

第12回のキーワード

1

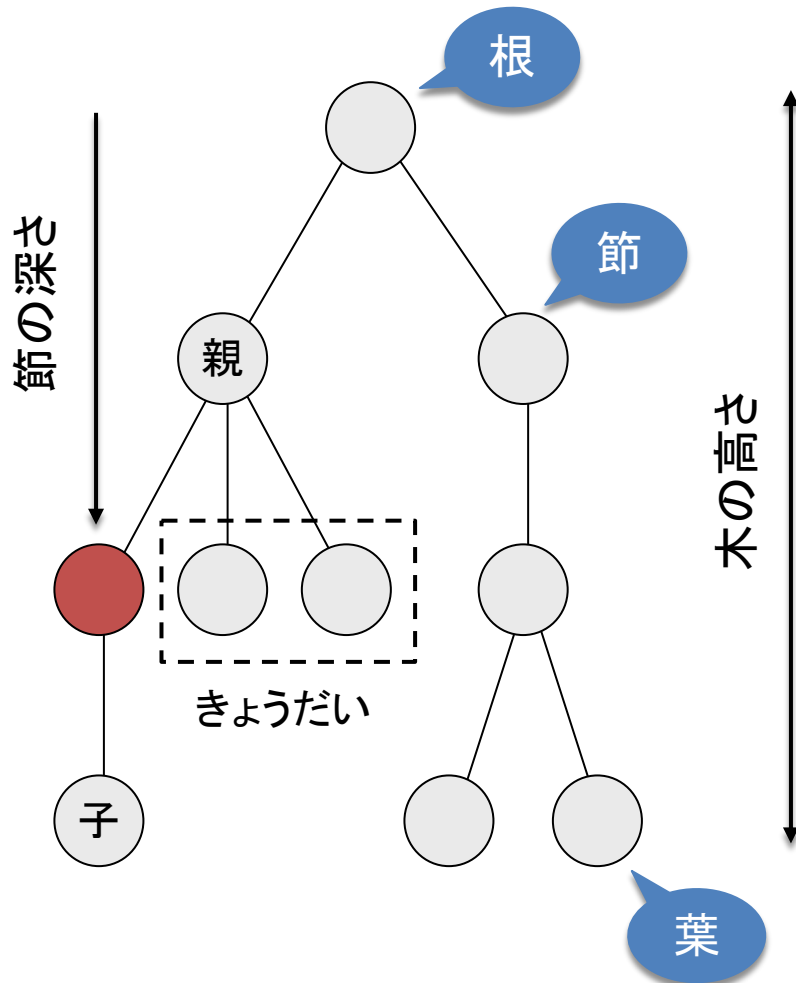
アルゴリズム関係

- 木構造 (tree structure)
- 木, 根, 節, 葉
(tree, root, node, leaf)
- 部分木 (subtree)
- 親, 子, きょうだい
(parent, children, sibling)
- 木の高さ (height)
- 節の深さ (depth)
- 2分木 / 2進木
(binary tree)
- 多分木 / N分木
(multi-branch / n-ary tree)
- 木の巡回 (走査)
(tree traversal)
- 深さ優先探索
(depth first search)
- 行きがけ順 / 先行順
(preorder)
- 通りがけ順 / 中間順
(inorder)
- 帰りがけ順 / 後行順
(postorder)
- 幅優先探索
(breadth first search)
- 2分探索木
(binary search tree)

木構造 (tree)

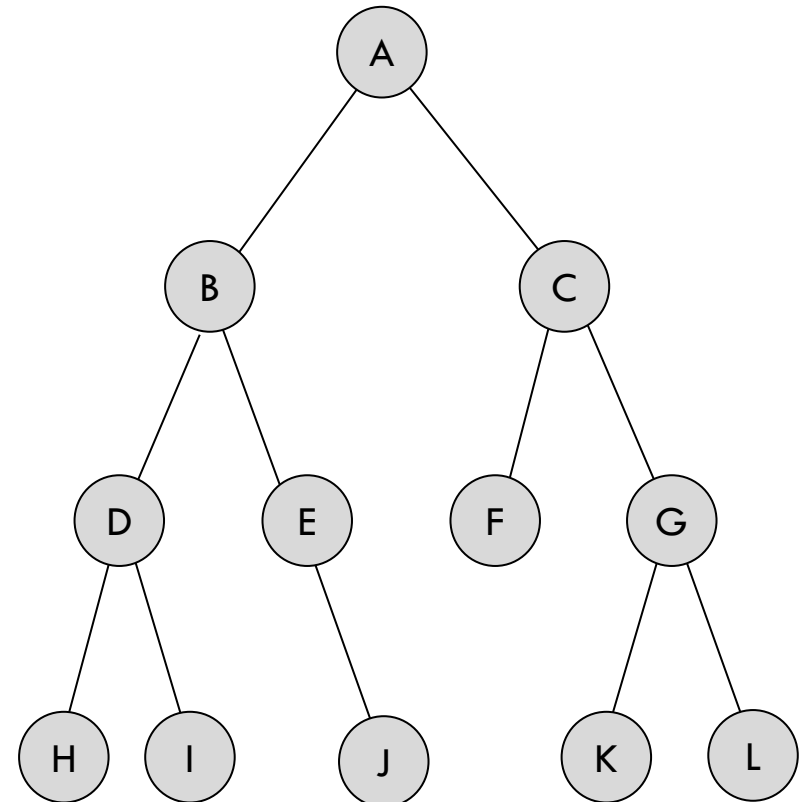
2

□ 木構造 (多分木)



□ 2分木 (2進木)

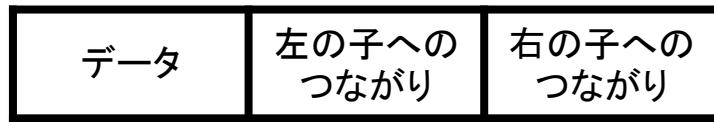
- 子の個数が2つ以下
- 子の左右を区別する



2分木の実装

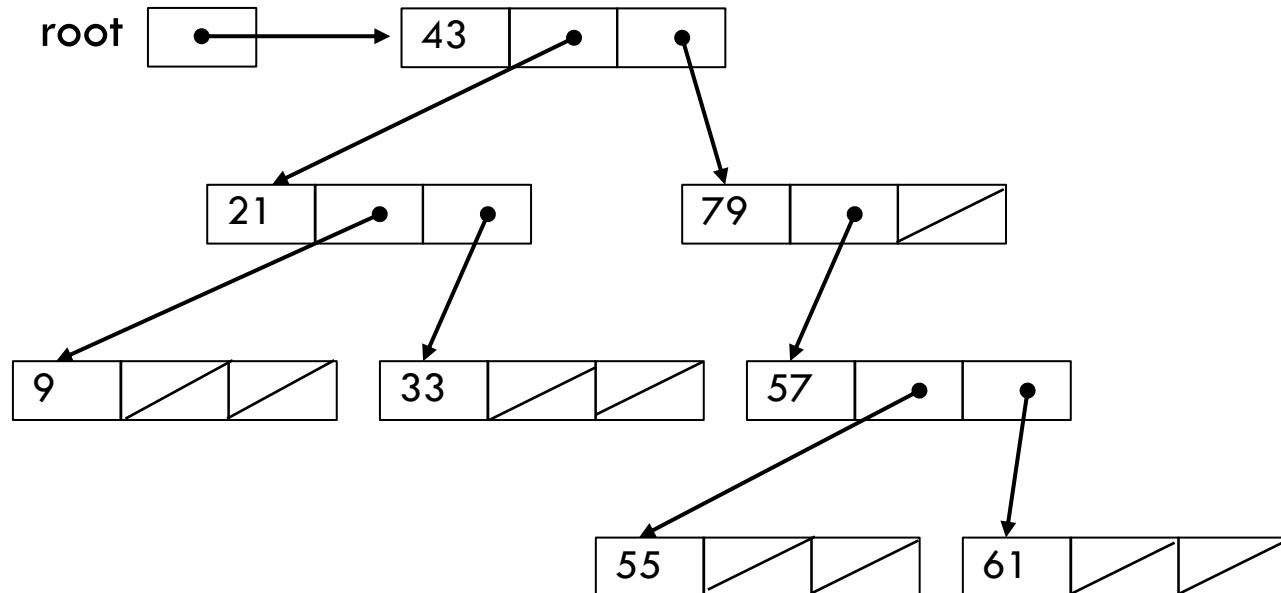
3

□ ノードの構造と定義



```
class Node {
    String data;
    Node left;
    Node right;
}
```

□ 2分木の実装例

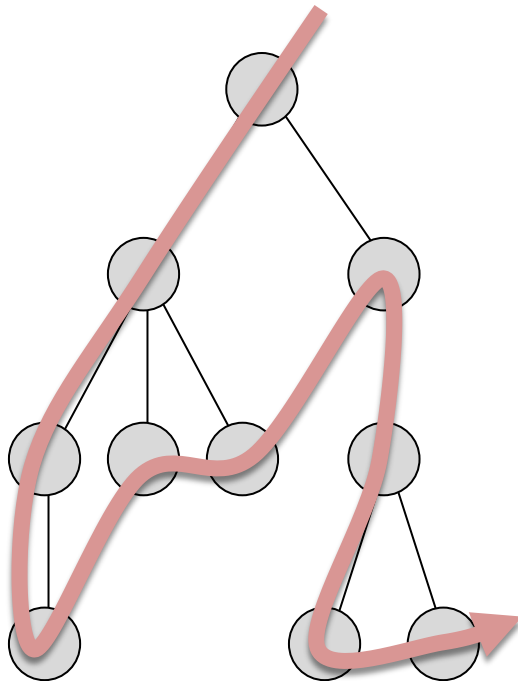


木の巡回

4

□ 深さ優先探索

- きょうだいより先に子をたどる
- 再帰(内部でスタックを使用)を用いると, 実現が簡単



□ 幅優先探索

- 子より先にきょうだいをたどる
- キューの操作が必要なので, 深さ優先よりも実現が難しい

