

Šime je izmislio svoj način šifriranja poruka. **Poruka** je niz znakova duljine N . **Ključ** je neki prirodni broj $K < N$. **Šifra** (tj. šifrirana poruka) je niz znakova duljine N koji se dobije Šiminim postupkom šifriranja od znakova poruke. Prvo poruku zapišemo na papir N puta za redom. Zatim određujemo znakove šifre, od 1. do N -tog. Prvi znak šifre jednak je prvom znaku zapisanom na papir. Svaki slijedeći znak šifre jednak je znaku sa papira koji se nalazi K mjesta desno od prethodnog.

Primjer: ako je poruka "ABCD", a $K=3$:

Prvo zapišemo poruku 4 puta za redom na papir:

ABCDABCDABCDABCD

Sad određujemo slova šifrirane poruke:

korak	papir	šifra
1.	<u>A</u> BCDABCDABCDABCD	A
2.	ABC <u>D</u> ABCDABCDABCD	AD
3.	ABCDAB <u>C</u> DABCDABCD	ADC
4.	ABCDABCDAB <u>C</u> DABCD	ADCB

Dakle, šifrirana poruka je: "ADCB".

Primjetite da je za $K=1$ šifrirana poruka jednaka originalnoj, a za $K=2$ se dobije ACAC, što se više nikako ne može dešifrirati. Vaš zadatak je da iz zadane šifre i ključa K odredite originalnu poruku. Ako je to nemoguće, morate ispisati riječ "NEMOGUCE".

ulazni podaci

Sa tipkovnice učitajte u prvom retku broj K , a u drugom niz znakova koji predstavlja šifru. Šifra će se sastojati isključivo od malih slova engleske abecede, a duljina će biti do 20 znakova.

izlazni podaci

Na ekran ispišite originalnu poruku ili riječ "NEMOGUCE".

test primjeri

ulaz

2
abcde

izlaz

adbec

ulaz

1
acac

izlaz

acac

ulaz

3
ababab

izlaz

NEMOGUCE