

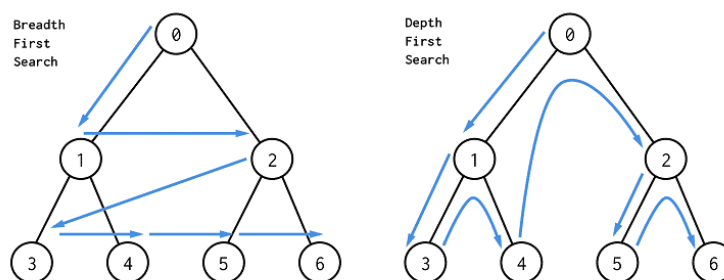
Problema B

A Busca

Nome base: busca

Tempo limite: 1s

“A busca em grafos é feita por algoritmos que percorrem a partir de um nó raiz e explora os demais nós. Existem diversas maneiras de percorrer grafos, e, dentre elas, BFS e DFS são algumas das abordagens comuns.” A imagem abaixo ilustra essas formas de percorrer grafos.



O BFS e DFS são úteis para encontrar locais vizinhos de um determinado local de origem, por exemplo, em clientes de torrent, como BitTorrent, uTorrent, etc., que empregam esses algoritmos para encontrar “sementes” e “pares” na rede.

Para praticar o uso destes algoritmos importantes para resolver problemas reais, implemente um programa que mostre os números de um grafo, usando busca em largura e em profundidade. Observe que um nó raiz pode ter mais de 2 nós filhos.

ENTRADA

A entrada possui uma sequência de linhas, cada um com 2 inteiros $V1$ e $V2$ ($0 \leq V1, V2 \leq 100$), que representam as arestas de um grafo.

A entrada possui uma sequência de linhas. Cada linha possui 2 números inteiros $V1$ e $V2$ ($1 \leq V1, V2 \leq 100$), separados por vírgula, que representam as arestas de um grafo.

SAÍDA

A primeira linha da saída mostra os números dos vértices a partir da busca em largura. A segunda linha da saída mostra os números dos vértices a partir da busca em profundidade.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
0, 1 0, 2 1, 3 1, 4 2, 5 2, 6	0 1 2 3 4 5 6 0 1 3 4 2 5 6