

Algoritmos - Aula 9

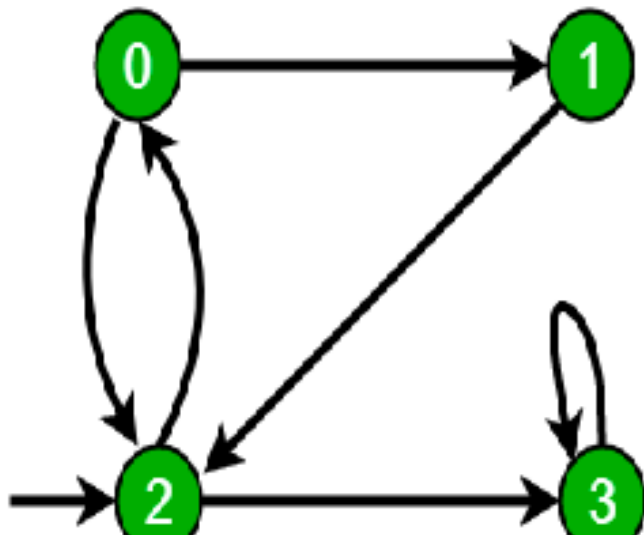
Fernando Raposo

Vamos ver

- Exercício 1
- Exercício 2
- Exercício 3

Exercício 1

- Já implementamos o grafo anteriormente...
- Vamos iniciar com o mesmo grafo das aulas anteriores
- **Obs:** Implementar algoritmo que verifica se é possível atingir o vértice 3 partindo de 1.



```
adicionaAresta( 0, 1);  
adicionaAresta( 0, 2);  
adicionaAresta( 1, 2);  
adicionaAresta( 2, 0);  
adicionaAresta( 2, 3);  
adicionaAresta( 3, 3);
```

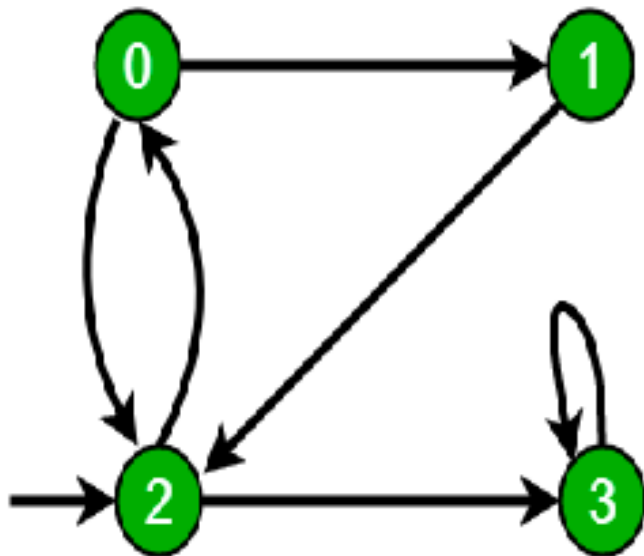
Exercício 1

Dicas

- É possível utilizar Busca em Largura ou Busca em Profundidade para tal.
- Tempo: meia-hora...
- Vamos tentar outras rotas depois:
 - (3 -> 0)?
 - (1->0)?

Exercício 2

- Implementar algoritmo que verifica se no Grafo existe algum ciclo

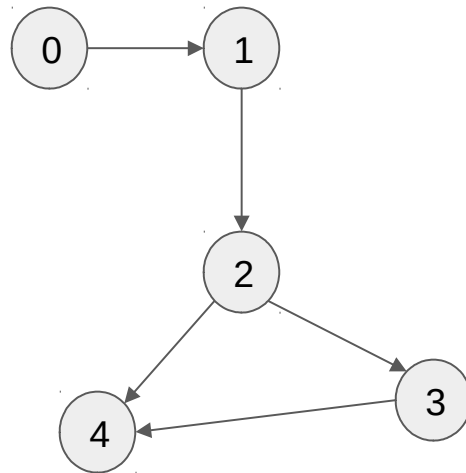


```
adicionaAresta( 0, 1);  
adicionaAresta( 0, 2);  
adicionaAresta( 1, 2);  
adicionaAresta( 2, 0);  
adicionaAresta( 2, 3);  
adicionaAresta( 3, 3);
```

Exercício 2

Verifique o algoritmo com o seguinte Grafo:

```
adicionaAresta(0, 1);  
adicionaAresta(1, 2);  
adicionaAresta(2, 3);  
adicionaAresta(2, 4);  
adicionaAresta(3, 4);
```



Exercício 3

- **Grafo Fortemente Conexo:** Um Grafo é dito fortemente conexo se sempre existe um caminho entre quaisquer vértices x e y .
- Tente implementar o algoritmo para dizer se o grafo abaixo é fortemente conexo.

