Universidade Federal De Minas Gerais Instituto De Ciências Exatas Departamento De Ciência Da Computação DCC003 - Algoritmos e Estruturas de Dados I 2014 / 2

OBS.: Há algumas restrições a serem seguidas na submissão de arquivos no Prático:

- 1. O arquivo contendo o código fonte deve ser de extensão ".c". Esse arquivo deve ser zipado em algum dos formatos zip, rar, bz2 ou 7z para ser submetido;
- 2. Não pode ser utilizada a função system("pause");
- 3. A função printf deve ser utilizada apenas para imprimir a saída do programa

TRABALHO PRÁTICO 9 – RODOVIA (OBI)

As estradas da Aedsgônia estão severamente danificadas, devido ao intenso fluxo de veículos pesados criado pelo desenvolvimento econômico do reino. Para resolver o problema, o rei da Aedsgônia decretou que seriam construídas novas rodovias. O decreto determinou que:

- todas as rodovias construídas terão mão única, e ligarão exatamente duas cidades;
- nenhum par de rodovias se intersectará serão construídos viadutos, túneis e pontes conforme necessário;
- por razões orçamentárias, o número de rodovias a construir será igual ao número de cidades que existem na Aedsgônia;
- deve ser possível, partindo de qualquer cidade, chegar a qualquer outra cidade usando só as novas rodovias, sempre respeitando a mão das rodovias.

O engenheiro-chefe do reino desenhou uma proposta de mapa viário; o rei verificou que o plano satisfaz as três primeiras restrições, mas não conseguiu verificar a última. Por isso, ele pediu que você escrevesse um programa que determina se o plano de rodovias permite viajar de qualquer cidade até qualquer outra cidade da Aedsgônia.

Entrada

A primeira linha de cada caso de teste contém um inteiro N, indicando o número de cidades. Cada uma das N linhas seguintes descrevem uma estrada: a linha contém dois inteiros A e B que indicam que existe uma estrada de mão única ligando a cidade A a outra cidade, B (as cidades são numeradas de 1 a N).

Saída

Imprima uma única linha contendo um único caractere: 'S' se for possível ir de qualquer cidade a qualquer outra cidade por rodovias e 'N' caso contrário.

Exemplos

Entrada

3

1 2

23

3 1

Saída

S

Entrada

3

13

Saída

N

Entrada

6

1 2

23

4 1

5 6

3 5

64

Saída

S

Entrada

6

3 1

4 5

5 6 64

Saída

N