

BÀI THỰC HÀNH VỀ CÂY NHỊ PHÂN TÌM KIẾM

Hãy cài đặt một **cây tìm kiếm nhị phân**

được khai báo như sau

```
typedef int ElementType;
struct TreeNode;
typedef struct TreeNode *Node;
typedef struct TreeNode *Tree;
//Khai bao cay nhi phan
struct TreeNode
{
    ElementType Element;
    Node Left; //Con tro Trai
    Node Right; //Con tro Phai
};
```

1. Viết các hàm tạo cây, thêm node vào cây, tìm kiếm cây...
2. Xác định số nút trên cây (đệ qui và không đệ qui)
`int nb_nodes(Tree T)`
3. Xác định số nút lá trên cây
`int nb_leaf_nodes(Tree T)`
4. Xác định số nút trung gian trên cây (đệ qui và không đệ qui)
`C1: số nút trên cây – số nút lá – 1 (nút gốc)`
`C2: Viết độc lập với câu 2 và câu 3`
`int nb_med_nodes(Tree T)`
5. Duyệt cây theo 3 cách tiền tự, trung tự và hậu tự
6. Xác định số nút trong từng mức
`int nb_nodes_level(Tree T, int level)`
7. Duyệt cây theo mức (từ trái qua phải (nút gốc, các nút ở mức 1, các nút ở mức 2,, các nút lá)
8. trả về nút có giá trị nhỏ nhất của cây
`Node getNodeMin(Tree T)`
9. trả về nút có giá trị lớn nhất của cây
`Node getNodeMax(Tree T)`