

```

1  //-----树的三种表示方式
2  #define MAX_TREE_SIZE 100
3  #define ElemType char
4
5  //1、双亲表示法
6  typedef struct PTNode{ //结点结构：数据域、双亲位置
7      ElemType data;
8      int parent; //双亲在数组中的位置
9  }PTNode;
10 typedef struct{
11     PTNode nodes[MAX_TREE_SIZE];
12     int r; //根的位置
13     int n; //结点总数
14 }PTree;
15
16 //2、孩子表示法
17 typedef struct CTNode{ //孩子结点
18     int child;
19     struct CTNode *next;
20 }*ChildPtr;
21 typedef struct{
22     ElemType data;
23     ChildPtr firstchild; //孩子链表头指针
24 }CTBox;
25 typedef struct{
26     CTBox nodes[MAX_TREE_SIZE];
27     int r; //根的位置
28     int n; //结点总数
29 }CTree;
30
31 //3、孩子兄弟表示法（即：用二叉树表示树）
32 typedef struct CSNode{
33     ElemType data;
34     struct CSNode *firstchild, *nextsibling;
35 }CSNode, *CSTree;
36

```