

Algoritmos e Grafos 2020 PLE

Aula 15/09/2020

Componentes Fortemente Conexas

1. Faça um programa para encontrar as Componentes Fortemente Conexas de um grafo direcionado. (Pseudocódigo no Algoritmo 1.)
2. O *digrafo reverso* G^r de um digrafo G é o digrafo com $V(G^r) = V(G)$ e que $(u, v) \in E(G^r)$ se e somente se $(v, u) \in E(G)$.
3. A solução será discutida na aula síncrona do dia 17/09/2020.

Algorithm 1: CFC

input: Um digrafo G

- 1 encontrar uma ordenação α dos vértices de G de acordo com os tempos de término decrescentes de uma busca em profundidade em G
 - 2 encontrar o digrafo reverso G^r de G
 - 3 realizar uma busca em profundidade em G^r considerando a ordenação α
 - 4 para cada árvore da floresta de profundidade produzida na linha 3, crie um conjunto formado por seus vértices
 - 5 retornar a família de conjuntos produzida na linha 4
-