

Juju's Subsequence

- Time Limit: 3000/1500 MS (Java/Others)
- Memory Limit: 50/25 MB (Java/Others)

题目描述

给定一个整数数组 A ，考虑 A 的所有非空子序列。

对于任意序列 S ，设 S 的宽度是 S 的最大元素和最小元素的差。

求解 A 的所有子序列的宽度之和。

由于答案可能非常大，请输出答案模 $10^9 + 7$ 。

输入描述

输入包含多组数据。

每一组测试数据包括一个整数 n ($0 < n \leq 20000$)，

n 的后面有 n 个整数 $A_1, A_2 \dots A_n$ ($1 \leq A_i \leq 20000$)。

输出描述

对于每一组测试数据，输出上述答案。

示例

输入

```
3 2 1 3
```

```
2 3 3
```

输出

```
6
```

```
0
```