

Problema K

Grande Evento

Arquivo fonte: evento.{ c | cpp | java | py }

Autor: Guilherme Sernajoto (Fatec Sorocaba)

O prefeito da cidade de Praia Grande está planejando implementar melhorias na mobilidade do município devido à expectativa de receber muitos competidores no grande evento da fase final da Maratona Interfatecs. Para isso, ele solicitou ao Centro de Tráfego Avançado Futurista (CETAF) uma análise da situação atual e foi constatado que existem lugares na cidade onde não é possível viajar de um ponto V para um ponto W . Diante dessa constatação, o prefeito decretou que em todos os pontos da cidade deve ser possível viajar entre quaisquer dois pontos, ou seja, dado um par de pontos V e W , deve ser possível viajar de V para W e de W para V . Como estagiário do CETAF, foi designada a você a tarefa de desenvolver um programa capaz de determinar, com base no sistema de tráfego da cidade, se é possível viajar entre quaisquer dois pontos ou não.

Entrada

A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha de cada caso de teste contém dois inteiros, N ($2 \leq N \leq 2000$), indicando a quantidade de pontos em uma cidade e M ($2 \leq M \leq N(N-1)/2$), representando o número de ruas da cidade. Segue-se então M linhas, onde cada linha possui três inteiros, V , W e D , onde V e W ($1 \leq V, W \leq N, V \neq W$) representam pontos distintos e D pode ser 1 ou 2, representando respectivamente rua de mão única entre V e W , ou então rua de mão dupla que liga V e W . A entrada se encerra quando N e M forem iguais a zero.

Saída

Para cada caso de teste seu programa deve imprimir “S” caso seja possível viajar entre quaisquer dois pontos da cidade, ou “N”, caso contrário.

Exemplo de Entrada 1

```
4 2
1 2 2
3 4 2
4 5
1 2 1
1 3 2
2 4 1
3 4 1
4 1 2
0 0
```

Exemplo de Saída 1

```
N
S
```