

I Inauguração

Time Limit: 3s

Um parque de diversões está construindo uma enorme casa mal-assombrada, onde N localidades maiores, onde ocorreram projeções, shows e mágicas, são interligadas por $N(N - 1)/2$ corredores cheios de velocidade, sustos e monstros.

Contudo a obra está atrasada e os investidores querem inaugurar o parque o quanto antes. Como as N localizações já estão prontas e os corredores são independentes (não se cruzam nem tem interseções), chegaram a um consenso que seria possível inaugurar a atração se houvessem túneis o suficiente para que os visitantes conseguissem visitar todas as N localidades. Mas os investidores não são unânimes sobre qual critério utilizar: alguns querem terminar a obra o mais rápido possível, independente dos custos; outros preferem minimizar o custo, mesmo que leve mais tempo.

Dadas informações sobre o progresso da construção de cada um dos túneis, determine qual seria o custo financeiro mínimo ou o custo de tempo mínimo para a que a obra possa ser inaugurada.

Entrada

A entrada consiste em uma série de casos de teste. A primeira linha de um caso de teste contém o número N ($2 \leq N \leq 300$) de localidades da casa mal-assombrada. Cada localidade recebeu um identificador inteiro único entre 1 e N .

As $N(N - 1)/2$ linhas seguintes contém, cada uma, a descrição de um corredor na seguinte forma: os identificadores A e B ($1 \leq A, B \leq N, A \neq B$) das localidades que são ligadas pelo corredor e um inteiro P ($0 \leq P \leq 100$) que indica a porcentagem de conclusão da obra do corredor. Se P for menor que 100, haverá mais dois inteiros C ($1 \leq C \leq 100.000$) e T ($1 \leq T \leq 60$) que indicam o custo em reais e o número de dias para a conclusão do corredor, respectivamente. Todos os inteiros contidos na linha são separados por um espaço em branco.

A entrada termina com o valor $N = 0$, o qual não deve ser processado.

Saída

Para cada caso de teste deve ser impressa, em uma linha, a mensagem “Caso t : imediata”, onde t é o número do caso de teste (cuja contagem tem início com o número um) se a inauguração pode ser feita imediatamente. Caso contrário, deve ser impressa as três seguintes mensagens, uma por linha: “Caso t :”, “ X reais”, “ Y dia(s)”, onde X é o custo mínimo, em reais, e Y o tempo mínimo, em dias, para a inauguração da atração.

Imprima uma linha em branco entre dois casos de teste consecutivos.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
3	Caso 1:
1 2 85 2000 1	1800 reais
1 3 77 1000 3	4 dia(s)
2 3 50 800 4	
4	Caso 2: imediata
1 2 81 1250 8	
1 3 100	
1 4 70 3000 6	
2 3 100	
2 4 10 10000 15	
3 4 100	
0	

Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (edsonalves@unb.br) para que as devidas providências sejam tomadas.