

```
// Operationen zum Setzen und lesen von Knotendaten
```

```
void G.set_value(node v,int x)
int G.get_value(node v)
```

2.3 BFS: Breadth First Search

```
//Knotendaten: besucht oder unbesucht

// alle Knoten unbesucht
forall_nodes(v,G) G.set_value(v,false);

list<node> bfs(const graph& G, node s)
{
    list<node> result;

    queue<node> Q;
    Q.append(s);
    G.set_value(s,true)

    while (!Q.empty())
    { node u = Q.pop();
      result.append(u);

      edge e;
      forall_out_edges(e,u) {
          node v = G.target(e);
          if (G.get_value(v) == false) {
              Q.append(v);
              G.set_value(v,true);
          }
      }
    }

    return result;
}
```

