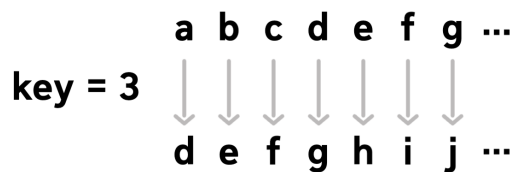


문제 D. 상상부기의 복호화 놀이

시간 제한 2 초
메모리 제한 256 MB

상상부기는 평소에 아무 문장이나 암호화하는 것을 좋아한다. 암호화란 허락받지 못한 제3자가 문장을 해독할 수 없게 만드는 행위를 말한다.

상상부기는 여러 암호화 방식 중 카이사르 암호화 방식을 제일 좋아한다. 카이사르 암호화란 알파벳을 몇 칸(key)씩 움직여서 다른 알파벳으로 치환하는 것을 말한다.



위 그림은 key가 +3으로 주어진 상태이다. a가 d로 치환이 되며 암호화가 된다. HELLO라는 문장이 있을 때 key = 3으로 암호화하면 KHOOR라는 문장이 나오게 된다.

상상부기가 카이사르 암호화 방식을 이용하여 어떤 문장을 암호화했다. 문장을 다시 복호화해서 출력해보자!

입력

첫째줄에 key ($-5,000 \leq \text{key} \leq 5,000$) 가 주어진다.

둘째줄에는 암호화된 문장이 주어진다.

문장은 오직 알파벳 대문자로만 주어지고 띄어쓰기가 들어올 수 있으며, 50글자를 넘기지 않는다.

출력

암호화된 문장을 복호화하여 알맞게 출력해보자.

단, 띄어쓰기는 그대로 출력하면 된다!

입출력 예시

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
3 L ORYH VHRXO	I LOVE SEOUL