

/<> 2840번 : 행운의 바퀴 - Silver 4

문제

- 바퀴의 회전 수와, 회전이 끝난 후 가리키는 글자가 주어졌을 때, 행운의 바퀴를 구하자.
- 빈 칸에 어떤 글자가 들어갈 지 알 수 없으면 ?로 출력
- 행운의 바퀴를 만들 수 없으면 ! 출력하고 끝내기

제한 사항

- 바퀴의 칸 수 N : $2 \leq N \leq 25$
- 바퀴를 돌리는 횟수 K : $1 \leq K \leq 100$
- 바퀴에 같은 글자는 **두 번 이상 등장 X**
- 바퀴는 시계 방향으로 돌아감
- +) 원판의 한 칸에 글자 2개 이상 못 들어감

예제 입력1

```
3 3
1 A
2 B
3 C
```

예제 입력2

```
5 6
1 A
2 B
5 B
1 C
2 A
2 B
```

예제 입력3

```
8 8
4 V
3 I
7 T
7 A
6 R
5 N
1 O
9 H
```

바퀴를 배열로 고정시켜두고 시계방향으로 돌리면 화살표는 반시계방향으로 움직이겠죠? 배열에서 인덱스가 음수가 되지 않으려면 시계/반시계 방향 중 어느 방향을 양수로 두는 것이 더 좋을까요?

예제 출력1

```
!
```

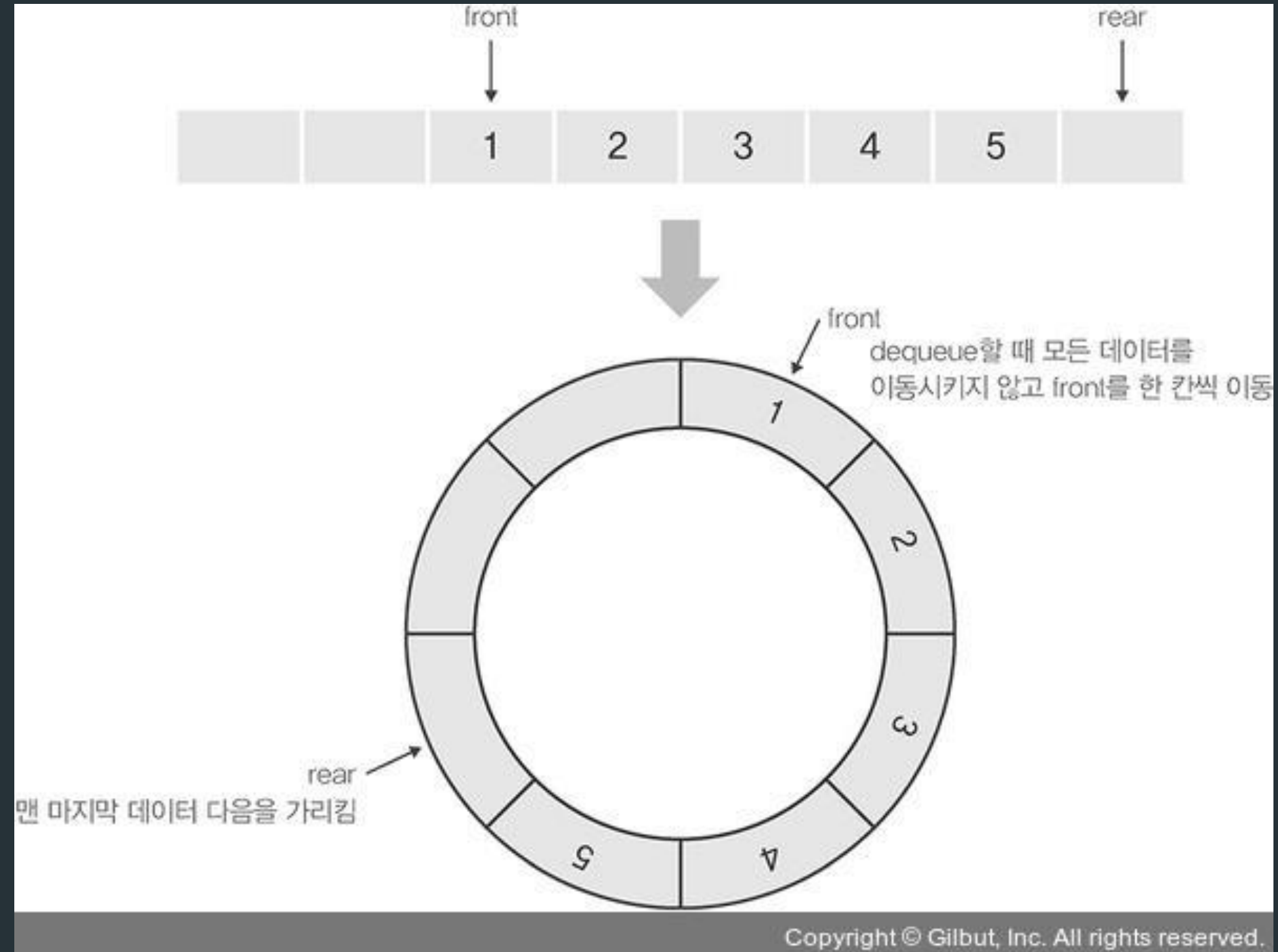
예제 출력2

```
B?A?C
```

예제 출력3

```
HONITAVR
```

바퀴를 배열로??



예제 1

예제 입력

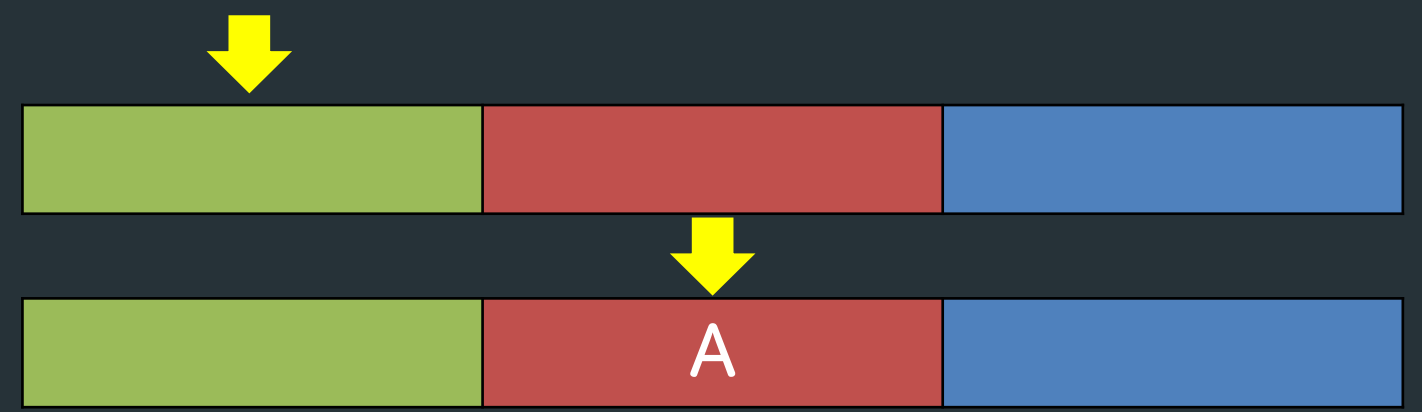
```
3 3
1 A
2 B
3 C
```

예제 출력

```
!
```

S = 화살표가 가리키는 글자가 몇 번 바뀌었는지
= 몇 칸 이동했는지 (모든 알파벳은 한 번만 쓰임)

START



START



1

예제 1

예제 입력

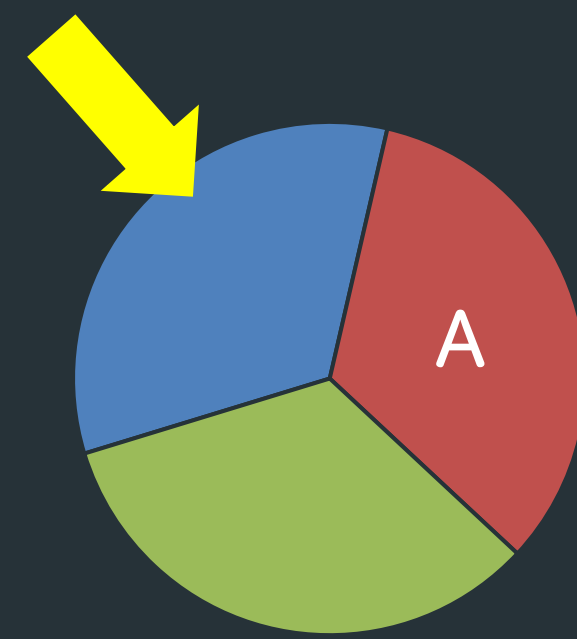
```
3 3
1 A
2 B
3 C
```

예제 출력

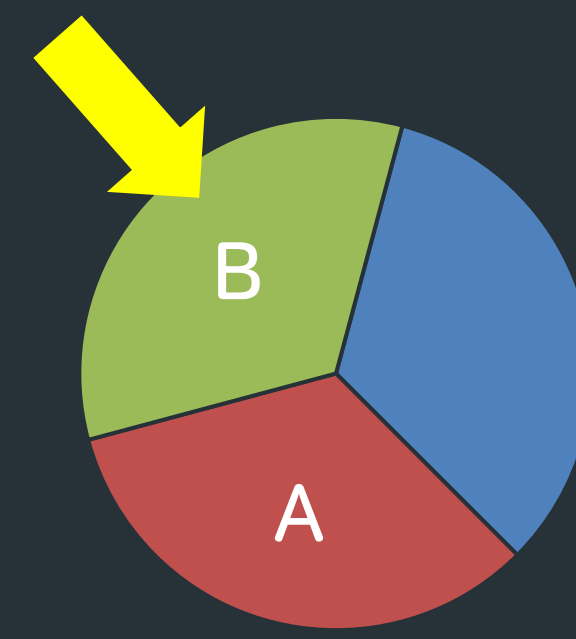
```
!
```



START



1



2

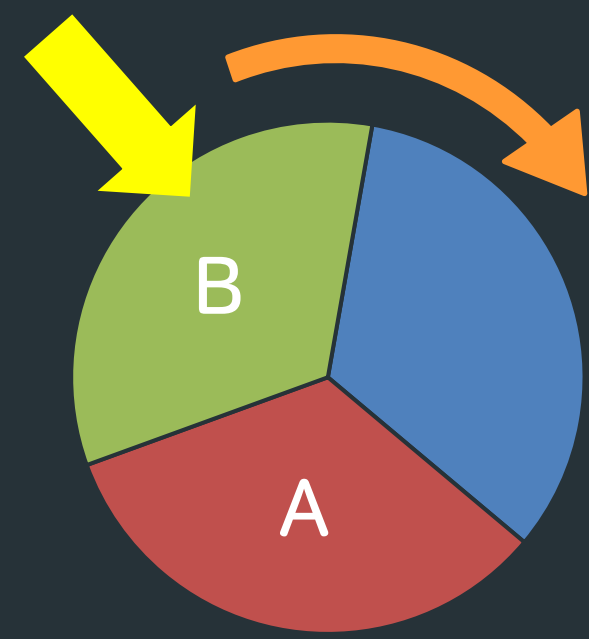
예제 1

예제 입력

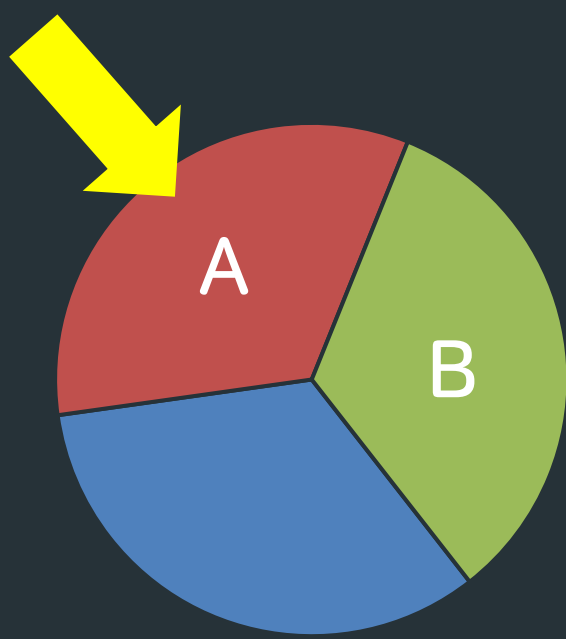
```
3 3
1 A
2 B
3 C
```

예제 출력

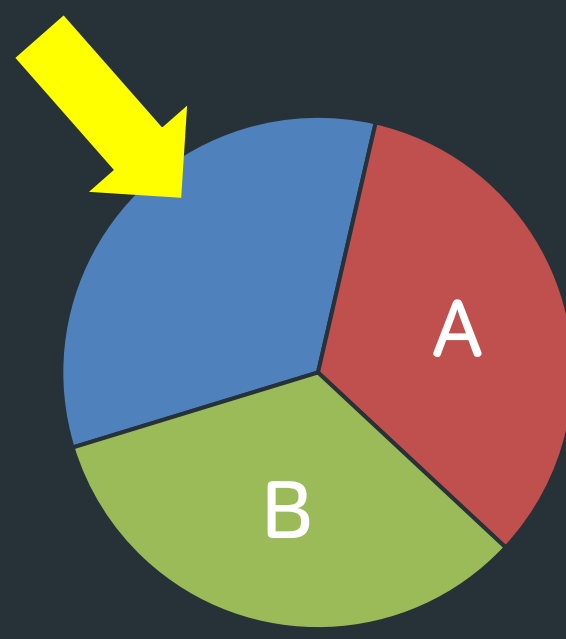
```
!
```



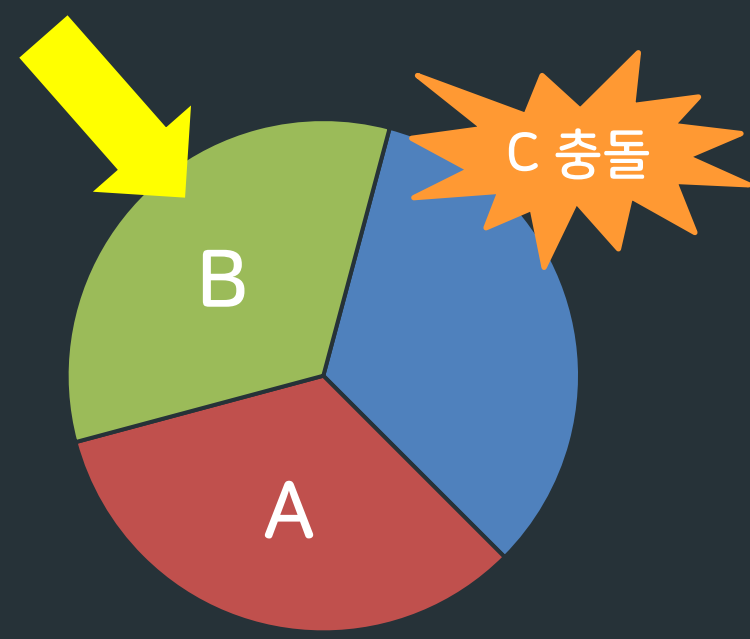
START



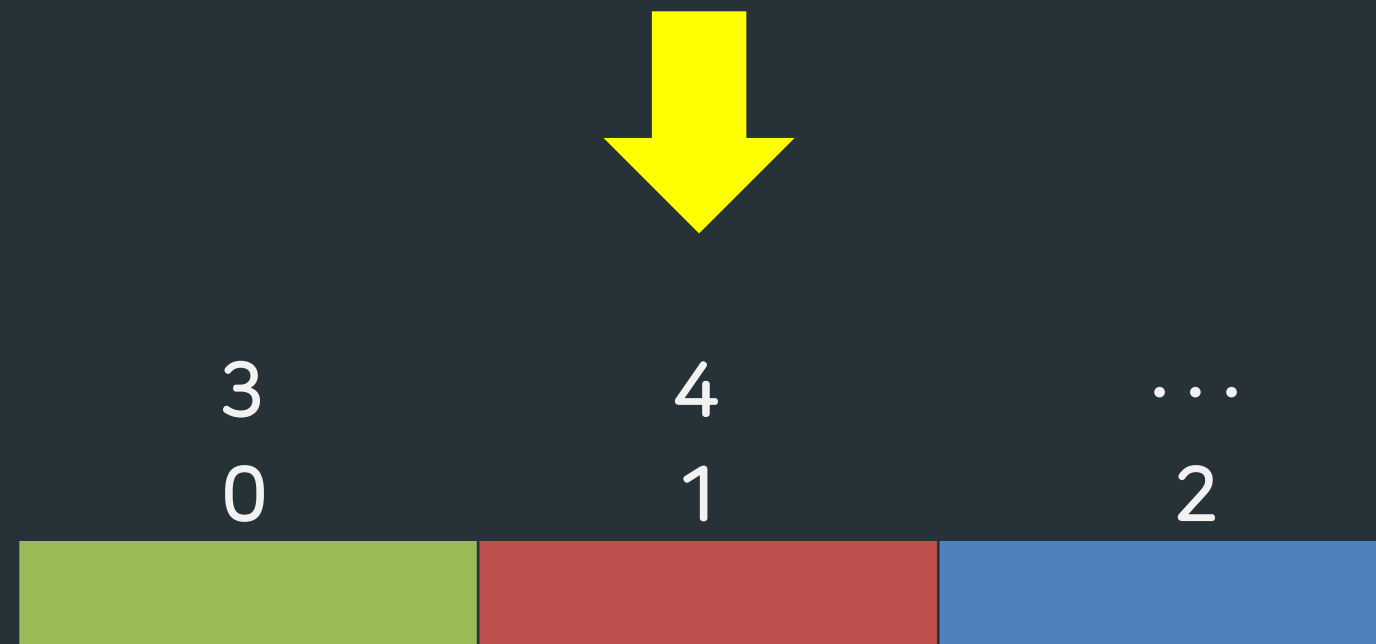
1



2



3



화살표가 바퀴가 돌아가는 횟수만큼 우측으로 이동
나머지 연산으로 인덱스를 범위 안으로 만들기

$$\text{index} = (\text{index} + s) \% n$$

?

- k번 바퀴를 돌려도 정체를 알 수 없는 칸 - ?
- k번 돌러가면서 적절한 알파벳으로 칸을 채우고, 남은 칸은 ?로 출력

!

- K번 바퀴를 돌리다 예외에 걸려 맞는 바퀴를 찾을 수 없다면 - !
- 이미 다른 칸에 사용한 알파벳을 또 넣어야 하는 경우
- 이미 다른 알파벳이 들어있던 칸에 다른 알파벳을 넣어야 하는 경우

- 한 알파벳이 여러 번 쓰이는지 중복 체크
 - 알파벳 사용 여부 관리 배열: `is_available`
- 원판의 한 칸에 문자가 2개 이상 들어갈 수 없음
 - 원판의 해당 위치가 알파벳이 없이, 애초부터 비어 있었다면 OK
 - 원판의 해당 위치에 알파벳이 있는데, 그게 자기 자신과 동일해도 OK
 - 원판의 해당 위치에 알파벳이 있는데, 그게 다른 글자이면 원판 만들기 불가능