

Exercício de Implementação valendo 2 pontos extras na Terceira Unidade

Entrega para o dia 17/12/22

(Pode ser feito em grupo de até 3 integrantes)

Uma pequena companhia aérea chamada Good Feelings oferece voos, diariamente, entre algumas cidades. Cada uma das cidades, é representada por um código numérico, conforme a tabela a seguir.

Código	Cidade
0	Joy
1	Hope
2	Friendship
3	Surprise
4	Honesty
5	Wonderland
6	Optimism
7	Confidence
8	Happiness

Você deve implementar um programa em C, que implemente um dos algoritmos de Caminhos Mínimos estudados, para ajudar essa companhia a calcular o menor tempo possível para chegar de Joy, sua cidade sede, a todas as outras cidades de destino atendidas pela Companhia. Seu programa deve ser capaz de ler um arquivo, contendo as informações do número do voo, código da cidade de origem, código da cidade de destino e tempo de voo em minutos, conforme modelo a seguir. Seu programa deve, então, ler uma cidade destino qualquer e responder qual é o menor tempo possível para chegar da cidade Joy até essa cidade, através de voos dessa companhia aérea e, também, quais são os voos utilizados neste trajeto.

MODELO DO ARQUIVO

```
100 1 7 60
101 1 0 150
102 7 3 80
103 3 0 35
```

No arquivo acima temos que:

- O voo 100 parte de Hope para Confidence e leva 60 minutos em seu trajeto;
- O voo 101 parte de Hope para Joy e leva 150 minutos em seu trajeto;
- O voo 102 parte de Confidence para Surprise e leva 80 minutos;
- O voo 103 parte de Surprise para Joy e leva 35 minutos.