历届试题 小朋友排队

时间限制：1.0s   内存限制：256.0MB

问题描述

　　n 个小朋友站成一排。现在要把他们按身高从低到高的顺序排列，但是每次只能交换位置相邻的两个小朋友。  
  
　　每个小朋友都有一个不高兴的程度。开始的时候，所有小朋友的不高兴程度都是0。  
  
　　如果某个小朋友第一次被要求交换，则他的不高兴程度增加1，如果第二次要求他交换，则他的不高兴程度增加2（即不高兴程度为3），依次类推。当要求某个小朋友第k次交换时，他的不高兴程度增加k。  
  
　　请问，要让所有小朋友按从低到高排队，他们的不高兴程度之和最小是多少。  
  
　　如果有两个小朋友身高一样，则他们谁站在谁前面是没有关系的。

输入格式

　　输入的第一行包含一个整数n，表示小朋友的个数。  
　　第二行包含 n 个整数 H1 H2 … Hn，分别表示每个小朋友的身高。

输出格式

　　输出一行，包含一个整数，表示小朋友的不高兴程度和的最小值。

样例输入

3  
3 2 1

样例输出

9

样例说明

　　首先交换身高为3和2的小朋友，再交换身高为3和1的小朋友，再交换身高为2和1的小朋友，每个小朋友的不高兴程度都是3，总和为9。

数据规模和约定

　　对于10%的数据， 1<=n<=10；  
　　对于30%的数据， 1<=n<=1000；  
　　对于50%的数据， 1<=n<=10000；  
　　对于100%的数据，1<=n<=100000，0<=Hi<=1000000。

