

人生(life)

【题目描述】



PinkRabbit 是一位兔赢。

为了保持他的完美身材，**PinkRabbit** 每天都要跑步。他跑步的地方可以抽象成一个 n 个点的有向图，每个点有个颜色（黑色或白色），且只有从编号较小的点到编号较大的边。

每次跑步时，**PinkRabbit** 会在图上选择一条路径作为他的跑步路线，这条路径满足相邻点的颜色不同。特别地，单独的一个点也算一条路径。同时，**PinkRabbit** 有两种形态：人形和兔形。当 **PinkRabbit** 跑完一条路径的时候，他的形态会切换（人形变兔形，兔形变人形）。

为了让他的完美身材一直保持下去，**PinkRabbit** 会把这个图上所有不同的合法路径都跑一遍。

现在，这个有向图部分点的颜色已经确定，其他点的颜色可以取黑色或白色。同时对于所有的 $1 \leq i < j \leq n$ ，这个图的从 i 到 j 的有向边可以存在也可以不存在。

PinkRabbit 一开始是人形。你要求出有多少个不同的合法的图，使得 **PinkRabbit** 跑完所有的路径之后会变成兔形。你只需输出其对 998, 244, 353 取模后的结果。

两个图不同，当且仅当存在一个点 u 使得 u 在这两个图中的颜色不同，或者存在一个 $1 \leq i < j \leq n$ 使得这两个图的其中一个图存在从 i 到 j 的有向边，而另一个图没有。

【输入格式】

第一行一个正整数 n 。

第二行 n 个整数，其中第 i 个整数为 1 表示点 i 的颜色为黑色，为 0 表示点 i 的颜色为白色，为 -1 则不确定。

【输出格式】

输出一行一个整数表示答案。

【样例输入 1】

```
1 | 3
2 | -1 0 1
```

【样例输出 1】

```
1 | 6
```

【样例解释 1】

合法的方案有 6 种：

- (1) 点 1 为黑，边集为 $\langle 1, 3 \rangle$
- (2) 点 1 为黑，边集为空
- (3) 点 1 为白，边集为空
- (4) 点 1 为白，边集为 $\langle 1, 2 \rangle$
- (5) 点 1 为白，边集为 $\langle 1, 3 \rangle \langle 2, 3 \rangle$
- (6) 点 1 为白，边集为 $\langle 1, 2 \rangle \langle 1, 3 \rangle \langle 2, 3 \rangle$

【样例输入 2】

```
1 | 5
2 | -1 0 0 -1 1
```

【样例输出 2】

```
1 | 2112
```

【样例输入 3】

```
1 | 10
2 | 0 0 1 1 -1 -1 1 0 1 0
```

【样例输出 3】

```
1 | 142536119
```

【数据范围与提示】

本题采取子任务捆绑测试。

子任务 1 (10 分) : $n \leq 5$;

子任务 2 (30 分) : $n \leq 50$;

子任务 3 (10 分) : $n \leq 150$;

子任务 4 (15 分) : $n \leq 500$;

子任务 5 (15 分) : $n \leq 5000$;

子任务 6 (20 分) : 无特殊限制。

所有的数据都满足 $1 \leq n \leq 2 \times 10^5$ 。