

ENCMSG: 消息加密

题目描述

大厨从大学毕业了！现在的他正在找工作。作为计算机专业的毕业生，大厨面试了多份工作，但最后选择了 ShareChat 的软件开发岗位。大厨很喜欢这份工作，也充满了活力。他的第一个任务就是：实现一个消息加密方法，以保证聊天的私密性与安全性。

我们用字符串 S 表示一条消息，其长度为 N 且仅包含小写英文字母。加密分两步进行：

- 交换 S 的前两个字符，然后交换 S 的第 3 和第 4 个字符，然后是第 5 和第 6 个字符，以此类推。如果 S 的长度为奇数，那么最后一个字符不发生交换。
- 在完成第一步后，将字符串中所有的 'a' 替换为 'z'，所有的 'b' 替换为 'y'，所有的 'c' 替换为 'x'，以此类推，以及把所有的 'z' 替换为 'a'。

执行两步操作后，消息加密就完成了。请帮大厨实现这一方法。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 T ，代表测试数据的组数。接下来是 T 组数据。
每组数据的第一行包含一个整数 N 。第二行包含消息 S 。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个字符串，代表加密后的消息。

数据范围

- $1 \leq T \leq 1,000$
- $1 \leq N \leq 100$
- $|S| = N$
- S 仅包含小写英文字母

样例数据

输入

```
2
9
sharechat
4
chef
```

输出

```
shizxvzsg
sxuv
```

样例解释

对于第一组数据，原消息为“sharechat”。第一步完成后，消息变为“hsraceaht”；第二步完成后，消息变为“shizxvzsg”。