

G . 魔弹

【题目描述】

Menji 在玩一款休闲养成游戏。

在这个游戏中，有 n 名员工，依次站在数轴的 $1, 2, 3, \dots, n$ 处，第 i 名员工有一个面向的方向 d_i ，为向左或向右。

每名员工手里有一把名为魔弹的武器，玩家会按照一个排列 p 的顺序行动，当轮到玩家 x 行动时：

- 若该员工已经倒下，则其不会进行任何行动。
- 否则，其会向其面对的方向发射子弹，子弹会击中面对方向的所有未倒下的玩家（若面对方向已经没有玩家，则不会击中任何人）。被击中的员工会立刻倒下。

由于形势混乱，在实际游戏中， p 会在所有 $n!$ 个可能的排列中随机选取。

Menji 想知道，对于每一个 $1 \leq k \leq n$ ，有多少个排列会使员工 k 最终没有倒下？

由于答案很大，你只需要输出答案对 998244353 取模后的值。

【输入格式】

从标准输入读入数据。

第一行一个整数 n ($2 \leq n \leq 10^5$)。

接下来一行一个长度为 n 的字符串 s 。其中 $s_i \in \{L, R\}$ ，若 $s_i = L$ 则第 i 名员工面向左方（即员工 1 所在方向），若 $s_i = R$ 则第 i 名员工面向右方（即员工 n 所在方向）。

【输出格式】

输出到标准输出。

输出一行 n 个数，其中第 i 个数表示最终剩余 i 个员工的排列数。

【样例 1 输入】

```
1 2
2 RL
```

【样例 1 输出】

```
1 1 1
```

【样例 2 输入】

```
1 4
2 LLRR
```

【样例 2 输出】

```
1 0 24 24 0
```

【样例 3 输入】

```
1 4
2 RLRL
```

【样例 3 输出】

```
1 9 6 6 9
```