**第一章作业**

第一题（1.2）描述数据结构、逻辑结构、存储结构和运算的有关概念及其相互之间的关系。

元素之间各自具有一定的构成形式，这些构成形式被称为数据结构。数据结构是指组成数据的元素之间的构成关系。线性结构，树型结构，图结构，等几种常见的数据结构被称为逻辑结构。一种逻辑结构可能有多种存储结构。常见的储存结构有顺序存储，链式存储，索引存储，散列存储等。一种数据结构涉及逻辑结构，存储结构，运算三方面。选择存储结构后就可以实现运算，运算一般以算法形式给出。

第二题（1.5）计算序列各程序段的时间复杂度。

1. for ( i=0; i<n; i++ )

for ( j=i; j<n; j++) x++;

时间复杂度O()

1. i=n;

while ( i>1 ) i= i/2;

时间复杂度O(n)

1. for ( i=1; i<=n; i++)

for ( j=1; j<=n; j++)

for ( k=1; k<=n; k++)

x++;

时间复杂度O()

1. for ( i=1; i<n; i++ )

for ( j=1; j<n; j++ ) x++;

for ( k=1; k<n; k++ ) x++;

时间复杂度O()

1. for ( i=1; i<n; i++ )

{

j=i;

while ( j<n ) j\*=2;

}

时间复杂度O(）