

# 数字和

sum.cpp/1s/256M

## 题目描述

大小双王对数字和很感兴趣。

大王给了小王一个长度为  $n$  的序列  $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，对于序列中的每个元素  $a_i$ ，大王想知道在所有包含  $a_i$  的子区间中求最大的子区间元素和。

## 输入描述

第一行一个正整数  $n$ ，表示序列长度。

第二行  $n$  个整数  $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，表示输入的序列。

## 输出描述

输出一行  $n$  个整数，第  $i$  个数表示所有包含  $a_i$  的子区间中求最大的子区间元素和。

## 样例输入

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

## 样例输出

```
10 10 10 10 10 3 3 -3
```

## 样例解释：

前 5 个元素对应的最大元素和区间是  $[3, -1, 4, -1, 5]$ 。

第 6,7 个元素对应的最大元素和区间是  $[3, -1, 4, -1, 5, -9, 2]$ 。

第 8 个元素对应的最大元素和区间是  $[3, -1, 4, -1, 5, -9, 2, -6]$ 。

## 数据规模

20% 的数据满足： $1 \leq n \leq 100, |a_i| \leq 10^3$

50% 的数据满足： $1 \leq n \leq 2000, |a_i| \leq 10^6$

100% 的数据满足： $1 \leq n \leq 200000, |a_i| \leq 10^9$

## 走迷宫

1s/256M

## 题目描述

大小双王在闯迷宫，尽快熟悉迷宫是一件很重要的事。大王想知道迷宫中有多少条通关的路径。

迷宫是一个  $n \times m$  的网格，每个格子里面有一个数字。一条通关的路径是满足以下条件的路径：

- 1、大小双王只能走上下左右4个方向的相邻格子；
- 2、大小双王只能走相邻数字比当前格子大2的格子；
- 3、大小双王走的路径长度(走过的格子个数)必须至少为4；
- 4、如果周围存在还能继续走的格子，大小双王只能继续走；
- 5、起点周围不存在比它恰好小2的格子。

## 输入描述

第一行输入为  $n, m$  表示网格规模。

接下来  $n$  行每行  $m$  个数，表示迷宫。

## 输出描述

一行表示路径数，如果路径数过多，请对  $10^9 + 7$  取模。

## 样例输入

```
3 4
1 3 9 11
0 5 7 -1
1 3 9 -1
```

## 样例输出

```
4
```

## 数据规模

30% 的数据满足：  $1 \leq n, m \leq 5, |a_i| \leq 10^3$

100% 的数据满足：  $1 \leq n, m \leq 1000$ , 保证迷宫里的数字绝对值不超过  $2 \times 10^6$

## 多米诺

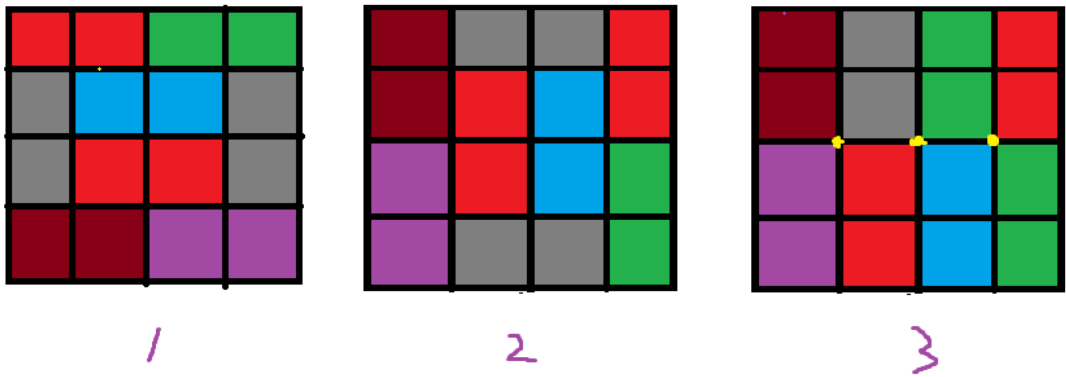
dmn.cpp/1s/256M

## 题目描述

大小双王对于多米诺有独特的理解。

现在有一个  $n \times m$  的格子大小的木板，大王想用  $1 \times 2$  的多米诺骨牌把格子填满。大王不满足于普通的填法，大王还想让每个格点都不能被4个多米诺骨牌顶点覆盖。

大小双王想问你有多少个方案把他们填满呢。如果答案太大，对998244353取模。



同色为一块多米诺骨牌。图一二为一种合法的装填方案，图三不合法因为黄色点被4个多米诺骨牌顶点覆盖了

### 输入格式

一行两个整数 $n, m$ ，表示木板的大小。

### 输出格式

输出一行一个整数表示答案。

### 输入样例1

4 4

### 输出样例1

2

### 输入样例2

5 100

### 输出样例2

1050912

### 数据范围

对于20%的数据，满足 $1 \leq n, m \leq 5$

对于另外20%的数据，满足 $n = m$

对于另外20%的数据，满足 $n + 1 = m$

对于100%的数据，满足 $1 \leq n, m \leq 10^7$

## 等差数列

## 题目描述

大小双王对等差数列很感兴趣。

大王有一个长度为 $n$ 的数列 $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，每分钟中 小王可以执行以下两种操作方式之一，或者不进行操作：

- 1、选择一个整数 $i (1 \leq i \leq n)$ 并且将 $a_i$ 变成 $a_i + 2$
- 2、选择一个整数 $i (1 \leq i \leq n)$ 并且将 $a_i$ 变成 $a_i - 1$

大王想知道 最少几分钟小王可以得到一个特殊等差数列。

一个数列是特殊等差数列当且仅当，存在一个整数 $d$ 并且最少有 $n - 2$ 个整数 $i (2 \leq i \leq n)$ 满足 $a_i - a_{i-1} = d$

## 输入描述

第一行有一个整数 $n$

第二行包含 $n$ 个整数 $a_1, a_2, \dots, a_n$

## 输出描述

输出最少花费的时间

## 样例输入

```
5
5 7 1 2 6
```

## 样例输出

```
3
```

## 数据规模

对于10%的数据,  $2 \leq n \leq 10, 1 \leq a_i \leq 10$

对于40%的数据,  $2 \leq n \leq 1000, 1 \leq a_i \leq 10^5$

对于90%的数据,  $2 \leq n \leq 100000, 1 \leq a_i \leq 10^5$

对于100%的数据,  $2 \leq n \leq 100000, 0 \leq a_i \leq 5 * 10^5$