

Caminho Seguro

Por Umberto Maia, Centro Universitário do Triângulo  Brazil**Timelimit: 10**

Você, um Tenente especializado em computação, foi designado para ajudar o Coronel Rambo que por ser italiano, prefere ser chamado de Ramboni. Ramboni é o bravo comandante das tropas aliadas, que luta para manter a ordem na região das Algarias.

Para executar as missões, as tropas precisam se alimentar bem e com regularidade. Para isso, diariamente um caminhão sai do quartel, na cidade DeTI e viaja alguns quilômetros passando por várias cidades até chegar ao destino, na cidade DeOT, onde tem comida farta. Entretanto, nos últimos dias, começaram a ocorrer ataques ao caminhão para roubar o carregamento.

Diante deste cenário crítico, o Coronel Ramboni elaborou um plano. O caminhão deveria ir por um caminho e voltar por outro caminho totalmente diferente do caminho de ida. Sendo que o caminhão não pode passar pela mesma rodovia/estrada duas vezes. Caso não seja possível essa possibilidade, o caminhão deve ficar no destino para voltar apenas no outro dia. O incansável Coronel Ramboni pediu uma coisinha a mais: temos que ser rápidos, pois a tropa não pode ficar com fome.

Entrada

A entrada conterà vários casos de testes. Cada caso de teste iniciará com um inteiro **N** ($2 \leq N \leq 100$) indicando o número de cidades. **DeTI** é a cidade de número 1, e a **DeOT** é a cidade **N**. A próxima linha conterà um inteiro **M** representando o número de estradas/rodovias. As próximas **M** linhas descreverão as **M** estradas/rodovias. Cada linha conterà 3 inteiros, ou seja, as duas cidades conectados por uma estrada/rodovia e o tempo necessário para percorrer a distância entre elas (em minutos). Nenhuma estrada/rodovia levará mais do que 1000m ou menos que 1m. Cada estrada/rodovia se conectará a duas diferentes cidades. Nenhum par de cidades será diretamente conectado por mais do que uma estrada/rodovia. O último caso de teste será seguido por uma linha contendo o número 0.

Saída

Para cada caso de teste, a saída deverá ser uma linha contendo um único inteiro – o número de minutos que o caminhão precisará para ir de **DeTI** até **DeOT** e voltar. (Considere que o tempo que o caminhão fique em **DeOT** seja desprezível). Se não houver solução, escreva “Pernoite.”.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	Pernoite.
1	80
1 2 999	Pernoite.
3	
3	
1 3 10	
2 1 20	
3 2 50	
9	
12	
1 2 10	
1 3 10	

1 4 10	Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 5 10		
3 5 10		
4 5 10		
5 7 10		
6 7 10		
7 8 10		
6 9 10		
7 9 10		
8 9 10		
0		