```
┌─────────────────────────────┐
│          algorithm          │
├─────────────────────────────┤
│                             │
├─────────────────────────────┤
│ + algorithm()               │
│ + ~algorithm()              │
│ + run()                     │
│ + check()                   │
│ + reset()                   │
└─────────────────────────────┘
              △
              │
┌─────────────────────────────┐
│             dfs             │
├─────────────────────────────┤
│ # act_dfs_num               │
│ # act_comp_num              │
│ # tree                      │
│ # dfs_order                 │
│ # dfs_number                │
│ # reached_nodes             │
│ # used                      │
│ # roots                     │
│ # comp_number               │
│ # preds                     │
│ # back_edges                │
│ # start                     │
│ # whole_graph               │
├─────────────────────────────┤
│ + dfs()                     │
│ + ~dfs()                    │
│ + run()                     │
│ + check()                   │
│ + reset()                   │
│ + start_node()              │
│ + start_node()              │
│ + scan_whole_graph()        │
│ + scan_whole_graph()        │
│ + calc_comp_num()           │
│ and 27 more...              │
│ - dfs_sub()                 │
└─────────────────────────────┘
           △    △
           │    │
┌─────────────────────────────┐
│            mydfs            │
├─────────────────────────────┤
│ # visit                     │
│ # height                    │
│ # current_path              │
├─────────────────────────────┤
│ + mydfs()                   │
│ + entry_handler()           │
│ + leave_handler()           │
│ + mydfs()                   │
│ + entry_handler()           │
│ + leave_handler()           │
└─────────────────────────────┘
```