**Задача Б**

ограничение по времени на тест   
 1 секунда   
 ограничение по памяти на тест   
 256 мегабайт 

Ai=Ai-1 Ai-1

Ai-1 -Ai-1

Матрица Зебрувского определяется следующим образом: А0=1,

A1=1 1

1 -1

A2=1 1 1 1

1 -1 1 -1

1 1 -1 -1

1 -1 -1 1

То есть матрица , и так далее.

Главная диагональ матрица образует какую-то последовательность из 1 и -1. Например главная диагональ матрицы A2=1 -1 -1 1. Вам дана строка S состоящая из символов + и -. Вам требуется определить существует ли такая перестановка строк матрицы, что главная диагональ матрицы Зебрувского будет равна строке S.

**Формат входных данных**

В первой строке входных данных дается целое число N=2k (0<=k<=20). Вторая строка входных данных содержит строку S, которая состоит только из символов + и -.

**Формат выходных данных**

Требуется вывести перестановку строк матрицы, что главная диагональ будет совпадать со строкой S. Если такой перестановки не существует, то выведите -1.

**Пример(b.in, b.out)**

|  |  |
| --- | --- |
| 4  ++-+ | 2 1 3 4 |
| 4  -++- | -1 |