Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Departamento Acadêmico de Informática (DAINF) Professora: <u>Juliana de Santi</u> (jsanti@utfpr.edu.br)

Lista de exercícios (Busca em Grafos)

- 1) Considerando o grafo da lista da aula passada, execute a busca em largura (BFS) começando pelo vértice A. Assuma que as listas de adjacências estão em ordem lexográfica/alfabética. Complete a lista de vértices na ordem em que eles são colocados na fila.
- 2) Implementar a busca em largura baseado no arquivo BFS-aula.c. Para facilitar você pode passar a ordem de inserção das arestas do exemplo da aula.

```
/* Ordem dos vértices da busca em
      largura vista em aula:
            1
         5
            4
      6
               3
   */
/*Inserção das arestas conforme a aula: */
   inserir_aresta (G, 0, 7);
                              inserir_aresta (G, 7, 0);
   inserir_aresta (G, 0, 5);
                              inserir_aresta (G, 5, 0);
   inserir_aresta (G, 1, 2);
                              inserir_aresta (G, 2, 1);
   inserir_aresta (G, 1, 4);
                              inserir_aresta (G, 4, 1);
   inserir_aresta (G, 1, 5);
                              inserir_aresta (G, 5, 1);
   inserir_aresta (G, 2, 3);
                              inserir_aresta (G, 3, 2);
   inserir_aresta (G, 2, 4);
                              inserir_aresta (G, 4, 2);
   inserir_aresta (G, 3, 4);
                              inserir_aresta (G, 4, 3);
   inserir_aresta (G, 4, 5);
                              inserir_aresta (G, 5, 4);
   inserir_aresta (G, 6, 7);
                              inserir_aresta (G, 7, 6);
```

Saida esperada:

```
0 = [d :
          0, pai : -1]
1 = [d :
          2, pai :
2 = [d :
          3, pai :
                     1]
3 = [d :
          3, pai :
4 = [d :
          2, pai :
                     5]
5 = [d :
          1, pai :
                     0]
6 = [d :
          2, pai :
                     7]
7 = [d :
          1, pai :
```