

# 聚会

时间限制：1000 ms 空间限制：512 MB a.in/out

## 问题描述

一条街道上有  $N$  栋房子，第一个房子在位置 1，第二个房子在位置 2，依此类推。任意一对房子  $i$  和  $j$  之间的距离是  $|i - j|$ ，其中  $|x|$  表示  $x$  的绝对值。街道上的住户关系很好，每隔一段时间都要一起聚会。每一次聚会，他们都会选择聚集在一户有家庭影院的人家，并且这户人家的房子离自己居住的房子距离最近。

给定房子数量  $N$ ，以及这些房子中哪些拥有家庭影院，找出每户住户每次聚会时走的距离之和是多少。您可以假设有至少一所房子拥有家庭影院。

## 输入格式

输入的第一行给出了测试用例的数量  $T$ 。 $T$  个测试用例中，每个测试用例由两行组成。

每个测试用例的第一行包含一个整数  $N$ ，表示街道上的房屋数量。

每个测试用例的第二行包含一个长度为  $N$  的字符串  $S$ ，代表哪些房子有家庭影院。如果字符串  $S$  中的第  $i$  个字符等于 1，则表示第  $i$  个房子有家庭影院。否则，如果等于 0，则表示第  $i$  个房子没有家庭影院。

## 输出格式

对于每个测试用例，输出一行包含 `Case #x: y` 的行，其中  $x$  是测试用例编号（从 1 开始）， $y$  是每户住户聚会时所需走的距离之和。

## 样例

### 输入

```
1 2
2 3
3 111
4 6
5 100100
```

### 输出

```
1 Case #1: 0
2 Case #2: 5
```

## 样例解释

对于第一个 *case* 来说，每个房子都拥有家庭影院，因此没有一个户主需要走任何距离。

对于第二个 *case* 来说，第一个和第四个房子有家庭影院，因此他们的户主不需要走任何距离。第二个房子的户主需要走到第一个房子，距离为 1，而第三、五、六个房子的户主分别需要走 1，1，2 距离。

## 数据范围

---

对于其中 40% 的数据，保证  $1 \leq T \leq 100$ ， $1 \leq N \leq 100$ .

对于其中 100% 的数据，保证  $1 \leq T \leq 100$ ， $1 \leq N \leq 5 \times 10^5$ .