

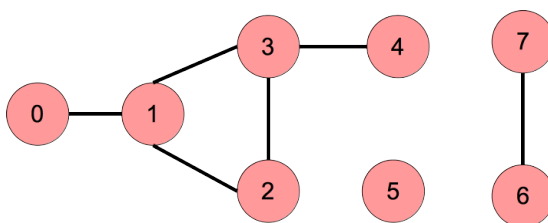
Karina Mochetti

1º Semestre de 2017

VALOR 0.25

Uma rede é formada por um conjunto de computadores ligados entre si. Nem todo computador precisa estar ligado a outro, ou seja, se A está ligado a B e B está ligado a C, há uma comunicação entre A e C.

Uma conexão é dita crítica quando ela quebra a rede, ou seja, quando ela impede a comunicação entre dois computadores. Por exemplo, no caso abaixo existem 3 conexões críticas, 0-1, 3-4 e 6-7.



Neste trabalho, dado uma rede, você deve determinar quais são as conexões críticas.

ENTRADA E SAÍDA

A entrada começará com um valor n representando o número de computadores, seguido de n linhas. Cada linha terá uma sequência de inteiros separados por espaços. O primeiro inteiro será o número $0 \leq k < n$ representando o computador, o segundo será o número de conexões $m < n$ que ele realiza, seguido finalmente de m inteiros que dizem a

quais computadores ele está ligado. A rede acima seria representada no exemplo abaixo. Essa entrada repetirá diversas vezes até que o valor de n seja zero.

A saída deve conter o número de conexões críticas, seguido das conexões, que serão representadas pelos dois computadores separados por um hífen. Elas devem estar em ordem crescente a partir do primeiro elemento.

EXEMPLOS: ENTRADAS

```
8
0 1 1
1 3 2 0 3
2 2 1 3
3 3 1 2 4
4 1 3
7 1 6
6 1 7
5 0
0
```

EXEMPLOS: SAÍDAS

```
3
0 - 1
3 - 4
6 - 7
```