

第六章作业

1. 画出下列广义表的存储结构，写出其长度、深度以及表头和表尾。

$A = (a, b, c)$
3 1 a (b,c)
 $B = (a, (b, (c)), d)$
3 3 a ((b,(c)),d)
 $C = ((a, b), (c, d))$
2 2 (a,b) ((c,d))
 $D = (a, (b, (), c), ((d), e))$
3 3 a ((b, (), c), ((d), e))
 $E = ((((a), b)), (((), (d)), (ef)))$
3 4 (((a), b)) (((), (d)), (ef))

2. 试编写判别两个广义表是否相等的算法。

```
bool Equal(GListNode<T>* pa, GListNode<T>* pb)
{
    if (pa == NULL && pb == NULL)
        return true;
    else return false;
    if (pa->type == ATOM && pb->type == ATOM)
    {
        if (pa->data == pb->data)
            return true;
        else
            return false;
    }
    if (A->type == LIST && B->type == LIST)
    {
        return (Equal(pa->sublist, pb->sublist) && Equal(pa->next, pb->next))
    }
}
```

2. 试编写一个算法，删除广义表中所有元素值为 x 的原子结点。

```
template <class T>
void DeleteX(GListNode<T>* p, T x)
{
    if (p == NULL) return;
    if (p->type == ATOM)
        if (p->data == x)
        {
            GListNode<T>* q;
            q = p;
            p = p->next;
            delete q;
        }
}
```

```
    }  
    else  
        DeleteX(p->sublist, x);  
    if (p->next)  
        DeleteX(p->next, x);  
}
```