

翻棋最短步

普及- · 1000ms · 256MB

题目描述

一排 n 枚棋子，每枚正面朝上（记为 1）或反面朝上（0）。每一步选择一枚棋子作为中心，把它自己与左右相邻的棋子（存在的那些）同时翻转。问最少多少步能把全部棋子变成反面（全 0）？无法做到则输出 impossible。

输入格式

第一行一个整数 n ；第二行一个长度为 n 的 01 串，表示初始状态。

输出格式

一行：最少步数；或 impossible。

数据范围

$$1 \leq n \leq 16$$

输入输出样例

样例输入 #1

```
1
1
```

样例输出 #1

```
1
```

样例输入 #2

```
1
0
```

样例输出 #2

0