



ไฟ (Card)

ไฟกองหนึ่งมี m ใบ ใบบนสุดเรียกชื่อว่าไฟใบที่ 0 และใบล่างสุดเรียกชื่อว่าไฟใบที่ $m-1$ ไฟกองดังกล่าวสามารถถูกสลับด้วยวิธีการเพียงสองวิธี คือ วิธีการ A หมายถึงการนำไฟใบบนสุดมาไว้ใบล่างสุด และ วิธีการ B หมายถึงการนำไฟรองบนสุดมาไว้ใบล่างสุด ตัวอย่างเช่น หากมีไฟจำนวน 6 ใบและมีลำดับการสลับไฟเป็น ABBABA ดังนั้น

	ไฟเริ่มต้น	จบวิธี A	จบวิธี B	จบวิธี B	จบวิธี A	จบวิธี B	จบวิธี A
ไฟบนสุด ----->	0	1	1	1	4	4	0
	1	2	3	4	5	0	2
	2	3	4	5	0	2	3
	3	4	5	0	2	3	1
	4	5	0	2	3	1	5
ไฟล่างสุด ----->	5	0	2	3	1	5	4

หลังจากการสลับไฟด้วย ABBABA ไฟในกองดังกล่าวจะกลายเป็น 0 2 3 1 5 4 (เรียงจากใบบนสุดไปใบล่างสุด)

จงเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณหาไฟใบที่ $k-1, k$ และ $k+1$ โดยที่ $1 \leq k \leq m-2$

ข้อมูลเข้า

มี 4 บรรทัด ดังนี้

บรรทัดแรก เป็นเลขจำนวนเต็ม 1 ตัว คือ m โดยที่ $3 \leq m \leq 1,000,000$

บรรทัดที่สอง เป็นเลขจำนวนเต็ม 1 ตัว คือ k โดยที่ $1 \leq k \leq m-2$

บรรทัดที่สาม เป็นเลขจำนวนเต็ม 1 ตัว คือ n โดยที่ $1 \leq n \leq 100,000$

บรรทัดที่สี่ เป็นชุดตัวอักษร A และ B เพื่อระบุวิธีการสลับไฟโดยสลับไฟจำนวน n ครั้ง

ข้อมูลส่งออก

มี 3 บรรทัด ดังนี้

บรรทัดแรก คือ เลขจำนวนเต็ม 1 ตัว คือ ไฟใบที่ $k-1$

บรรทัดที่สอง คือ เลขจำนวนเต็ม 1 ตัว คือ ไฟใบที่ k

บรรทัดที่สาม คือ เลขจำนวนเต็ม 1 ตัว คือ ไฟใบที่ $k+1$ โดยที่ $1 \leq k \leq m-2$



ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 1 3 AAA	0 1 2
6 3 6 ABBABA	3 1 5



ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	32 MB
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล card.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: card
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล card.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: card
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```