Depth First Search

DFS(G)

1. pre $:= 1$; post $:= 1$;
2. **foreach** $v \in V$ **do**
3. preorder[v] $:=$ postorder[v] $:= 0$;
4. **foreach** $w \in V$ **do**
5. **if** preorder[w] $= 0$ **then** DFS1(w);

DFS1(v)

1. preorder[v] $:=$ pre $++$;
2. **foreach** $w \in N(v)$ **do**
3. **if** preorder[v] $= 0$ **then** DFS1(w);
4. postorder[v] $:=$ post $++$;

Breadth First Search

BFS(G)

```
1.    cnt := 1; queue := ();
2.    foreach v ∈ V do
3.        bfs_num[v] := 0;
4.    foreach v ∈ V do
5.        if bfs_num[v] = 0 then
6.            Füge v an das Ende von queue hinzu;
7.            while queue nicht leer do
8.                Sei w das erste Element in queue;
9.                Entferne w aus queue;
10.               if bfs_num[w] = 0 then
11.                   bfs_num[w] := cnt++;
12.                   foreach u ∈ N+(w) do
13.                       Füge u an das Ende von queue hinzu;
14.               end
15.           end
16.       end
```