

Мои знания алгоритмов

Содержание

- [Граф](#)
 - [Дерево](#)
 - [Бинарное дерево](#)
 - [DFS](#)
 - [BFS](#)
-

Граф

Дерево

Бинарное дерево

Бинарное дерево - дерево с 2-мя ветками: Правое и Левое

Структура

```
public class TreeNode {  
    public var val: Int  
    public var left: TreeNode?  
    public var right: TreeNode?  
    public init(val: Int, left: TreeNode?, right: TreeNode?) {  
        self.val = val  
        self.left = left  
        self.right = right  
    }  
}
```

Алгоритм прохода по бинарному дереву

DFS

```
var stack: [TreeNode] = [root] // дерево  
  
while !stack.isEmpty {  
    let node = stack.popLast()  
  
    // тут можно фиксировать текущую позицию через node  
  
    if let left = node?.left {
```

```
        stack.append(left)
    }
    if let right = node?.right {
        stack.append(right)
    }
}
```

BFS

```
var queue: [TreeNode] = [root] // дерево

while !queue.isEmpty {
    let node = queue.popFirst()

    // тут можно фиксировать текущую позицию через node

    if let left = node.left {
        queue.append(left)
    }
    if let right = node.right {
        queue.append(right)
    }
}
```