboras disponíveis no supermercado i, para 1≤ i ≤ n.

Na linha seguinte tem um inteiro r, que define o número de ramos da rede. Seguem-se r linhas, cada uma com um par de inteiros (x,y) que indica que há ligação direta bidirecional entre x e y.

Por fim, tem um inteiro k, que indica o número de casos a analisar. Segue-se uma linha com k inteiros distintos. Cada um desses inteiros define o supermercado (nó da rede) em que a família se encontra no caso correspondente.

Restrições

 $1 \le n \le 20\,000$ número de nós

 $0 \le a_i \le 100$ número de abóboras disponíveis no supermercado i

 $0 \le r \le 30\,000$ número de ramos

 $1 \le k \le 5$ número de casos a analisar

Output

Para cada caso, tem uma linha com a palavra "Impossível" (sem aspas nem acentos) se não existirem abóboras nem no supermercado em que a família se encontra nem nos supermercados acessíveis a

partir desse.

Caso contrário, tem uma linha com um inteiro que define o supermercado onde a família se encontra se esse supermercado ainda tiver abóboras. Se não, identifica o supermercado que tem o maior número de abóboras entre os acessíveis desse (em caso de empate, escolhe o que tem o menor identificador).

Exemplo 1

Input

```
10
0 3 0 0 0 0 9 0 2 9
5 9 8 2 10
```

Output

```
Impossivel
10
```

Exemplo 2

Input

```
0300009029
```

Output