

## D. 傳紙條是很辛苦的

Problem ID: cipher

喵喵跟貓貓喜歡在上課的時候傳紙條，為了避免被傳遞紙條的同學知道紙條上寫了些什麼，喵喵跟貓貓之間約定了一個加解密的方法。他們預先約定了一組 a 到 z 的排列，稱之為「密碼表」，而加密就是根據那個排列來置換成新的字，解密就反向操作。

為了替換方便起見，他們只會使用小寫字母以及底線「\_」用來隔開每個字。需要注意的是，替換只會替換英文字母，底線並不會被替換。

舉例來說，如果密碼表是“rjfbzowngxeqkmcihdyvlbpasu”，則表示原文的‘a’對應到‘r’、‘b’對應到‘j’、‘c’對應到‘f’……以此類推。而“this\_is\_a\_secret\_message”加密後會變成“vgxy\_xy\_r\_yofdov\_moyyrno”。

然而，喵喵跟貓貓覺得每張紙條都要這樣加密實在是太累了。因此他們想請你寫支程式，幫他們的訊息進行加密或解密。

### Input

輸入恰有四行。

第一行是一個為“encrypt”或“decrypt”的字串，表示要加密或者是解密。第二行有一個長度為 26 的小寫字母字串，為加解密用的密碼表。第三行有一個正整數  $N$ ，代表要加密或解密的訊息長度。第四行有一個長度為  $N$  的字串  $S$ ，代表要加密或解密的訊息。

- $1 \leq N \leq 100$
- $S$  中只會有英文小寫字母或底線「\_」。

### Output

請輸出一行，包含加密或解密的結果。

請注意不要輸出**任何**多餘的字元，且不要忘記最後的換行。

**Sample Input 1**

```
encrypt  
rjfwzongxeqkmcihdyvlbpasu  
24  
this_is_a_secret_message
```

**Sample Output 1**

```
vgxy_xy_r_yofdov_moyyrno
```

**Sample Input 2**

```
decrypt  
rjfwzongxeqkmcihdyvlbpasu  
24  
vgxy_xy_r_yofdov_moyyrno
```

**Sample Output 2**

```
this_is_a_secret_message
```

**Sample Input 3**

```
decrypt  
psivaykmbjgtcouhwdrxzelnfq  
52  
iuokdpxztpxbuor_mada_br_fuzd_ytpk_ohri_br_ru_plaruca
```

**Sample Output 3**

```
congratulations_here_is_your_flag_npssc_is_so_awesome
```