



ALGORITMO 1

A Figura 1 representa o grafo de dependência entre módulos de um sistema. A aresta indica a relação de dependência entre dois módulos indicada pelo sentido, por exemplo: 1 2, indica que o módulo 1 é uma dependência do modulo 2 (ou o modulo 2 depende de 1), ou seja, para carregar o modulo 2 precisamos primeiro carregar o modulo 1.

Implemente um algoritmo em Ruby ou Javascript (Node) que retorne a ordem correta de carregamento de todos os módulos do sistema.

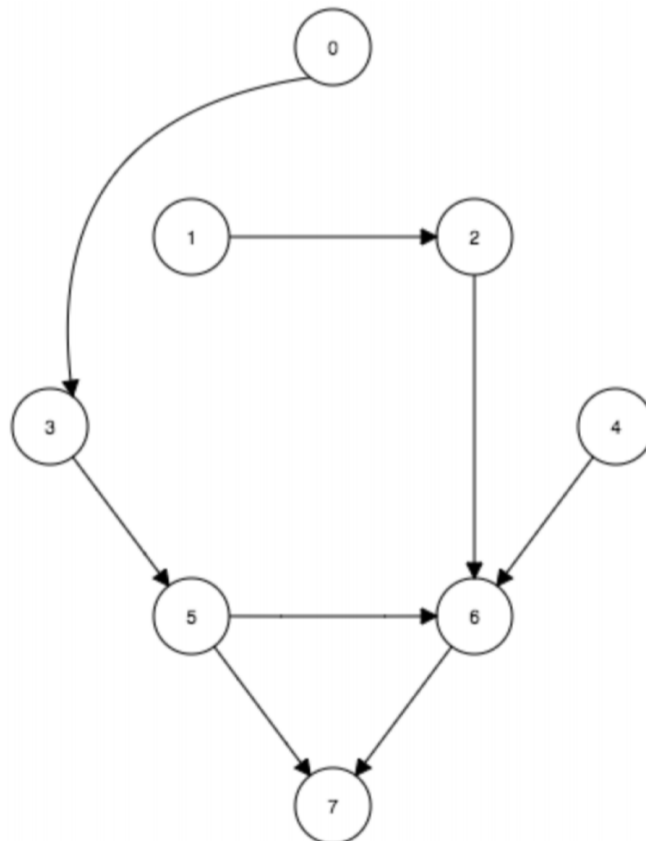


Figura 1 Grafo de dependência entre módulos

ALGORITMO 2

Dado o grafo da Figura 2, implemente um algoritmo em Ruby ou Javascript (Node) que encontre o caminho de menor custo a partir de um nó de origem. Imprima o resultado do custo e o caminho calculado a partir do vértice 0 para todos os outros no seguinte formato:
Vertex, Cost, Path -> 1, 2, 0-1

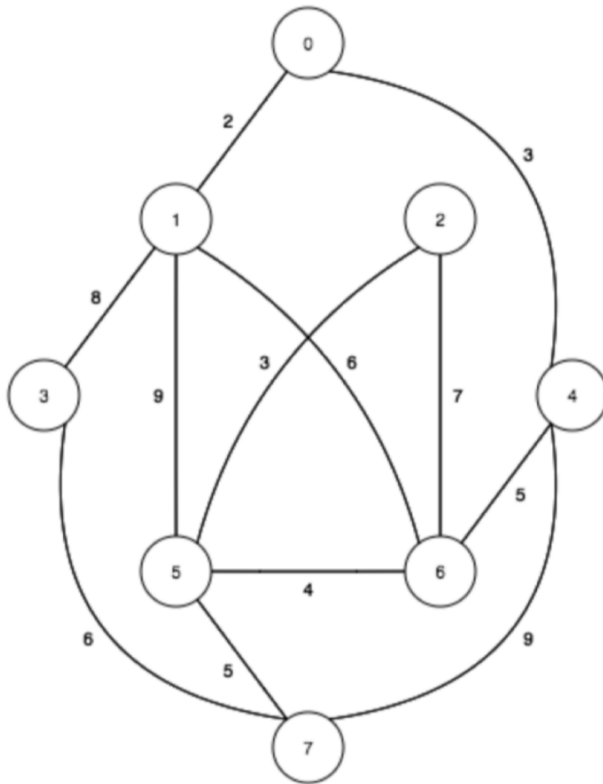


Figura 2 Grafo

	0	1	2	3	4	5	6	7
0		2			3			
1	2			8		9	6	
2						3	7	
3		8						6
4	3						5	9
5		9	3				4	5
6		6	7		5	4		
7				6	9	5		

Figura 3 Matriz de Adjacência

Boa sorte! :)