UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO

Prof. Aurélio Hoppe

DISCIPLINA: Teoria dos grafos

TRABALHO PARCIAL 02 - CONCEITOS FUNDAMENTAIS E BUSCA EM GRAFOS

1. Dada a matriz de adjacência do grafo de ordem n, você deve implementar um programa que responda as seguintes perguntas:

a. Qual é o tipo do grafo (dirigido ou não, simples ou multigrafo, regular, completo, nulo ou bipartido)

nome do método: tipoDoGrafo

parâmetro de entrada: matriz de adjacência retorno: String contendo o tipo do grafo

b. Quantas arestas esse grafo possui? Liste o conjunto de arestas.

nome do método: arestasDoGrafo

parâmetro de entrada: matriz de adjacência

retorno: String com a quantidade e o conjunto de arestas

c. Qual é o grau de cada vértice. Liste a sequência de graus

nome do método: grausDoVertice

parâmetro de entrada: matriz de adjacência

retorno: String identificando o grau de cada vértice e por fim, a sequência de graus

- 2. Implemente o problema "Mania de Par" existente no URI. https://www.urionlinejudge.com.br/judge/pt/problems/view/1931
- 3. Implemente um programa que aponte a quantidade de árvores existem no grafo.

Observações:

- 1. o trabalho pode ser feito em dupla. A interpretação do enunciado faz parte da avaliação;
- 2. a avaliação será feita sobre os programas-fonte entregues ao professor;
- 3. os programas-fontes devem ser feitos em Java;
- 4. questões que utilizarem JOPTIONPANE como entrada de dados serão desconsideradas
- 5. serão consideradas a racionalidade e lógica da solução;
- 6. coloque seu nome como comentário no início de cada programa-fonte;
- 7. os programas-fonte devem ser postados no AVA até o dia 10/09/2017.