

## G. 又一个 01 串问题 / M

时间限制：1.0 秒

空间限制：512 MiB

**【题目描述】**

给定一个长为  $n$  的 01 串，你需要将其划分为两个子序列（可以为空），使其分别视为二进制数后的和最小。特别地，若子序列为空，则将其视为二进制数 0。以二进制形式输出这个最小的和。

**【输入格式】**

从标准输入读入数据。

包含多组数据。第一行一个正整数  $T(1 \leq T \leq 10^5)$ ，表示数据组数。接下来  $2T$  行，每两行表示一组数据，格式如下：

第一行一个正整数  $n(1 \leq n \leq 5 \times 10^5)$ 。

第二行一个长为  $n$  的 01 串。

保证  $n$  的总和不超过  $5 \times 10^5$ 。

**【输出格式】**

输出到标准输出。

$T$  行，其中第  $i$  行包含一个整数表示第  $i$  组数据的答案。以二进制形式输出。

**【样例 1 输入】**

```
1 2
2 4
3 0101
4 3
5 000
```

**【样例 1 输出】**

```
1 10
2 0
```

**【样例 1 解释】**

对于第一组数据，一种最优方案为，将字符串划分为第 1,4 位的子序列和第 2,3 位的子序列，答案为  $01+01=10$ 。

对于第二组数据，显然答案为 0。注意此时应该输出 0 而不能输出空行。