**连号区间数**

问题描述

小明这些天一直在思考这样一个奇怪而有趣的问题：

在1~N的某个全排列中有多少个连号区间呢？这里所说的连号区间的定义是：

如果区间[L, R] 里的所有元素（即此排列的第L个到第R个元素）递增排序后能得到一个长度为R-L+1的“连续”数列，则称这个区间连号区间。

当N很小的时候，小明可以很快地算出答案，但是当N变大的时候，问题就不是那么简单了，现在小明需要你的帮助。

输入格式

第一行是一个正整数N (1 <= N <= 50000), 表示全排列的规模。

第二行是N个不同的数字Pi(1 <= Pi <= N)， 表示这N个数字的某一全排列。

输出格式

输出一个整数，表示不同连号区间的数目。

样例输入1

4  
3 2 4 1

样例输出1

7

样例输入2

5  
3 4 2 5 1

样例输出2

9

锦囊1

并查集。

本题的C++参考代码如下：

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

int a[50010] , n ,sum = 0 , max , min ;

scanf("%d",&n) ;

for(int i = 0 ; i < n ; ++i)

{

scanf("%d",&a[i]) ;

}

for(int i = 0 ; i < n ; ++i)

{

min = max =a[i] ;

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

{

if(a[j]>max)

{

max = a[j];

}

else if(a[j]<min)

{

min = a[j];

}

if(max-min == j-i)

{

++sum ;

}

}

}

printf("%d\n",sum) ;

return 0 ;

}

本题的C参考代码如下：

#include<stdio.h>

int main()

{

int s[50005],a,i,min,max,count=0,j;

scanf("%d",&a);

for( i = 0; i < a; i++) {

scanf("%d",&s[i]);

}

for( i = 0; i <a;i++ ){

min=s[i];

max=s[i];

for( j = i; j <a; j++) {

if(min>s[j]){min =s[j];}

if(max<s[j]){max =s[j];}

if((max-min)==(j-i)){

count++;

}

}

}

printf("%d",count);

return 0;

}

本题的Java参考代码如下：

import java.io.\*;

public class Main{

public static void main(String[] args)throws IOException {

//long start=System.currentTimeMillis();

fun();

//System.out.println("\nTime:"+(System.currentTimeMillis()-start)+"ms");

}

public static void fun()throws IOException{

//String filename="test.txt";

//FileInputStream file=new FileInputStream(filename);

//System.setIn(file);

int[] a;

StreamTokenizer st=new StreamTokenizer(new InputStreamReader(System.in));

st.nextToken();

int n=(int)st.nval;

a=new int[n];

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

st.nextToken();

a[i]=(int)st.nval;

}

int min;

int max;

int num=0;

for(int l=0;l<n;l++){

min=max=a[l];

for(int r=l;r<n;r++){

if(a[r]<min)min=a[r];

if(a[r]>max)max=a[r];

//

if(max-min==r-l)

num++;

}

}

System.out.print(num);

}

}