



# 지능로봇공학과

## INTELLIGENT ROBOT

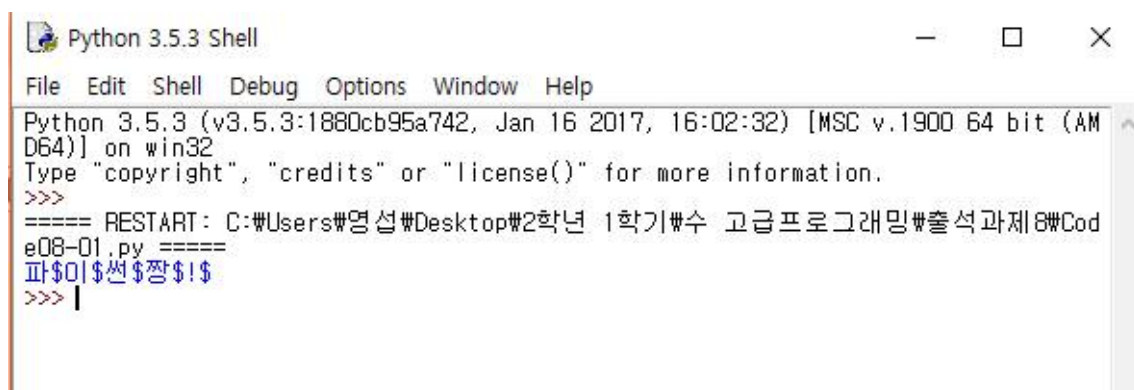
담당 교수	임종관 교수님
학과	지능로봇학과
학번	1558021
이름	이영섭

# 목 차

code08-01 . . . . .	3P
code08-02 . . . . .	4P
code08-03 . . . . .	5P
code08-04 . . . . .	6P
code08-05 . . . . .	7P
code08-06 . . . . .	8P
code08-07 . . . . .	9P~10P
응용예제1 . . . . .	11P
응용예제2 . . . . .	12P~13P
참고문헌 . . . . .	14P

※CODE08-01

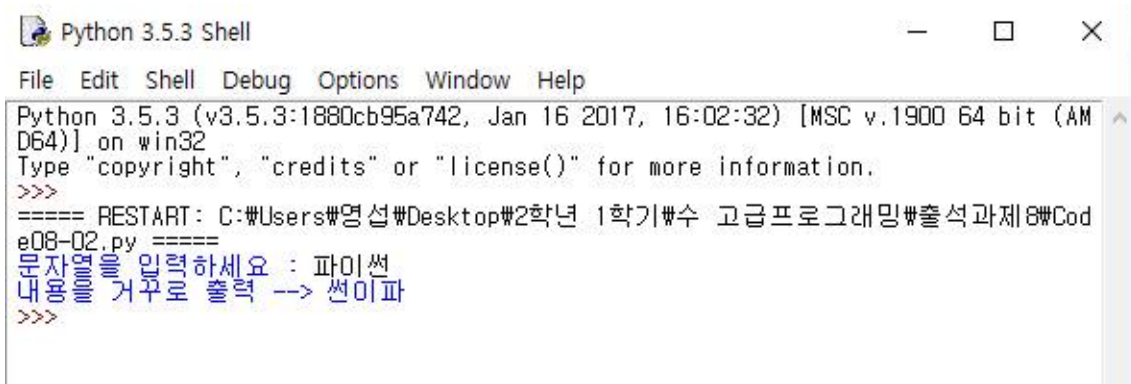
```
ss = '파이썬짱!' #ss에 문자열 저장
sslen = len(ss) #sslen에 ss의 문자열 수를 저장
for i in range(0, sslen) : #for문(0부터 sslen까지 +1씩하면서 실행)
    print(ss[i] + '$', end = '') #출력
```



```
Python 3.5.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.5.3 (v3.5.3:1880cb95a742, Jan 16 2017, 16:02:32) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\열설\Desktop\2학년 1학기\수 고급프로그래밍\출석과제8\Cod
e08-01.py =====
파이$썬$짱$!
>>> |
```

※CODE08-02

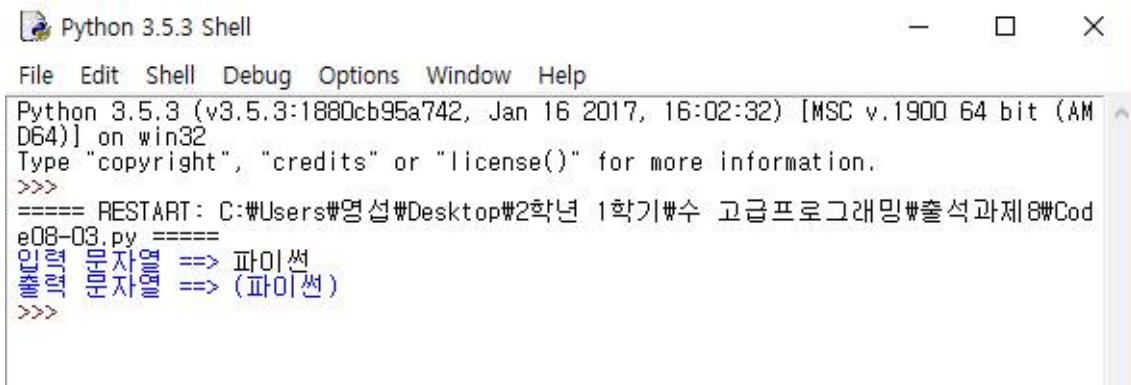
```
inStr, outStr = "", "" #문자열 변수 선언
count, i = 0, 0 #정수변수 선언
inStr = input("문자열을 입력하세요 : ")#inStr에 문자열을 입력받음
count = len(inStr) #inStr의 문자열 수를 count에 저장
for i in range(0, count) : #for문(0부터 count까지 +1씩하면서 실행)
    outStr += inStr[count - (i + 1)] #outStr에 문자열의 바깥부터 하나씩 저장
print("내용을 거꾸로 출력 --> %s" % outStr) #출력
```



```
Python 3.5.3 (v3.5.3:1880cb95a742, Jan 16 2017, 16:02:32) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\명섭\Desktop\2학년 1학기\수업\고급프로그래밍\출석과제8\Code08-02.py =====
문자열을 입력하세요 : 파이썬
내용을 거꾸로 출력 --> 느이파
>>>
```

※CODE08-03

```
ss = input("입력 문자열 ==> ") #ss에 문자열을 입력받음
print("출력 문자열 ==> ", end = '') #출력
if ss.startswith('(') == False : #if조건문 ss첫글자에 '(' 가 없을 경우 실행
    print("(", end = '') #출력
print(ss, end = '') #출력
if ss.endswith(')') == False : #if조건문 ss끝글자에 ')' 가 없을 경우 실행
    print(")", end = '') #출력
```



```
Python 3.5.3 (v3.5.3:1880cb95a742, Jan 16 2017, 16:02:32) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\영섭\Desktop\2학년 1학기\수업 고급프로그래밍\출석과제8\Code08-03.py =====
입력 문자열 ==> 파이썬
출력 문자열 ==> (파이썬)
>>>
```

※CODE08-04

```
inStr = "    한글 Python 프로그래밍    " #inStr에 문자열 저장
outStr = "" #문자열 변수 선언
for i in range(0, len(inStr)) : #for문 0부터 inStr의 글자수까지 1씩증가하며 실행
    if inStr[i] != ' ' : #if조건문 inStr[i]의 글자가 ' '가 아닐경우
        outStr += inStr[i] #outStr에 inStr[i]의 글자 저장
print("원래 문자열 ==> " + '[' + inStr + ']') #출력
print("공백 삭제 문자열 ==> " + '[' + outStr + ']') #출력
```



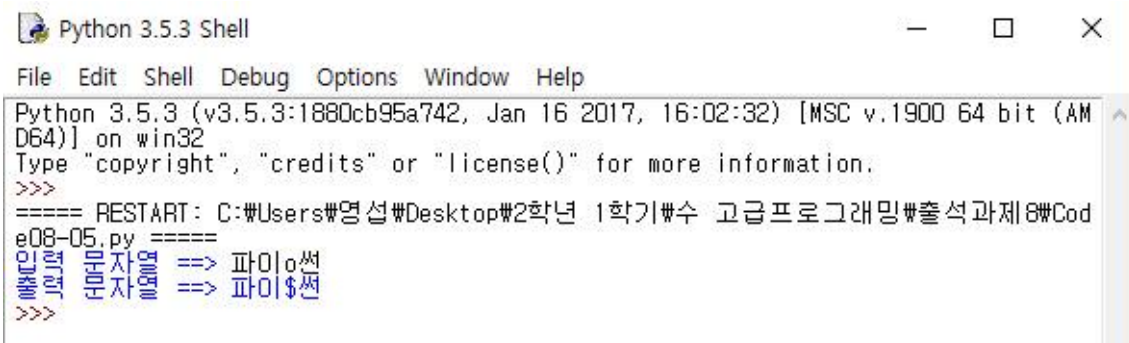
Python 3.5.3 Shell

File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.5.3 (v3.5.3:1880cb95a742, Jan 16 2017, 16:02:32) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32  
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.  
>>>  
===== RESTART: C:\Users\명섭\Desktop\2학년 1학기\수업\고급프로그래밍\출석과제8\Code08-04.py =====  
원래 문자열 ==> [ 한글 Python 프로그래밍 ]  
공백 삭제 문자열 ==> [한글Python프로그래밍]  
>>> |

※CODE08-05

```
ss = input("입력 문자열 ==> ") #ss에 문자열을 입력받음
print("출력 문자열 ==> ", end = '') #출력
for i in range(0, len(ss)) : #for문 0부터 ss의 글자수까지
    if ss[i] != 'o' : #ss[i]가 'o'일 경우 실행
        print(ss[i], end = '')#출력
    else : #if조건문이 성립하지않을때
        print('$', end = '') #출력
```



Python 3.5.3 Shell

File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.5.3 (v3.5.3:1880cb95a742, Jan 16 2017, 16:02:32) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32  
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.  
>>>  
===== RESTART: C:\Users\#영섭\Desktop\#2학년 1학기\#수고급프로그래밍\#출석과제8\#Code08-05.py =====  
입력 문자열 ==> 파이오션  
출력 문자열 ==> 파이\$션  
>>>

※CODE08-06

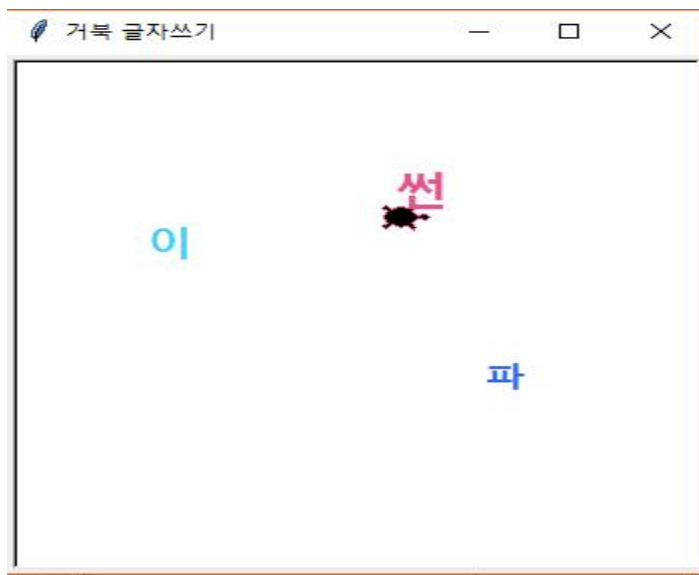
```
ss = input("날짜(연/월/일) 입력 ==> ") #ss에 문자열을 입력받는다
ssList = ss.split('/') #ss를 /기준으로 하나씩 ssList에 입력한다
print("입력한 날짜의 10년 후 ==> ", end = '') #출력
print(str(int(ssList[0]) + 10) + "년", end = '')#출력
print(ssList[1] + "월", end = '')#출력
print(ssList[2] + "일")#출력
```

```
Python 3.5.3 (v3.5.3:1880cb95a742, Jan 16 2017, 16:02:32) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\명섭\Desktop\2학년 1학기\수 고급프로그래밍\출석과제8\Cod
e08-06.py =====
날짜(연/월/일) 입력 ==> 1995/03/18
입력한 날짜의 10년 후 ==> 2005년 03월 18일
>>> |
```



※CODE08-07

```
import turtle #turtle모듈을 임포트한다
import random #random모듈을 임포트한다
from tkinter.simpledialog import * #tkinter.simpledialog모듈의 모든 것을 임포트한다
inStr = '' #문자열변수선언
swidth, sheight = 300, 300 #정수변수선언
tX, tY, txtSize = [0] * 3 #변수선언
turtle.title('거북 글자쓰기') #창의 제목을 설정한다
turtle.shape('turtle') #turtle의 모양을 설정한다
turtle.setup(width = swidth + 50, height = sheight + 50) #바깥창의 크기를 설정한다
turtle.screensize(swidth, sheight) #내부창의 크기를 설정한다
turtle.penup() #선을 긋지않음
inStr = askstring('문자열 입력', '거북이 쓸 문자열을 입력')#tkinter.simpledialog를 활용하
여 문자열을 입력받는다
for ch in inStr : #for문(ch에 inStr이 하나씩 들어가며 for문실행)
    tX = random.randrange(-swidth/2, swidth/2) #tx에 -swidth/2와 swidth/2 사이의 랜
덤값을 저장한다
    tY = random.randrange(-sheight/2, sheight/2) #ty에 -sheight/2와 sheight/2 사이
의 랜덤값을 저장한다
    r = random.random(); g = random.random(); b = random.random()# r,g,b의 값을
랜덤으로 불러온다
    txtSize = random.randrange(10, 50) #txtSize에 10과 50사이의 값중 하나를 저장한
다
    turtle.goto(tX, tY) #turtle가 tX,tY로 이동한다
    turtle.pencolor((r, g, b)) #선의 색을 r,g,b로 정한다
    turtle.write(ch, font=('맑은고딕', txtSize, 'bold')) #turtle이 ch의 값을 적는다(맑은고
딕,txtSize,'bold')
turtle.done() #멈춤
```



## ※응용예제 1

```

inStr, outStr="", "" #문자열 변수를 선언
ch = "" #문자열 변수선언
count, i = 0, 0 #정수형 변수선언
if __name__ == "__main__" : #main
    inStr = input("문자열을 입력하세요 : ")#inStr에 문자열을 입력받는다
    count = len(inStr) #count에 inStr의 글자수를 저장한다
    for i in range(0, count) : #for문 0부터 count까지 1씩증가하며 for문 실행
        ch = inStr[i] #ch에 inStr[i]를 저장한다
        if (ord(ch) >= ord("A") and ord(ch) <= ord("Z")) : #A보다크거나 같고 Z보다
작거나같은 경우 (아스키코드)
            newCh = ch.lower()#ch를 소문자로 newch에 저장
        elif (ord(ch) >= ord("a") and ord(ch) <= ord("z")) : #a보다크거나 같고 z보다
작거나같은 경우 (아스키코드)
            newCh = ch.upper() #ch를 대문자로 newch에 저장
        else : #if조건문이 성립하지 않을 경우
            newCh = ch #그대로 newch에 저장
        outStr += newCh #outStr에 newCh를 저장
    print("대소문자 변환 결과 --> %s" % outStr) #출력

```



```

Python 3.5.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.5.3 (v3.5.3:1880cb95a742, Jan 16 2017, 16:02:32) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\명섭\Desktop\2학년 1학기\수업\고급프로그래밍\출석과제8\응용예제1.py =====
문자열을 입력하세요 : ABCDEFGH
대소문자 변환 결과 --> abcdefgh
>>>

```

## ※응용예제2

```
import operator #operator모듈을 임포트한다
inStr = '''내가 그의 이름을 불러주기 전에는 그는 다만 하나의 몸짓에 지나지 않았다.
내가 그의 이름을 불러주었을 때, 그는 내게로 와 꽃이 되었다.
내가 그의 이름을 불러준 것처럼 나의 이 빛깔과 향기에 알맞는 누가 나의 이름을 불러다
오.
그에게로 가서 나도 그의 꽃이 되고 싶다.
우리들은 모두 무엇이 되고 싶다.
나는 너에게 너는 나에게 잊혀지지 않는 하나의 눈짓이 되고 싶다.''' #inStr에 문자열 저장
countDic = {} #딕셔너리 변수 선언
countList = [] #리스트 변수 선언
if __name__ == "__main__" : #main
    for ch in inStr : #for문 ch에 inStr이 하나씩 들어가며 for문 실행
        if '가' <= ch and ch <= '힐' : #ch가 가보다 크거나 같고 힐보다 작거나 같을
            경우
                if ch in countDic : #ch에 countDic가 포함되어 있을 경우
                    countDic[ch] += 1 #countDic[ch]에 1을 더함
                else : #if조건문이 성립하지 않을때
                    countDic[ch] = 1 # countDic[ch]=1
    countList = sorted (countDic.items(), key = operator.itemgetter(1), reverse=True)#
정렬하여 countList에 저장
    print('원문\n', inStr) #출력
    print('-----') #출력
    print('문자\n빈도수') #출력
    print('-----') #출력
    for i in range(0, len(countList)) : #for문 0부터 countList의 수까지 +1씩증가하며 실행
        print(countList[i][0], '\n', countList[i][1]) #출력
```

원문	
내가 그의 이름을 불러주기 전에는 그는 다만 하나의 몸짓에 지나지 않았다.	
내가 그의 이름을 불러주었을 때, 그는 내게로 와 꽃이 되었다.	
내가 그의 이름을 불러준 것처럼 나의 이 빛깔과 향기에 알맞는 누가 나의 이름을 불	
러다오.	
그에게로 가서 나도 그의 꽃이 되고 싶다.	
우리들은 모두 무엇이 되고 싶다.	
나는 너에게 너는 나에게 잊혀지지 않는 하나의 눈짓이 되고 싶다.	
문자	빈도수
미	9
나	8
의	8
다	7
느	7
그	7
에	6
가	5
을	5
되	5
지	4
내	4
불	4
려	4
름	4
게	4
고	3
싶	3
너	2
주	2
기	2
꽃	2
하	2
아	2
참	2
은	2
과	1
몸	1
자	1
인	1
것	1
다	1

Ln: 73 Col: 4

우재남, 파이썬 of beginner, 한빛아카데미,  
2017