

Busca em Profundidade usando Estrutura de Pilha (P)

pseudo-código by CCS

Pré-requisitos:

- Leitura de uma matriz de adjacência G
- Uma pilha P e seus métodos
- Um vetor de status de n-vértices

varredura_do_grafo(G)

```
{
    vetor_status_nós[i] = aberto; // todos os i-nós marcados como não visitados
    no_inicial = lê_no_inicial( );
    DFS( no_inicial );
}

DFS( vert )
{
    push( vert, P);                // vertice = nó inicial da busca
    enquanto ( !vazia(P) )        // enquanto pilha não estiver vazia
    {
        x = pop (P);              // obtém um vértice x a ser inspecionado
        se ( vetor_status_nós[x] == aberto )
        {
            imprime_ou_visita(x);
            teste_o_que_quiseres(x); // AQUI se testa x ...
            vetor_status_nós[x] = fechado; // nó visitado, muda status
        };
        para_todos_vértices de i = x até x>= 0 faça
        // aqui muda o sentido da busca ... esquerda ou direita
        {
            se ( (vetor_status_nós[i] == aberto ) AND
                (vertice_vizinho[i] == 1)
            )
            push(i,P);
        }; // fim do empilhamento dos nos adjacentes novos
    } ; // fim do enquanto
fim_do_DFS;
} ;
```