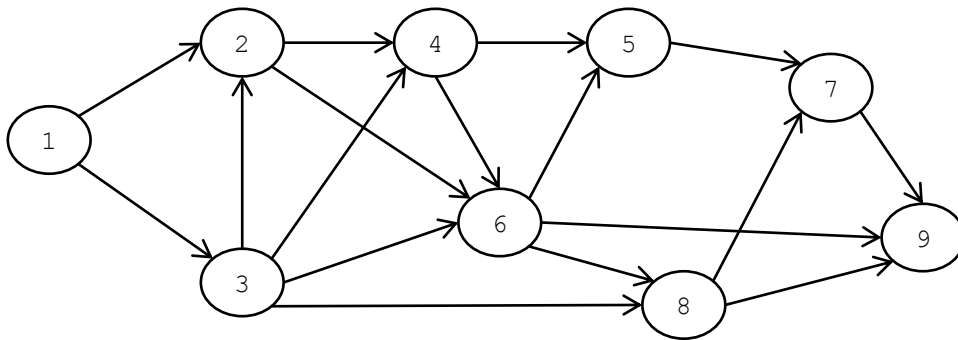


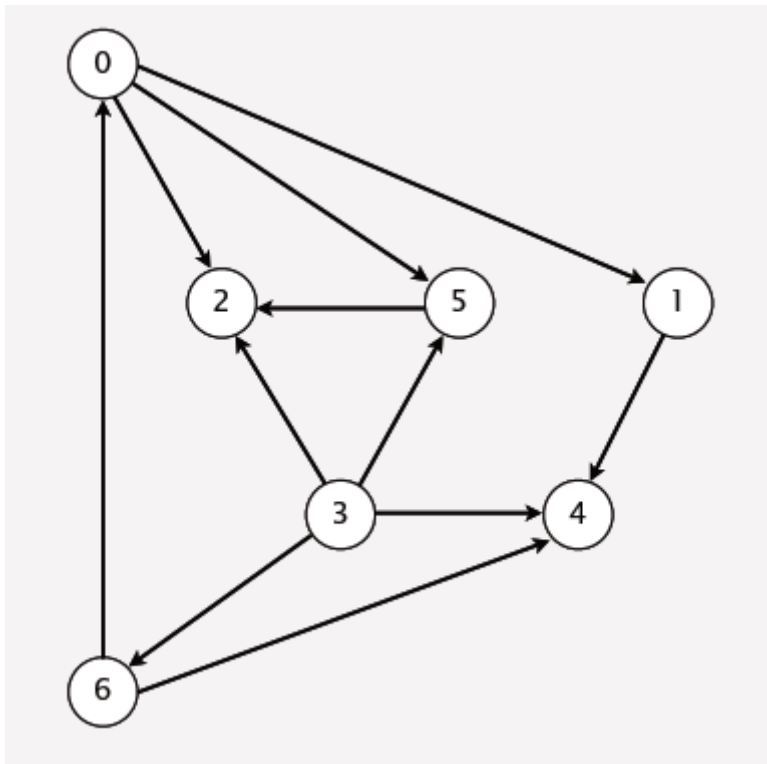
## Algoritmos e Estruturas de Dados II

### Exercícios – Ordenação Topológica

1) Seja o seguinte grafo acíclico dirigido. Apresente uma ordenação topológica de acordo com o algoritmo trabalhado em sala de aula.



2) Seja o seguinte grafo acíclico dirigido. Apresente uma ordenação topológica de acordo com o algoritmo trabalhado em sala de aula.



3) Utilizando o código-fonte disponibilizado em Java no Moodle, represente cada um dos grafos dos exercícios anteriores em um arquivo-texto (veja documentação de implementação das classes de leitura de arquivo) e execute o programa de cálculo da ordenação topológica. Observe e compare os resultados com as suas respostas dos exercícios 1 e 2.

4) Outro modo de executar uma ordenação topológica em um grafo acíclico dirigido é encontrar repetidamente um vértice de grau de entrada 0, “imprimi-lo” e removê-lo do grafo,

bem como todas as suas arestas de saída. Mostre como implementar essa ideia em um algoritmo. Demonstre o funcionamento com os grafos dos exercícios anteriores.