百度2017春招笔试真题部分题解

有趣的排序

时间限制：1秒

空间限制：32768K

度度熊有一个N个数的数组，他想将数组从小到大 排好序，但是萌萌的度度熊只会下面这个操作：  
任取数组中的一个数然后将它放置在数组的最后一个位置。  
问最少操作多少次可以使得数组从小到大有序？

**输入描述:**

首先输入一个正整数N，接下来的一行输入N个整数。(N <= 50, 每个数的绝对值小于等于1000)

**输出描述:**

输出一个整数表示最少的操作次数。

**输入例子:**

4

19 7 8 25

**输出例子:**

2

/\*\*

策略：先把数组排好序，然后从小到大检测相邻的一对数的各自原始位置，如果a<b,但是原数组中a在b的后面，那就必须将b移到最后的位置，然后更新b的原始位置，按照这样的过程遍历一遍，最后就会排好序。这样必然是最少的操作，因为是从小到大检测的，小的数必然会被先移到后面。相当于借用最后一个位置来使序列逻辑有序，类似单调队列思想，构造一个有单调递增性质的子序列。

本人用队列模拟的方法只通过了60%测试率，上述策略是正确的策略。

\*\*/

#include<iostream>

#include<algorithm>

#include<vector>

using namespace std;

int main()

{

int N,i,tmp,j,tmp2;

int t1,t2;

int a[55];

int k;

k=0;

cin>>N;

vector<int>Q1;

for(i=0;i<N;i++)

{

cin>>a[i];

}

for(i=0;i<N;i++)

{

Q1.push\_back(a[i]);

}

sort(Q1.begin(),Q1.end());

vector<int>::iterator it;

for(it=Q1.begin();;)

{

tmp=\*it;

it++;

if(it!=Q1.end())

tmp2=\*it;

else

break;

for(i=0;i<N;i++)

{

if(tmp==a[i])

t1=i;

if(tmp2==a[i])

t2=i;

}

if(t2<t1)

{

k++;

int tmpt=a[t2];

for(i=t2+1;i<N;i++)

{

a[i-1]=a[i];

}

a[i-1]=tmpt;

}

}

cout<<k<<endl;

return 0;

}