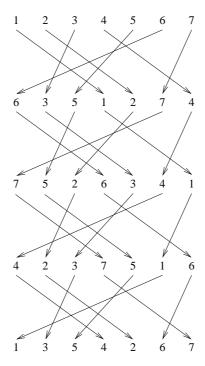
The Virtual Learning Environment for Computer Programming

Permutaciones P90339\_es

Olimpiada Informática Española — Final 2007 (2007)



Una permutación del conjunto  $\{1, 2, ..., n\}$  es una manera de ordenar esos números. Por ejemplo, [123], [132], [213], [231], [312], y [321] son las 6 posibles permutaciones para n = 3.

Un modo alternativo de describir una permutación es dando sus ciclos. Por ejemplo, la permutación [6351274] se puede escribir (1 6 7 4) (2 3 5). Ésto es, a la posición 1 va el 6, a la posición 6 va el 7, a la posición 7 va el 4, a la posición 4 va el 1 (primer ciclo), a la posición 2 va el 3, a la posición 3 va el 5, y a la posición 5 va el 2 (segundo ciclo). Nótese que hay varias maneras de describir una permutación mediante ciclos. Por ejemplo, la última permutación también se puede escribir como (3 5 2) (6 7 4 1).

Como se puede ver a, una misma permutación se puede aplicar repetidamente. Así, aplicando 2 veces [6351274] se obtiene [7526341] = (7 1) (6 4) (5 3 2).

Después de 3 veces se tiene [4237516] = (4 7 6 1) (2) (3) (5), y después de 4 veces [1364267] = (1) (4) (6) (7) (3 5 2). Es fácil ver que después de 12 veces se obtendría [1234567] = (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7).

Hacer un programa que, para cada permutación dada, escriba el resultado de aplicarla un cierto número de veces.

#### Entrada

La entrada consiste en una secuencia de casos. Cada caso empieza con una línea con n, c, y m (respectivamente, el número de elementos de la permutación, su número de ciclos, y el número de pruebas). Siguen c líneas, una por ciclo. Cada ciclo sigue exactamente el formato de los ejemplos. A continuación vienen m líneas, cada una con k (el número de veces que se tiene que aplicar la permutación). Podeis asumir  $1 \le n \le 10000$ ,  $1 \le c \le n$ ,  $m \ge 1$ , y  $k \ge 1$ .

#### Salida

Para cada caso de la entrada, hay que escribir la permutación que se obtiene después de aplicar k veces la permutación dada. Escribir una línea en blanco al final de las respuestas para cada caso. Seguir el formato de los ejemplos.

#### Puntuación

• TestA: 25 Puntos

Algunos juegos de pruebas contendrán exclusivamente casos como los del ejemplo de entrada 1, en los que todas las k son 1.

• TestB: 20 Puntos

Algunos juegos de pruebas contendrán exclusivamente casos como los del ejemplo de entrada 2, en los que  $k \leq 100$ .

• TestC: 55 Puntos

Otros juegos de pruebas contendrán casos de todo tipo, en los que  $k \le 10^9$ .

## Ejemplo de entrada 1

## 7 2 3 (1 6 7 4) (2 3 5) 1 1 1 4 4 1 (1) (4) (2) (3)

## Ejemplo de salida 1

```
6 3 5 1 2 7 4
6 3 5 1 2 7 4
6 3 5 1 2 7 4
1 2 3 4
```

## Ejemplo de entrada 2

```
7 2 8
(1 6 7 4)
(2 3 5)
1
2
3
4
12
16
20
24
4 1 3
(2 3 4 1)
1
2
100
```

## Ejemplo de salida 2

```
6 3 5 1 2 7 4
7 5 2 6 3 4 1
4 2 3 7 5 1 6
1 3 5 4 2 6 7
1 2 3 4 5 6 7
1 5 2 4 3 6 7
1 2 3 4 5 6 7
2 3 4 1
3 4 1 2
1 2 3 4
```

## Ejemplo de entrada 3

7 2 1 (3 5 2) (6 7 4 1) 1000000000

# Ejemplo de salida 3

1 3 5 4 2 6 7

# Información del problema

Autor: Omer Giménez

Generación: 2025-05-13 12:08:00

© *Jutge.org*, 2006–2025. https://jutge.org