

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define MAXN 1024

char PreOrder[MAXN]; // "ABDECGHI"  示例1的前序: "ABCDEFGSGHIJKLMNO"
char inOrder[MAXN]; // "DBEACHGI"  示例1的中序: "BCDASFHIJGEMNOLK"
char postOrder[MAXN]; // "DEBHIGCA"

typedef struct binaryTreeNode // 二叉树结构
{
    char data; // 节点值
    struct binaryTreeNode *lchild; // 左子节点
    struct binaryTreeNode *rchild; // 右子节点
    // 根据需要加入其它字段
    // int level; // 层次
} BiNODE; // 树的结构

typedef struct LRtagBiTree // 左右标志表示树节点
{
    int ltag;
    char data;
    int rtag;
} LRBTREE;

/*
13

```

```
0 A 0
0 B 0
1 C 1
0 D 0
1 E 1
1 F 0
1 G 1
0 H 1
0 I 0
0 J 0
1 K 1
1 L 1
1 M 1
*/
```

```
BiNODE * initial() //树节点初始化
{
    BiNODE* node;
    node=malloc(sizeof(BiNODE));
    node->lchild=NULL;
    node->rchild=NULL;
    //node->level=0;
    //node->parent='\0';
    //node->data='\0';
    return node;
}
```

```
BiNODE* BiTreeFromInPre(char* inorder, char* preorder, int
length) //根据前序中序生成子树
```

```

{

}

BiNODE* BiTreeFromInPost(char* inorder, char* postorder, int
length) //根据前序中序生成子树
{

}

BiNODE* BinaryTreeFromLRtag()
{
}

```

//前序，中序，后序 的递归和非递归遍历
 // 用队列实现层次

//1. (选做) 使用
 上机练习补充（一）中的方法建立若干棵m次树。每棵树根结点的指针构成链表，用这个链表
 表示森林。将森林转换为二叉树输出
 //2. 将
 一棵二叉树转换为森林，用补充练习一中的前序遍历方法分别输出森林中的若干棵树。（可以
 用示例1 的树做为输入）

//3. (选做) 穿线排序 输入为一个待排序的整数序列，输出为穿线树的中序序列

//4. 求给定的二叉树的结点的个数

//5. 求给定的二叉树的高度

//6. 判断给定的一棵二叉树是否是满树

//7. 判断给定的一个二叉树是否是完全二叉树

//8.

如果二叉树的结点的值不允许重复，且是可比较大小的。判断这棵二叉树的每一个子树是否满足：左子树上的结点的值都小于根，右子树上的结点的值都大于根。