

In [55]:

```
%%writefile chan.py

# string을 받아 각 문자의 개수를 count하는 함수이다.
# 예시에서 모든 대문자도 소문자의 count로 취급하는 것을 바탕으로,
# string.lower()을 바탕으로 dict type에 count를 저장한다.

def count(string):
    input_list = list(string.lower())
    dict_count = {}

    for i in input_list:
        # 만약 이미 count되고 있다면 1을 추가한다.
        if i in dict_count:
            dict_count[i] += 1

        # 원래 count되지 않은 문자라면, dict_count에 새로 대입한다.
        else:
            dict_count[i] = 1

    for i in dict_count:
        print("{char} : {count}) ".format(char = i, count = dict_count[i]), end = '')
    print("")

# string을 받아, 대문자는 소문자로, 소문자는 대문자로 convert하는 함수이다.
# string을 list로 변환한 이후, 각 원소가 소문자인지, 대문자인지에 따라 변환을 수행한다.

def convert(string):
    input_list = list(string)

    for i in range(0, len(input_list)):
        # 만약 원소가 대문자인 경우, 소문자로 변환한 이후 list에 저장한다.
        if input_list[i].isupper():
            input_list[i] = input_list[i].lower()

        # 소문자인 경우, 대문자로 저장한다.
        elif input_list[i].islower():
            input_list[i] = input_list[i].upper()

    # list를 다시 string으로 바꿔주기 위해 join() method를 사용한다.
    print("".join(input_list))

while True:
    # input이 STOP이 아니라면, count, convert 함수를 수행한다.
    string = input("Input:")
    if string != "STOP":
        count(string)
        convert(string)

    # input으로 STOP이 들어오면 Bye를 print하고 종료한다.
    else:
        print("Bye")
        break
```

In [11]:

```
%run chan.py
```

```
Input:Sogang
(s : 1) (o : 1) (g : 2) (a : 1) (n : 1)
sOGANG
Input:SOGANG
(s : 1) (o : 1) (g : 2) (a : 1) (n : 1)
sogang
Input:Univ
(u : 1) (n : 1) (i : 1) (v : 1)
uNIV
Input:Tel
(t : 1) (e : 1) (l : 1)
tEL
Input:STOP
Bye
```

In [ ]: