ACH2024 - Algoritmos e Estruturas de Dados II (1º. Semestre/2023)

Prof.Dra. Ariane Machado Lima

Exercício de Programação 1: Grafos (versão: 1.0)

Data de entrega: 05/06/2023 - segunda-feira (até 10h da manhã)

1. Exemplo 2

CARRETA BAÚ



Figura 1 - Carreta baú definida pela empresa de logística e altura padrões

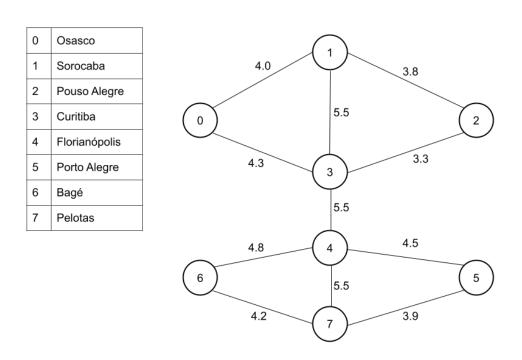


Figura 2- Esquema exemplo com oito centros de distribuição e limites em metros da menor passagem na rota entre centros de distribuição

2. Arquivos de entrada e saída

O arquivo de entrada contém várias linhas. Na primeira linha são informados o número de centros de distribuição da empresa, o número de rotas entre estes centros de distribuição e a quantidade de consultas desejadas.

Linha	Exemplo de entrada	Exemplo de saída
1	8 11 4	4.0
2	0 1 4.0	4.5
3	0 3 4.3	4.5
4	1 2 3.8	4.5
5	1 3 5.5	
6	2 3 3.3	
7	3 4 5.5	
8	4 5 4.5	
9	4 6 4.8	
10	4 7 5.5	
11	5 7 3.9	
12	6 7 4.2	
13	0 7	
14	1 6	
15	1 7	
16	6 7	

- O exemplo acima é baseado na Figura 2.
- Na primeira linha:
 - o 8 centros de distribuição (número de vértices);
 - o 11 rotas entre estes centros (número de arestas);
 - 4 consultas.
- Linhas 2 a 12: definições do grafo (vértices e arestas)
- Linhas 13 a 16: consultas
- Lembrem-se de consultar a tabela da figura 1, após a busca na árvore geradora entre os dois vértices indicados pelas consultas. Por exemplo, na consulta da linha 14, entre os vértices 1 e 6, o resultado da busca é 4.8, então o maior valor da tabela da figura 1 que seja menor ou igual a 4.8 é igual a 4.5.