

## Arpa

محدودیت زمانی: ۱ ثانیه

محدودیت حافظه: ۳۲ مگابایت

$n$  صندلی دور یک میز دایره شکل چیده شده اند. همه ی صندلی ها جز یکی (که مربع شکل است) دایره شکل اند. ابتدا آرپا های شماره ۱ تا  $n$  پادساعتگرد به ترتیب دور دایره نشسته اند، طوری که آرپا ی شماره ۱ روی صندلی مربع شکل است. آرپا ها روی این میز  $k$  مرحله بازی میکنند. در ابتدای مرحله  $i$  ام کسی که روی صندلی مربعی نشسته چارپا نامیده میشود (تنها تا پایان آن مرحله). سپس چارپا  $p_i$  بار، هر بار جایش را با نفر سمت راستش عوض میکند. که  $p_i$  امین عدد اول است. آرپای شماره  $a$  آرپای اصلی نامیده میشود. وظیفه شما این است که شماره نفر راست و چپ آرپای اصلی را پس از اتمام بازی به دست آورید.

### ورودی

• در اولین و تنها سطر ورودی سه عدد  $n$  و  $k$  و  $a$  آمده اند.

$$1 \leq a \leq n$$

$$3 \leq n \leq 5 \times 10^6$$

$$1 \leq k \leq 5 \times 10^5$$

### خروجی

در تنها سطر خروجی شماره نفر راست و چپ آرپای اصلی را به ترتیب چاپ کنید.

### زیرمساله ها

- زیرمسئله اول (۲۵ نمره):  $n, k \leq 1000$
- زیرمسئله دوم (۲۵ نمره):  $n \leq 1000$  و  $k \leq 5 \times 10^4$
- زیرمسئله سوم (۲۵ نمره):  $n, k \leq 5 \times 10^4$
- زیرمسئله چهارم (۲۵ نمره): بدون محدودیت اضافی

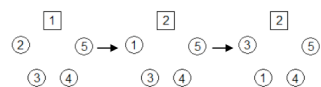
### ورودی و خروجی نمونه

stdin	stdout
5 3 1	3 5
5 3 2	5 4
5 4 5	3 2

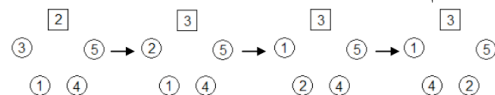
### شرح ورودی و خروجی نمونه

تست اول و دوم:

مرحله اول:



مرحله دوم:



مرحله سوم:

