

? [编程题]最长上升子序列

时间限制：C/C++ 1秒，其他语言2秒 空间限制：C/C++ 32M，其他语言64M 热度指数：4261

■ 算法知识视频讲解

广场上站着一支队伍，她们是来自全国各地的扭秧歌代表队，现在有她们的身高数据，请你帮忙找出身高依次递增的子序列。例如队伍的身高数据是（1、7、3、5、9、4、8），其中依次递增的子序列有（1、7），（1、3、5、9），（1、3、4、8）等，其中最长的长度为4。

输入描述:

输入包含多组数据，每组数据第一行包含一个正整数 n （ $1 \leq n \leq 1000$ ）。

紧接着第二行包含 n 个正整数 m （ $1 \leq m \leq 10000$ ），代表队伍中每位队员的身高。

输出描述:

对应每一组数据，输出最长递增子序列的长度。

示例1

输入

```
7
1 7 3 5 9 4 8
6
1 3 5 2 4 6
```

输出

```
4
4
```

```

1 //write your code here.cpp
2 #include<iostream>
3 #include<vector>
4 #include<algorithm>
5
6 using namespace std;
7
8 int find_max(vector<int>& v)
9 {
10     vector<int> rec(v.size(),1); //记录当前每一元素的递增长度
11     int sum=1;
12     for(int i=1;i<v.size();i++)
13     {
14         for(int j=0;j<i;j++)
15         {
16             if(v[i]>v[j])
17             {
18                 rec[i]=max(rec[i],rec[j]+1); //若满足后一个大于前一个 则更新长度+1
19             }
20         }
21         sum=max(sum,rec[i]);
22     }
23     return sum;
24 }
25
26 int main()
27 {
28     int n;
29     while(cin>>n)
30     {
31         vector<int> nums(n);
32         for(int i=0;i<n;i++)
33         {
34             cin>>nums[i];
35         }
36         cout<<find_max(nums)<<endl;
37     }
38     return 0;
39 }

```