**单词异或**

时间限制：1秒，内存限制：128MB

读入文件名：words.in

输出文件名：words.out

【题目描述】

计算机中对于整数有一种位运算操作，叫做异或，其运算符为“^”。

两个整数进行异或运算，实际是将两个整数的对应二进制位分别进行异或运算，得到结果的每个二进制位，从而得到两个数异或运算的结果。

而每一个二进制位的运算满足如下“同零异一”的规则：

0^0=0

0^1=1

1^0=1

1^1=0

现在我们定义如下小写字母单词异或的运算规则：

首先将小写字母表中的所有字母按顺序排列，规定“a”是字母表中的第0个字母，“b”是字母表中的第1个字母……“z”是字母表中的第25个字母。

在将两个单词进行异或运算时，若两个单词长度不同，首先在较短的单词开头补上“a”字母，直到两单词长度相等。

例如，“oi”和“acm”两个单词进行异或时，首先将“oi”补足成“aoi”，再对“aoi”和“acm”进行单词异或。

然后将这两个单词的每一个位置的字母分别进行异或运算，得到结果单词的每个位置的字母。

字母的异或运算如下定义：

对于两个字符串A、B以及A^B得到的字符串C，它们的的第i个字母：^=，和在小写字母表中位置的差值即为结果在小写字母表中的位置。

例如，“aoi”和“acm”异或的结果是“ame”，因为两个字符串的第一个字母都是“a”，因此在字母表中位置差为0，对应结果中第一个字母就是字母表中的第0个字母“a”；两个字符串第二个字母分别是“o”和“c”，在字母表中的位置差是12，对应结果是“m”；两个字符串第三个字母分别是“i”和“m”，在字母表中的位置差是4，对应结果是“e”。因此结果是“ame”。

现在给出n个字符串，求它们依次异或之后的结果。

依次异或，即两个字符串异或后得到的结果字符串再与新的字符串异或。

【输入格式】

输入包含n+1行，第一行输入一个正整数n，表示字符串数量。

接下来n行每行输入一个由小写字母构成的字符串。

【输出格式】

输出共一行，包含一个由小写字母构成的字符串，表示n个字符串异或的结果。

【输入输出样例1】

words.in

2

oi

acm

words.out

ame

【输入输出样例2】

words.in

4

a

ba

bba

bbba

words.out

baba

【数据规模与约定】

对于前20%的数据，n=2，1≤单个字符串长度≤10；

对于前50%的数据，2≤n≤10，1≤单个字符串长度≤100；

对于100%的数据，2≤n≤100，1≤单个字符串长度≤100000，字符串总长度≤1000000；