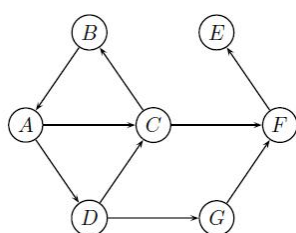


Introdução aos Algoritmos e Estruturas de Dados

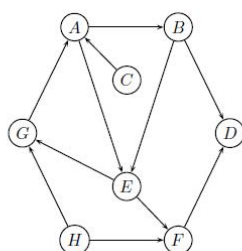
(<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester>)

Exercícios

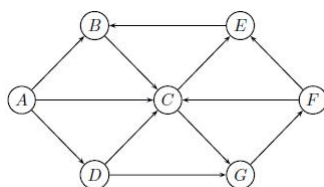
1 - Qual a sequência de vértices visitados numa travessia em profundidade primeiro (DFS) sobre o grafo abaixo, com origem no vértice A ? Considere que os vértices são visitados por ordem alfabética e que os vértices adjacentes de um vértice também são visitados por ordem alfabética.



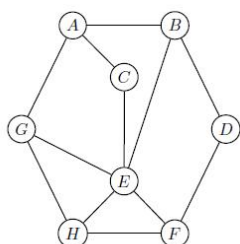
2 - Considere uma travessia em profundidade primeiro (DFS) do grafo abaixo, com origem em A, e na qual os vértices são visitados por ordem alfabética e os vértices adjacentes de um vértice também são visitados por ordem alfabética. Indique os arcos de árvore, arcos para trás, arcos para a frente e arcos de cruzamento.



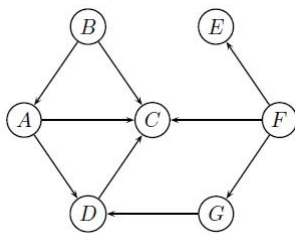
3 - Considere uma travessia em profundidade primeiro (DFS) sobre o grafo abaixo, com origem no vértice A. Considere ainda que os vértices são visitados por ordem alfabética e que os vértices adjacentes de um vértice são também visitados por ordem alfabética. Qual o número de arcos para trás e de cruzamento que resultam da execução desta travessia?



4 - Qual a sequência de vértices visitados numa travessia em largura primeiro (BFS) sobre o grafo abaixo, com origem no vértice A ? Considere que os vértices são visitados por ordem alfabética e que os vértices adjacentes de um vértice também são visitados por ordem alfabética.

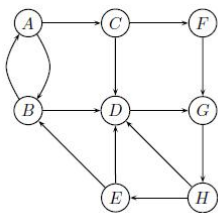


5 - Qual das sequências de vértices corresponde a uma ordenação topológica do grafo abaixo ?



- a. <A,B,C,D,E,F,G>
- b. <B,A,D,C,G,F,E>
- c. <B,A,D,F,E,G,C>
- d. <B,F,A,E,D,C,G>
- e. <C,G,E,B,A,D,F>
- f. <F,E,G,D,C,B,A>
- g. <F,G,E,B,A,D,C>

6 - Qual o número de componentes fortemente ligados do grafo dirigido da figura abaixo?



Página Inicial (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/aulas-teoricas>)

Grupos (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/grupos>)

Avaliação (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/avaliacao>)

Bibliografia (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/bibliografia>)

Horário (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/horario>)

Métodos de Avaliação (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/metodos-de-avaliacao>)

Objectivos (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/objectivos>)

Planeamento (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/planeamento>)

Programa (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/programa>)

Turnos (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/turnos>)

Anúncios (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/aulas-teoricas>)

Sumários (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/sumarios>)

Notas (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/notas>)

Testes (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/testes>)

Projectos (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/projectos>)

Aulas Teóricas (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/aulas-teoricas>)

Laboratórios (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/laboratorios-338>)

Folha de Exercícios nº 1 (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-1>)

Folha de Exercícios nº1, exercícios facultativos (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n1-exercicios-facultativos>)

Folha de Exercícios nº 2 (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-2>)

Folha de Exercícios nº 3 (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-3>)

Folha de Exercícios nº 4 (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-4>)

Folha de exercícios nº 5 (<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/IAED7645111326/2016-2017/2-semester/folha-de-exercicios-n-5>)