

Please subscribe to the official Codeforces channel in Telegram via the link https://t.me/codeforces_official.

PROBLEMS SUBMIT CODE MY SUBMISSIONS STATUS STANDINGS CUSTOM INVOCATION

A. Alfabéticamente

time limit per test: 1 s.
memory limit per test: 256 MB

Juan tiene n strings de letras minúsculas del alfabeto inglés. Quiere ordenarlas alfabéticamente, pero no tiene permitido cambiarlas de lugar. Lo único que puede hacer es dar vuelta algunas de ellas (dar vuelta un string s es leerlo de atrás para adelante). Dos palabras iguales consecutivas se consideran ordenadas.

Para dar vuelta el string i tiene que gastar c_i unidades de energía. Él quiere minimizar la cantidad de energía que necesita gastar para que las palabras queden en orden alfabético.

Input

La primera línea del input contiene un entero n ($2 \leq n \leq 100.000$), la cantidad de palabras.

La siguiente línea contiene los n enteros c_i ($0 \leq c_i \leq 10^9$).

Las últimas n líneas contienen cada uno de los strings a ordenar. La longitud total de estos strings es menor o igual a 100.000 caracteres.

Output

Si es imposible invertir algunas (posiblemente 0) de las strings para que queden ordenadas alfabéticamente, imprimir -1. En caso contrario, imprimir la mínima cantidad de energía que Juan necesita gastar para lograr su objetivo.

Examples

input	Copy
3 100 200 300 abc efg hij	
output	Copy
0	

input	Copy
3 100 200 300 za yb xc	
output	Copy
300	

input	Copy
2 0 0 casas abraza	
output	Copy
-1	

TDA/Algo3 2025C2

Private

Participant

→ Group Contests

• Backtracking y DyC (TDA Algo3 2025C2)

• Programacion Dinamica (TDA Algo3 2025C2)

Programacion Dinamica (TDA Algo3 2025C2)

Contest is running

11 days

