

PERMPAL: 置换与回文串

题目描述

给定长度为 n 的字符串 s ，你需要找到置换 P ，使得将置换作用于字符串 s 时，会得到一个回文串。

对于字符串 s ，将置换 P 作用于其的结果为一个新的字符串 t ，其第 i 位 $t[i]$ 为 $s[P[i]]$ 。

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。
每组数据仅有一行，包含一个字符串 s 。

输出格式

对于每组数据，如果不存在满足条件的置换，则输出一行 -1 ；否则输出 n 个整数，代表置换 P 。如果有多个满足条件的置换，输出任意一个即可。

数据范围与子任务

- $1 \leq n \leq 10^5$
- s 仅包含小写英文字母

子任务 1 (20 分):

- $1 \leq T, n \leq 10$

子任务 2 (20 分):

- $1 \leq T, n \leq 100$

子任务 3 (60 分):

- $1 \leq T \leq 10$

样例数据

输入	输出
4	1 2
aa	2 1 3
baa	-1
abc	1 2 4 3
abab	

样例解释

对于第一组数据，得到的字符串 t 满足 $t[1] = s[1], t[2] = s[2]$ ，即 $t = "aa"$ ，这是一个回文串。

对于第二组数据，得到的字符串 t 为 $"aba"$ ，是回文串。

对于第三组数据，不存在满足条件的置换 P 。

对于第四组数据，得到的字符串 t 为 $"abba"$ ，是回文串。另一个合法的答案是 $P = [2, 1, 3, 4]$ ，可以得到 $t = "baab"$ ，也是回文串。