

Problem B. 军训 II

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

又到了集合的时间，Siri 所在连队的教官在进行整队。

Siri 的连一共有 n 名同学，其中第 i 名同学的身高为 a_i 。

教官想把他们排成一列，以便练习正步。

教官觉得，如果一个区间内各同学的身高不一致，那么看起来就会不太整齐。他定义了一个序列的**不整齐度**，表示所有区间的身高**极差**之和，这里极差指的是最大值与最小值的差值。

教官想将这 n 名不同的同学排成一列，使得整个队列的**不整齐度**最小，同时他还想知道一共有多少种不同的排法。但是，庞大的计算量使得教官无法快速完成这个任务，于是他决定向整个连队中编程水平最高的 Siri 求助。

形式化题意：给你一个长度为 n 的序列 a_1, a_2, \dots, a_n ，问有多少个排列 p 使得 $\sum_{l=1}^n \sum_{r=l}^n \max(a_{p_l}, a_{p_{l+1}}, \dots, a_{p_r}) - \min(a_{p_l}, a_{p_{l+1}}, \dots, a_{p_r})$ 最小。输出最小值、以及方案数对 998 244 353 取模后的结果。

Input

第一行，一个整数 n ($1 \leq n \leq 10^3$)，表示学生个数。

第二行， n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^6$)，表示这 n 名同学的身高。

Output

共一行，两个整数，分别为队列**不整齐度**的最小值、满足**不整齐度**最小的方案数对 998 244 353 取模后的结果。**请注意，不整齐度的最小值不需要取模。**

Examples

| standard input | standard output |
|------------------------|-----------------|
| 2 1 2 | 1 2 |
| 9 9 9 8 2 4 4 3 5 3 | 114 16 |