

[\[tree\] Print nodes](#)[Download the code template](#)

MÔ TẢ BÀI TOÁN

Khai báo kiểu Cây nhị phân tìm kiếm có tên là Tree mà mỗi phần tử chứa một số nguyên. Hãy viết các hàm thực hiện các yêu cầu sau:

1. Xây dựng CNPTK gồm n số nguyên, theo thứ tự các giá trị được nhập từ bàn phím.
2. Duyệt cây theo thứ tự Node-Left-Right, Left-Node-Right, Left-Right-Node.
3. Các nút nào là nút lá ?
4. Các nút nào là nút trong ?
5. Các nút có đúng 1 con.
6. Các nút có đúng 2 con.

INPUT

- Một số nguyên dương n, chỉ số nút của cây, $0 < n < 100$
- Dãy gồm n số nguyên dương, đôi một khác nhau. Các giá trị được thêm vào cây theo thứ tự mà nó được nhập.

OUTPUT

- Xuất theo template.

VÍ DỤ

12

30 10 8 14 11 15 2 50 43 49 35 73

NLR: 30 10 8 2 14 11 15 50 43 35 49 73

LRN: 2 8 11 15 14 10 35 49 43 73 50 30

LNR: 2 8 10 11 14 15 30 35 43 49 50 73

Leaf nodes: 2 11 15 35 49 73

Internal nodes: 10 8 14 50 43

Nodes with one child: 8

Nodes with two children: 30 10 14 50 43

7. Binary Search Tree (Beginner). GIA HẠN THÊM 1 NGÀY. ĐIỂM RỤNG DẦN THEO THỜI GIAN



3 problems with a total score of 300

#	Problem	Score
1	[tree] Input-Output a Tree	100
2	[tree] Print nodes	100
3	[tree] Counting 1 (bonus)	100