

Busca em Largura usando Estrutura de Fila (F)

Pré-requisitos:

- Leitura de uma matriz de adjacência de G e o total de vértices (implícito)
- Uma fila F e seus métodos – chegada (push) e partida (pop)
- Um vetor de status de n-vértices
- Nó de partida ou inicial

varredura_do_grafo(G)

```
{  
    fila * F = cria_fila ( MAX ); //cria a fila – estrutura base  
    vetor_status_nós[i] = aberto; //todos os i-nós marcados como não visitados  
    no_inicial = lê_no_inicial( );  
    BFS( no_inicial, F );          // chama BFS com o nó inicial e a FILA F  
}
```

BFS(vert, F)

```
{  
    chegada(vert, F);    // vertice = nó inicial da busca ... só uma vez!  
    enquanto ( !vazia(F) )    // enquanto fila não estiver vazia  
    {  
        x = partida(F);    // 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 = 0 até i <= vertices faça  
        // aqui muda o sentido da busca ... esquerda ou direita  
        {  
            se ( (vetor_status_nós[i] == aberto ) AND  
                (vertice_vizinho[i] == 1) )  
                chegada( i, F );  
            }; // fim do empilhamento dos nos adjacentes novos  
        } ; // fim do enquanto  
    fim_do_BFS;  
} ;
```