

奇怪的排序

File input: sort.in

File output: sort.out

Time limit: 1000 ms

Memory limit: 256 MB

在写出了时间复杂度为阶乘级别的 *Bogo - sort* (猴子排序) 之后, 小猴子痛定思痛, 认真学习算法, 终于有

朝一日进化成了程序猿。某日, 在学习完排序算法之后, 他写出了如下的 C++ 代码对读入到 a 数组中的 n 个

元素 a_1, a_2, \dots, a_n 进行升序排序:

```
1  #include <cstdio>
2  const int N = 2E5 + 7;
3  int a[N];
4  void Swap(int &x, int &y){
5      int tmp = x; x = y; y = tmp;
6  }
7  int main(){
8      int n;
9      scanf("%d", &n);
10     for(int i = 1; i <= n; i++) scanf("%d", &a[i]);
11     long long cnt = 0;
12     for(int i = 1; i <= n; i++){
13         for(int j = 1; j <= n; j++){
14             if(a[i] < a[j]){
15                 cnt++;
16                 Swap(a[i], a[j]);
17             }
18         }
19     }
20     printf("%lld\n", cnt);
21     return 0;
22 }
```

想必大家也发现了, 上面的算法并不存在于我们平时学习的常用排序算法中, 但是它却能很好地对原数组进行排序。对此小猴子百思不得其解, 现在他想知道对于给定的 n 和 n 个元素, 在经过上面的算法处理后 *swap()* 函数的调用次数也就是最后输出 *cnt* 的值是多少, 但是他的程序跑得太慢了, 聪明的你能帮帮他吗?

输入输出

输入包括两行:

第一行一个整数 n ($1 \leq n \leq 2 \times 10^5$), 表示元素个数;

第二行 n 个整数, 用空格隔开, 第 i 个数为 a_i ($1 \leq a_i \leq 10^9$)。

输出包括一行:

一个整数表示上述代码输出的结果, 即 *cnt* 的值。

样例

input	output
5 2 4 5 1 3	9
3 2 3 3	2

数据范围

对于前 20% 的数据, $1 \leq n \leq 1000$;
对于 100% 的数据, $1 \leq n \leq 2 \times 10^5$ 。