**单词游戏**

题目描述

有n个盘子，每个盘子上写着一个仅由小写字母组成的英文单词。你需要给这些盘子安排一个合适的顺序，使得相邻两个盘子中，前一个盘子上面单词的末字母等于后一个盘子上面单词的首字母(区分大小写)。请你编写一个程序，判断是否能达到这一要求。如果能，请给出一个字典序最小的合适的顺序。

**输入描述**

第一行一个整数N，表示一共有N个单词，接下来N行每行一个由大写和小写字母组成的单词。

输出描述

如果存在合法方案，请输出N行一个字典序最小的方案，每行一个单词，不要有行末空格，要有文末换行。

否则输出一行一个整数-1,不要文末换行。

样例输入

【样例一】

3

Aba

Abd

dc

【样例二】

3

aba

AbD

Da

样例输出

【样例一】

-1

【样例二】

AbD

Da

aba

数据范围

1<=N<=100000,1<=单词长度<=30