

ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 2 - 4 юни 2023 г.

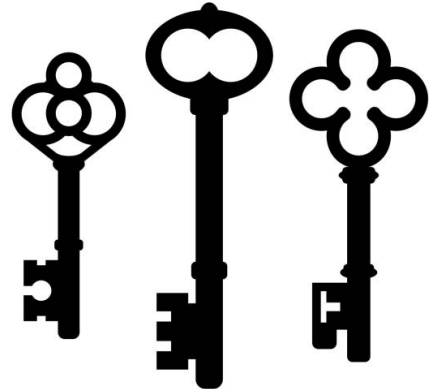
Група Е, 4-5 клас

Задача Е1. КЛЮЧ ЗА ЕДНОКРАТНА УПОТРЕБА

Еднократните ключове за криптиране са низове с дължина N , състоящи се от 0 и 1. Всеки следващ ключ се получава от предишния с помощта на **точно** k размествания на два различни символа. Избират се k двойки индекси и се разместват едновременно.

Чрез k размествания от първоначалния низ могат да бъдат получени няколко различни низа. Винаги се избира най-малкия от тях. Това е следващия ключ за криптиране.

Напишете програма **key**, която по даден ключ намира следващия.



Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа N и k – брой символи в първоначалния низ и брой размествания.

От втория ред на стандартния вход се въвежда първоначалния еднократен ключ за криптиране – последователност от N символа (0 и 1) без интервали.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе последователност от N знака (0 и 1) без интервали - следващия еднократен ключ.

Ограничения

$$2 \leq N \leq 100\,000$$

$$1 \leq k \leq \frac{N}{2}$$

ПРИМЕР

Вход 1

5 1
01001

Изход 1

00011

Вход 2

4 2
0011

Изход 2

1100

Обяснение на пример 1:

От входния низ (01001) с помощта на едно разместване могат да се получат 6 различни низа. Ето ги, записани в нарастващ ред: (00011), (00101), (010 10), (01100), (10001), (11000). Най-малкият (00011) е следващия ключ.