

V BXComp

5º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação 2015

6ª Etapa – Desafio 2

Entrega Rápida

Você é o dono de uma pequena transportadora e tem um novo cliente, uma indústria de pescados. Procurando realizar uma entrega rápida e eficiente para fazer com que os peixes cheguem mais frescos nos comércios, o representante do cliente pede a você que entregue os pedidos, de forma que o produto passe o menor tempo possível dentro do caminhão.

Para isso, você decide construir um algoritmo que calcule o melhor período do dia para realizar a entrega. Para os cálculos, você utilizará como base dados disponíveis no site da prefeitura sobre o tempo médio, em minutos, gasto para percorrer determinados trechos em quatro intervalos diferentes de tempo: madrugada, manhã, tarde e noite. Os dados disponíveis estão organizados conforme ilustrado na tabela abaixo. Neste caso, tendo o ponto A como origem e o ponto C como destino, o melhor período para se fazer a entrega é de madrugada, visto que serão gastos apenas 15 minutos.

TRECHO	MADRUGADA	MANHÃ	TARDE	NOITE
A – B	10	25	15	15
B – C	05	20	12	12

Tarefa

A partir do ponto de origem e de destino da entrega e dos dados sobre o tempo levado para percorrer cada trecho em cada um dos quatro períodos, seu programa deve retornar qual é o melhor período para realizar a entrega.

Obs.: A prioridade da entrega, em caso de empate, deve ser: tarde, manhã, noite e madrugada.

Entrada

A entrada é composta por vários casos de teste. A primeira linha de cada caso de teste contém duas letras maiúsculas, separadas por um espaço simples e que podem variar

de **A** a **Z**, representando, respectivamente, os pontos de origem e destino da carga. Em seguida, serão especificados os tempos para percorrer **K+1** trechos em cada período do dia, isto é, serão 4 inteiros positivos **a**, **b**, **c** e **d**, que representam os tempos gastos, em minutos, para percorrer o trecho no período da madrugada, manhã, tarde e noite, respectivamente.

Um trecho descreve o percurso entre um ponto e seu sucessor, representado pela letra imediatamente seguinte na ordem alfabética. O número de trechos, portanto, deve ser **K+1**, onde **K** corresponde ao número de letras que separam a letra que representa a origem e a letra que representa o destino no alfabeto.

Cada caso de teste é separado por uma linha em branco e, caso a origem e o destino sejam os mesmos, o programa deve ser encerrado.

Saída

Para caso de teste, deve ser impressa a mensagem “Melhor periodo para fazer a entrega: **X**.”, onde **X** pode ser o termo “madrugada”, “manha”, “tarde” ou “noite”, dependendo de qual foi o melhor período encontrado para a entrega.

Exemplo de Entrada

```
A E
10 15 30 20
05 20 35 20
05 10 25 20
05 05 20 10

E G
25 25 15 10
10 20 10 10

A A
```

Exemplo de Saída

```
Melhor periodo para fazer a entrega: madrugada.
Melhor periodo para fazer a entrega: noite.
```