

# Цифр устгах

$N$  ба  $s$  тоо өгөгдөв.  $N$  натурал тоо нь  $K$  оронтой байна ( $K > s$  ба  $K$  нь өгөгдөхгүй).  $N$  тооноос ямар  $s$  ширхэг цифрүүдийг устгахад хамгийн бага тоо үүсэхийг ол. Устгах цифрүүдийг дугаарынх нь өсөх дарааллаар гаргана. Цифрүүд нь зүүнээс баруун тийш дугаарлагдсан ба дугаар нь нэгээс эхлэнэ.

Жишээ:  $N=2435$ ,  $s=1$ . Хоёр дахь цифрийг (4) устгавал 235 гэсэн тоо үүснэ. Энэ нь үүсч болох хамгийн бага тоо юм (бусад нь 435, 245, 243).

## Input

$N$  тоог оролт дээр  $p+1$  ширхэг мөрөнд дараах байдлаар дүрсэлнэ:

Эхний мөрөнд  $p$  тоо байна ( $p < 30$ ).

Дараагийн мөр бүрт  $a_i$ ,  $b_i$  хоёр тоо байна.  $a_i \leq 60000$  ба  $b_i$  60-аас илүүгүй цифртэй байна.  $a_i$  тоо нь  $b_i$  гэсэн бүлэг цифр  $N$  тоонд хэдэн удаа орсныг тодорхойлно.

Жишээ нь хэрэв  $p=3$  ба

$a_1=3$   $b_1=123$

$a_2=1$   $b_2=0$

$a_3=2$   $b_3=09$

бол  $N=12312312300909$  байна.

Оролтын сүүлийн мөрөнд  $s$  тоо байна.

## Output

Устгах цифрүүдийн дугаарыг өсөх дарааллаар нэг нэг мөрөнд хэвлэнэ. Устгагдаж болох олон ижил цифр байвал хамгийн их дугаартайг нь устгана.

## Example

Input:

2  
2 01  
1 02  
3

Output:

2  
4  
6