习题3

* 1. **求最大值**

1.1.1.算法描述

求最大值，通常做法是，使用一重循环进行遍历，每次与暂定最大值进行比较，如果相等，则返回。

1.1.2.伪代码

MaxElement(A[0..n-1])

//求给定数组中最大元素的值

//输入：实数数组A[0..n-1]

//输出：A中最大的值

maxval=A[0]

for i<-1 to n-1 do

if A[i]>maxval

maxval=A[i]

return maxval

1.1.3.算法实现

int MaxElement(int ele[],int len){

int maxval=ele[0];

for(int i=0;i<len;i++){

if(ele[i]>maxval) maxval=ele[i];

}

return maxval;

}

* 1. **算法小结**

求最大值算法，时间复杂度为O(n)，空间复杂度为O(1)。