hw3.md 5/10/2018

数据结构作业3

王华强 2016K8009929035

第5章:

5.1 假设有二维数组A6×8,每个元素用相邻的6个字节存储,存储器按字节编址,已知A的起始存储位置(基地址)为1000,计算:

(1) 数组A的体积(即存储量);

6*6*8=288

(2) 数组A的最后一个元素a57的第一个字节的地址;

1288-6=1282

(3) 按行存储时,元素a14的第一个字节的地址;

1072

(4) 按列存储时,元素a47的第一个字节的地址。

1276

5.8 假设一个准对角矩阵按以下方式存于一维数组B[4m]中:写出由一对下标(i,j)求k的转换公式。

k=(i/2)(下取整)*4+(1-i%2)*2+(1-j%2)

- 5.11 利用广义表的GetHead和GetTail操作写出如上题的函数表达式,把原子banana分别从下列广义表中分离出来。
- (1) L1 = (apple, pear, banana, orange);

gethead(gettail(L1)))

(2) L2 = ((apple, pear), (banana, orange));

gethead(gethead(gettail(L2)))

(3) L3 = (((apple), (pear), (banana), (orange)));

gethead(gethead(gettail(gethead(L3)))))

(4) L4 = (apple, (pear), ((banana)), (((orange))));

gethead(gethead(gettail(gettail(L4)))))

(5) L5 = ((((apple))), ((pear)), (banana), orange);

hw3.md 5/10/2018

gethead(gethead(gettail(L5))))

(6) L6 = ((((apple), pear), banana), orange);

gethead(gettail(gethead(L6)))

(7) L7 = (apple, (pear, (banana), orange));

gethead(gethead(gettail(L7)))))

5.12 按教科书5.5节中图5.8所示结点结构,画出下列广义表的存储结构图,并求它的深度。

(1) ((()),a,((b,c),(),d),(((e))))

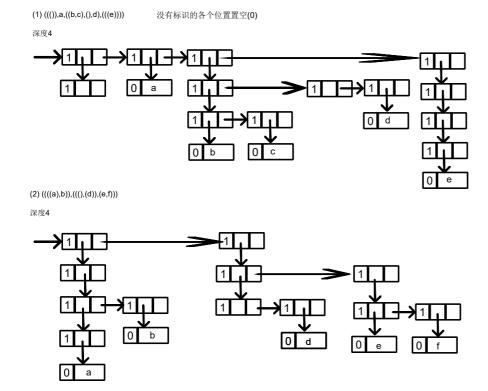
深度4

见附图文件

(2) ((((a),b)),(((),(d)),(e,f)))

深度4

见附图文件



5.15 写出求给定集合的幂集的递归定义。

hw3.md 5/10/2018

```
set getpowerset(set src)
{
    if(src.notempty())
    {
        elem=src.head();
        src.pop_head()
        yeildset(elem+getpowerset(src));//含elem
        yeildset(getpowerset(src));//不含elem
    }
}

void yeildset()
{
    //将当前元素作为一个集合添加到结果集合中
}
```