

Nome do Aluno: _____ Data: __/__/____

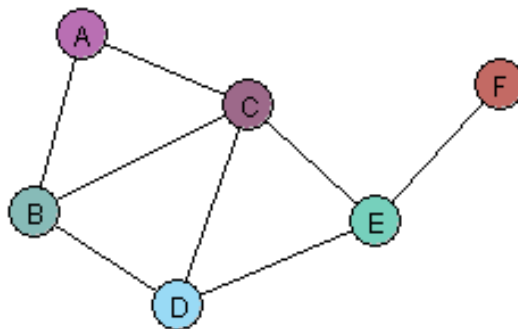
Prof. Renan Rodrigues de Oliveira

Trabalho em Sala

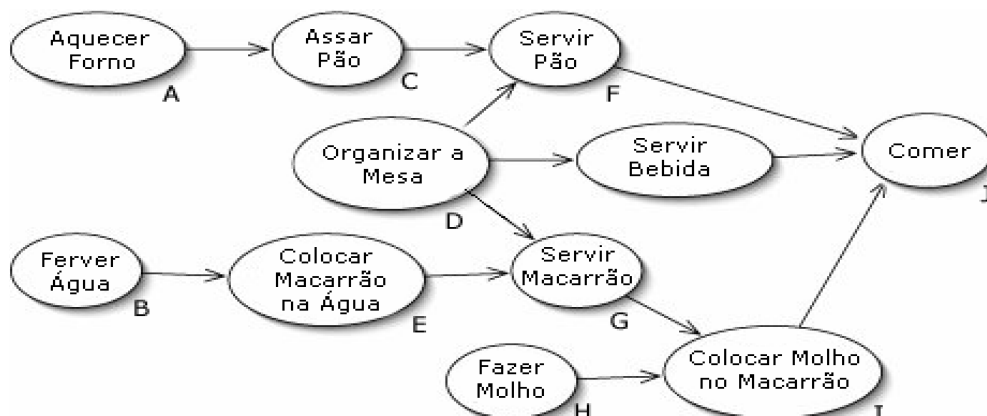
Observação:

Execute os algoritmos iniciando pelo vértice A, seguindo a ordem da matriz de adjacência.

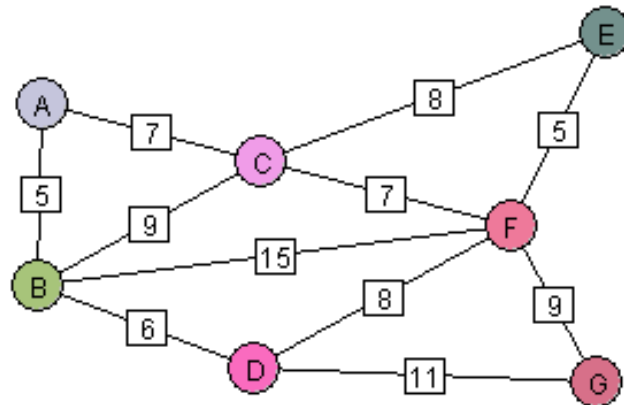
- 1) Para o grafo abaixo:
 - a) Construir a matriz de adjacência, matriz de incidência e lista de adjacência.
 - b) Executar a busca em profundidade (DFS), mostrando o conteúdo da pilha durante cada passo do algoritmo.
 - c) Executar a busca em largura (BFS), mostrando o conteúdo da fila durante cada passo do algoritmo.
 - d) Executar o algoritmo de árvores geradoras mínimas anotando cada passo do algoritmo e mostre a versão das árvores com o número mínimo de arestas.



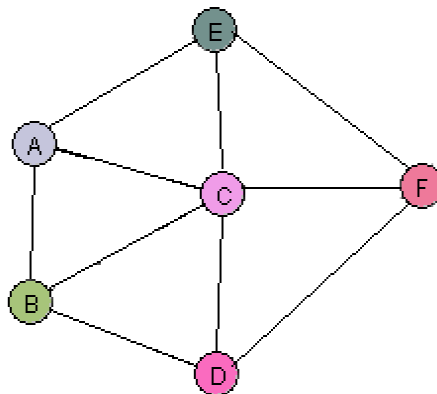
- 2) Para o grafo abaixo, construa a matriz de adjacência e execute o algoritmo de ordenação topológica, anotando cada passo do algoritmo.



- 3) Para o grafo abaixo, construa a matriz de adjacência e execute o algoritmo de árvores geradoras mínimas anotando cada passo do algoritmo, mostrando a versão da árvore com o número mínimo de arestas.



- 4) Implemente os itens a seguir utilizando o código na linguagem C para Busca em Profundidade em grafos disponível no Moodle.



- a) Faça as devidas adaptações no código, realize a inserção do vértices e aresta do grafo acima e liste o grafo conforme a saída esperada.

SAÍDA ESPERADA

GRAFO						
#	ID	VISITADO?				
0	A	0				
1	B	0				
2	C	0				
3	D	0				
4	E	0				
5	F	0				
<hr/>						
0	0	1	2	3	4	5
1	0	1	1	0	1	0
2	1	0	1	1	0	0
3	1	1	0	1	1	1
4	0	1	1	0	0	1
5	1	0	1	0	0	1
6	0	0	1	1	1	0

b) Liste o grafo através da execução da busca em profundidade (DFS).

SAÍDA ESPERADA

DFS		
0	A	1
1	B	1
2	C	1
3	D	1
5	F	1
4	E	1

c) Implemente um procedimento para listar todas as arestas o grafo, conforme a saída esperada.

SAÍDA ESPERADA

LISTA ARESTAS	
A-B	
A-C	
A-E	
B-A	
B-C	
B-D	
C-A	
C-B	
C-D	
C-E	
C-F	
D-B	
D-C	
D-F	
E-A	
E-C	
E-F	
F-C	
F-D	
F-E	

d) Crie o programa principal para testar a implementação das funções dos itens anteriores. Ao executar o programa principal, todas as funções dos itens anteriores devem ser chamadas, como forma de teste das implementações das funções.