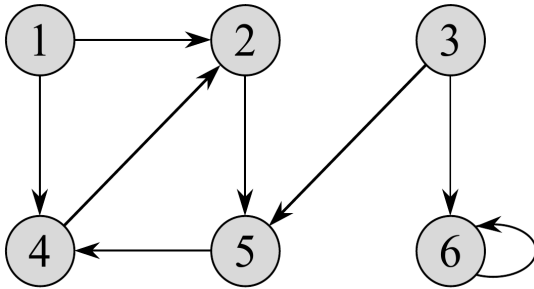


## ANÁLISE E PROJETO DE ALGORITMOS – EXERCÍCIOS 02 (GRAFOS)

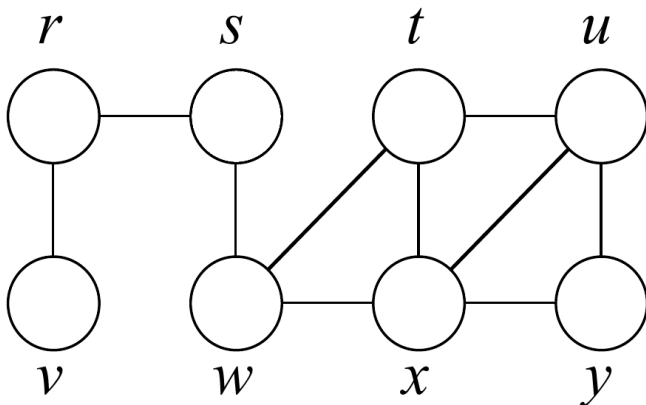
Prof. Thiago Cavalcante

Para todas as questões, assuma que as listas de adjacência estão ordenadas por ordem crescente alfabética/numérica.

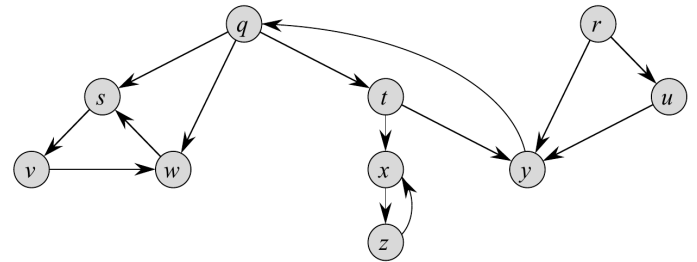
- Quais são as estruturas de dados utilizadas na BFS e na DFS?
- Obtenha os valores de distância e parentesco para a execução da BFS no grafo dirigido a seguir, usando o vértice 3 como inicial.



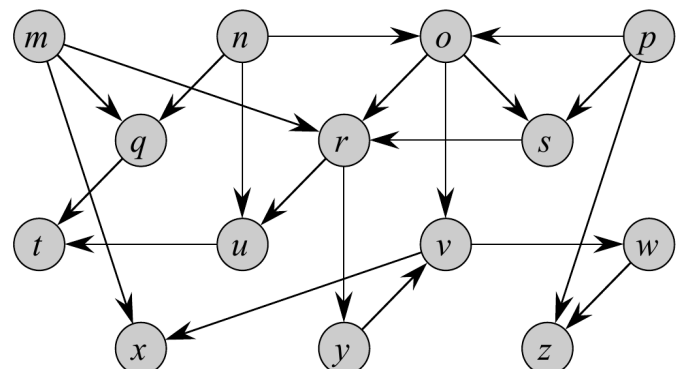
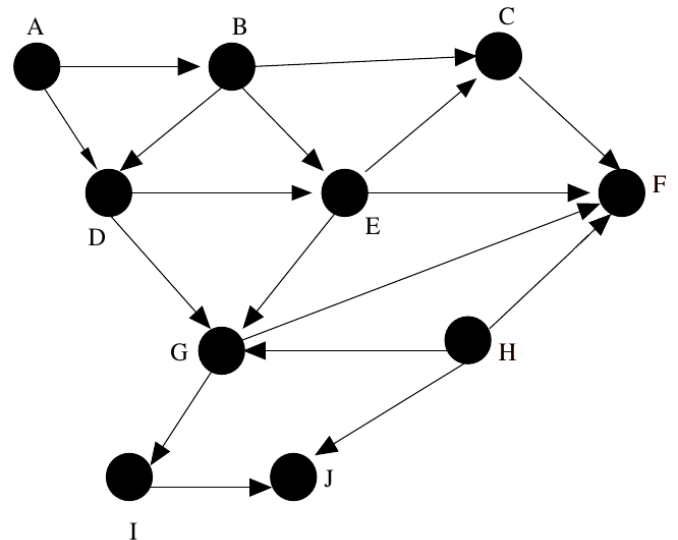
- Obtenha os valores de distância e parentesco para a execução da BFS no grafo não-dirigido a seguir, usando o vértice u como inicial.



- Usando a figura da questão anterior, mostre como diferenças na ordem interna de cada lista de adjacência podem alterar a árvore de parentesco gerada pela BFS.
- Obtenha os valores de tempo e parentesco e as classificações das arestas para a execução da DFS no grafos dirigidos a seguir. Use o vértice s como inicial para o primeiro grafo e assuma que os vértices são processados em ordem alfabética no segundo grafo.



- Mostre a estrutura de parentesco gerada pela DFS para o grafo da questão 2, começando a partir do vértice u.
- Faça uma ordenação topológica para cada grafo a seguir



- Identifique os componentes fortemente conectados no segundo grafo da questão 5 e mostre o grafo acíclico resultante.

