

TEST 4

1. 어떤 문장의 각 알파벳을 일정한 거리만큼 밀어서 다른 알파벳으로 바꾸는 암호화 방식을 시저 암호라고 합니다.

예를 들어 “AB”는 1만큼 밀면 “BC”가 되고, 3만큼 밀면 “DE”가 됩니다. “z”는 1만큼 밀면 “a”가 됩니다. 문자열 s 와 거리 n 을 입력받아 s 를 n 만큼 밀 암호문을 만드는 함수, solution을 완성해주세요.

제한사항

- ▶ 공백은 아무리 밀어도 공백입니다.
- ▶ s 는 알파벳 소문자, 대문자, 공백으로만 이루어져 있습니다.
- ▶ s 의 길이는 8000이하입니다.
- ▶ n 은 1 이상, 25 이하인 자연수입니다.

입출력 예

s	n	result
AB	1	BC
z	1	a
a B z	4	e F d

TEST 4

2. 양의 정수 x 에 대한 함수 $f(x)$ 를 다음과 같이 정의합니다.

> x 보다 크고 x 와 비트가 1~2개 다른 수들 중에서 제일 작은 수

예를 들어, $f(2) = 3$ 입니다. 다음 표와 같이 2보다 큰 수들 중에서 비트가 다른 지점이 2개 이하이면서 제일 작은 수가 3이기 때문입니다.

수	비트	다른 비트의 개수
2	000...0010	
3	000...0011	1

$f(7) = 11$ 입니다. 다음 표와 가팅 7보다 큰 수들 중에서 비트가 다른 지점이 2개 이하이면서 제일 작은 수가 11 이기 때문입니다.

수	비트	다른 비트의 개수
7	000...0111	
8	000...1000	4
9	000...1001	3
10	000...1010	3
11	000...1011	2

정수들이 담긴 배열 `numbers`가 매개변수로 주어집니다. `numbers`의 모든 수들에 대하여 각 수의 f 값을 배열에 차례대로 담아 `return`하도록 `solution` 함수를 완성해주세요.

제한사항

- ▶ $1 \leq \text{numbers의 길이} \leq 100,000$
- ▶ $0 \leq \text{numbers의 모든 수} \leq 10^{15}$

입출력 예

numbers	result
2 7	3 11

TEST 4

3. 사전에 알파벳 모음 A, E, I, O, U 만을 사용하여 만들 수 있는, 길이 5 이하의 모든 단어가 수록되어 있습니다. 사전에서 첫 번째 단어는 A이고, 그 다음은 AA이며, 마지막 단어는 UUUUU입니다.

단어 하나 word가 매개변수로 주어질 때, 이 단어가 사전에서 몇 번째 단어인지 return 하도록 solution 함수를 완성해주세요.

제한사항

- ▶ word의 길이는 1 이상 5 이하입니다.
- ▶ word는 알파벳 대문자 A, E, I, O, U 로만 이루어져 있습니다.

입출력 예

word	return
AAAAE	6
AAAE	10
I	1563
EIO	1189

입출력 예 설명

#1> 사전에서 첫 번째 단어는 A이고, 그 다음은 AA, AAA, AAAA, AAAAA, AAAAE, ... 와 같습니다. AAAAE 는 사전에서 6번째 단어입니다.

#2> AAAE 는 A, AA, AAA, AAAA, AAAAA, AAAAE, AAAAI, AAAAO, AAAAU의 다음 10번째 단어입니다.