

Pro Java №13

Деревья (или "trees") – это не линейная структура данных, а иерархическая.

Бинарное дерево – это иерархическая структура данных, в которой каждый узел имеет не более двух детей.

Поиск в ширину (BFS, Breadth-First Search) для бинарного дерева – это алгоритм, который посещает все узлы дерева на одном уровне, прежде чем перейти на следующий уровень.

Поиск в глубину (DFS, Depth-First Search) для бинарного дерева – это алгоритм, который идет вглубь по дереву, посещая узлы до тех пор, пока не достигнет конца ветви, а затем возвращается и переходит к следующей ветви.

Рекурсия – это процесс, при котором метод вызывает сам себя. Это мощный инструмент, который позволяет решать сложные задачи путем разбиения их на более простые подзадачи.

Основные виды рекурсии:

1. **Прямая рекурсия:** Метод вызывает сам себя напрямую.
2. **Косвенная рекурсия:** Метод вызывает другой метод, который, в свою очередь, вызывает первый метод, создавая цепочку вызовов.