

# Treino 1 - Maratona de Programação

Universidade Federal de Goiás

24/04/2010

## 1 Problema B - PIMP My Ride

### 1.1 Descrição

Hoje, existem muitos carros, motos, caminhões e outros veículos lá fora, nas ruas que precisam seriamente de algumas remodelações. Para a sorte desses veículos (ou de seus donos), um programa na TV tem tomado conta desses velhos calhambeques, selecionando periodicamente alguns felizardos para participarem de um quadro onde sua lata velha é completamente reformada. Os vários serviços que devem ser feitos no carro, como pintura, decoração de interior, alinhamento, montagem de som, etc; são realizados em diferentes garagens. E mais, quanto melhor a aparência do carro, mais caro eles costumam cobrar. Por exemplo, um pintor geralmente cobra mais quando vai pintar um carro com o interior todo de couro. Todas essas sobretaxas, dependem de qual serviço está sendo feito e de quais serviços foram feitos antes. Para saber quais carros escolher para participar do programa, a emissora prefere os que tenham um custo menor para realizar todos os serviços necessários, e para isso precisa da sua ajuda.

### 1.2 Tarefa

Serviços individuais são numerados de 1 a  $N$ . Dados o preço base  $p$  para cada serviço e a sobretaxa  $s$  (em R\$) para todo par de serviços  $(i, j)$  com  $i \neq j$ , significando que você deve pagar  $s$  R\$ adicionais pelo serviço  $i$ , se e somente se o serviço  $j$  tiver sido realizado antes, você deve calcular o custo mínimo total necessário para *PIMPAR* o carro por completo.

### 1.3 Entrada

A primeira linha contém o número de casos teste. Cada caso teste é composto de um inteiro  $N$ ,  $1 \leq n \leq 14$ ; o número de serviços. Em seguida,  $N$  linhas, cada uma contendo exatamente  $N$  inteiros. A  $i$ -ésima linha contém as sobretaxas que devem ser pagas na garagem  $i$  para realizar o  $i$ -ésimo serviço e o valor base para realizar o  $i$ -ésimo serviço. Mais precisamente, na  $i$ -ésima linha, o  $i$ -ésimo inteiro é o preço base para realizar o serviço  $i$  e o  $j$ -ésimo inteiro ( $j \neq i$ ) é a sobretaxa para o serviço  $i$  que é cobrada se o serviço  $j$  foi realizado antes. Os valores serão inteiros não negativos menores ou iguais a 100000.

### 1.4 Saída

A saída de cada caso teste é composta por 3 linhas. A primeira linha contém "Teste #i:" onde  $i$  é o número do caso de teste começando de 1. Uma única linha contendo a frase: "Voce foi oficialmente

pimpado por apenas R\$ p.”, onde p é o preço mínimo total. E por último, uma linha em branco finaliza a saída.

## **1.5 Exemplo**

### **1.5.1 Entrada**

```
2
2
10 10
9000 10
3
14 23 0
0 14 0
1000 9500 14
```

### **1.5.2 Saída**

Teste #1:  
Voce foi oficialmente pimpado por apenas R\$ 30.

Teste #2:  
Voce foi oficialmente pimpado por apenas R\$ 42.