



지능로봇공학과

INTELLIGENT ROBOT

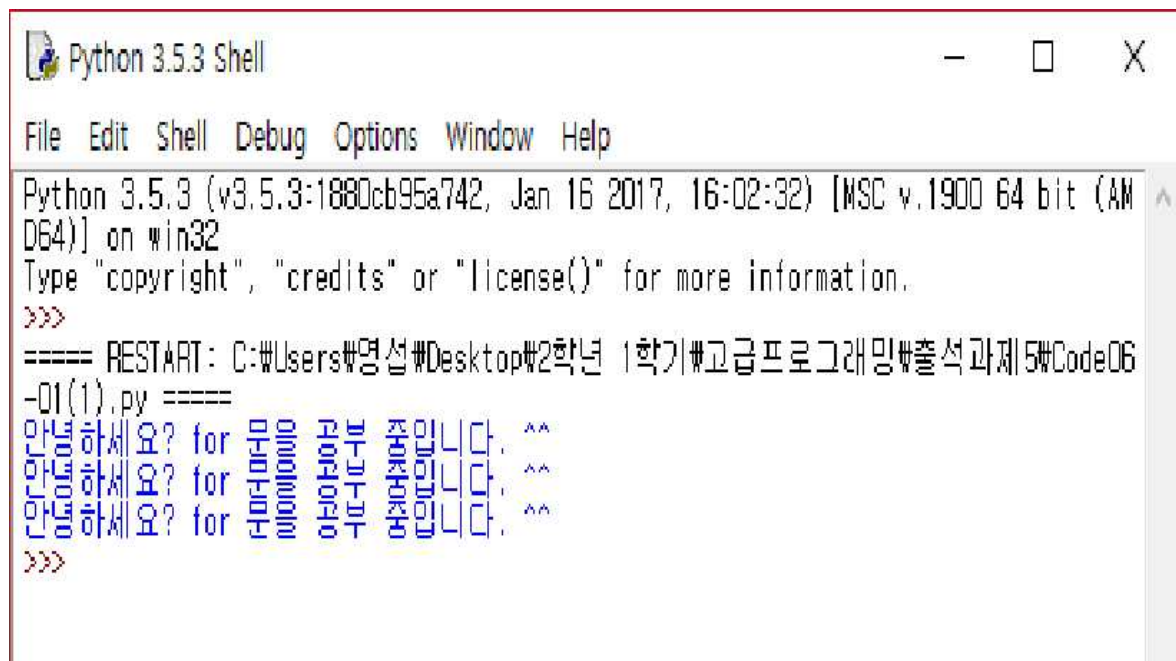
담당 교수	임종관 교수님
학과	지능로봇학과
학번	1558021
이름	이영섭

목 차

code06-01(1)	3P
code06-01(2)	4P
code06-02(1)	5P
code06-02(2)	6P
code06-03	7P
code06-04	8P
code06-05	9P
code06-06	10P
code06-07	11P
code06-08	12P
code06-09	13P
code06-10	14P
code06-11	15P
code06-12	16P
code06-13	17P
code06-14	18P
code06-15	19P
응용예제1	20P
응용예제2	21P
참고문헌	22P

※CODE 06-01(1)

```
print("안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^") #출력  
print("안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^") #출력  
print("안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^") #출력
```

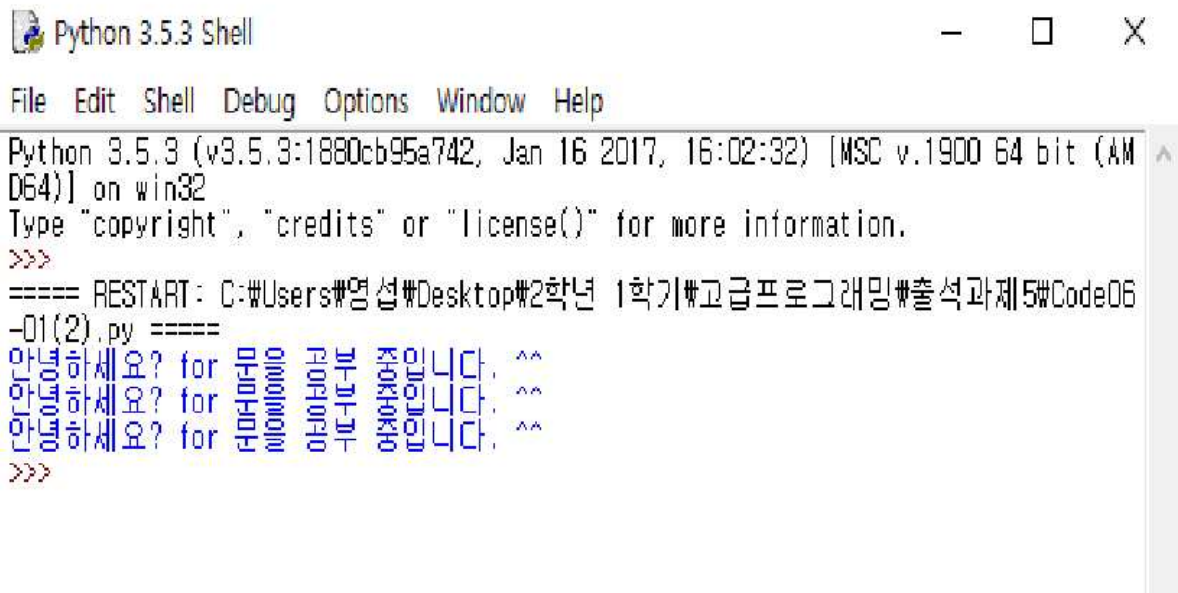


The screenshot shows a Windows application window titled "Python 3.5.3 Shell". The window has a menu bar with "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area displays the following content:

```
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\#고급프로그래밍\#출석과제 5\#Code06-01(1).py =====  
안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^  
안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^  
안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^  
>>>
```

※CODE06-01(2)

```
for i in range(0, 3, 1) : #i=0부터 i가 1씩 증가하며 3전까지 for문 실행
    print("안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^") #출력
```

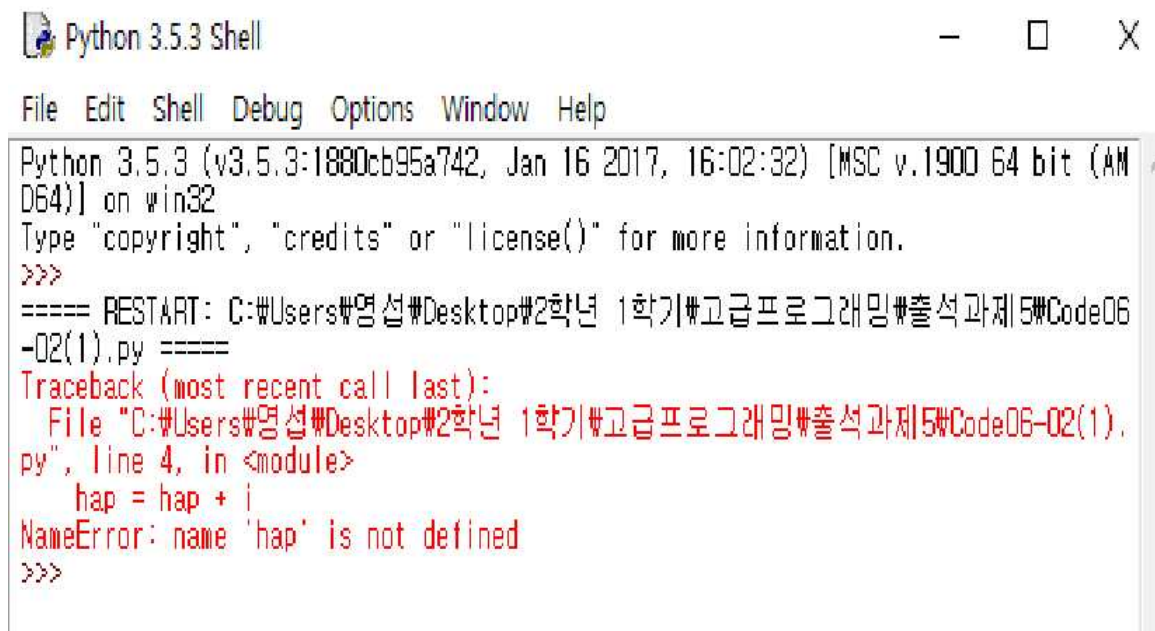


The screenshot shows a Python 3.5.3 Shell window with the following content:

```
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\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-01(2).py =====
안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^
안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^
안녕하세요? for 문을 공부 중입니다. ^^
>>>
```

※CODE 06-02(1)

```
i = 0 #i변수를 정의
for i in range(1, 11, 1) : #i=1부터 i가 1씩 증가하며 11전까지 for문 실행
    hap = hap + i #hap변수에 i씩 더함 (hap변수 정의 안됨)
print("1에서 10까지의 합계 : %d" %hap) #출력
```

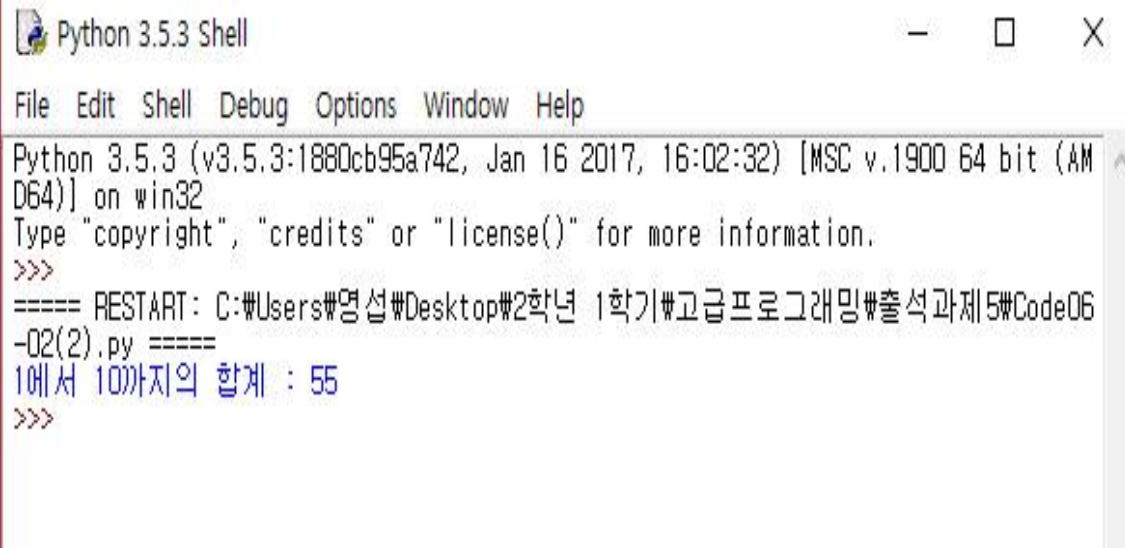


The screenshot shows a Python 3.5.3 Shell window with a menu bar (File, Edit, Shell, Debug, Options, Window, Help). The command prompt displays the Python version and path, followed by a restart command for a file named 'Code06-02(1).py'. A red traceback message indicates a 'NameError: name 'hap' is not defined' at line 4 of the file. The prompt ends with '>>>'.

```
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\#고급프로그래밍\#출석과제5\#Code06-02(1).py =====
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Users\#영섭\Desktop\#2학년 1학기\#고급프로그래밍\#출석과제5\#Code06-02(1).py", line 4, in <module>
    hap = hap + i
NameError: name 'hap' is not defined
>>>
```

※CODE06-02(2)

```
i, hap = 0, 0 #i와 hap변수 정의
for i in range(1, 11, 1) : #i=1부터 i가 1씩 증가하며 11전까지 for문 실행
    hap = hap + i #hap변수에 i씩 더함
print("1에서 10까지의 합계 : %d" % hap) #출력
```

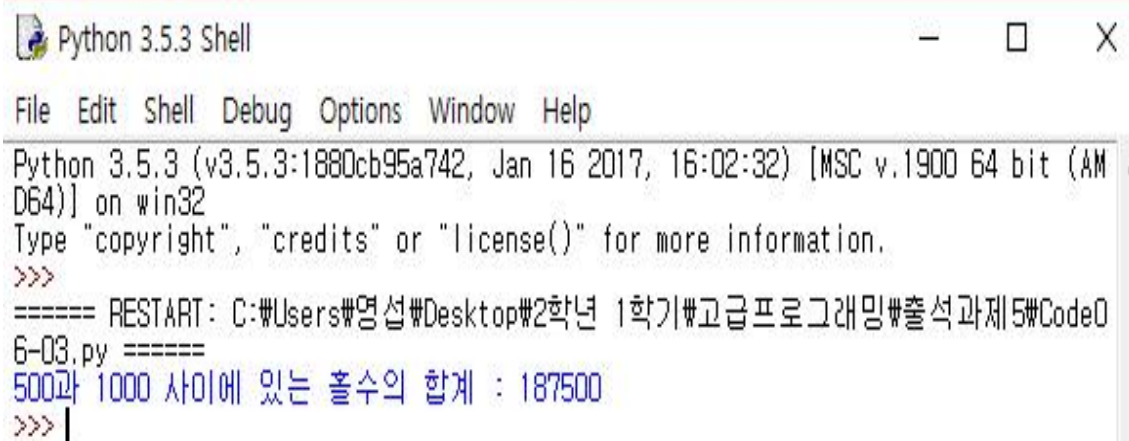


The screenshot shows a Python 3.5.3 Shell window. The title bar is "Python 3.5.3 Shell". The menu bar includes "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area displays the following output:

```
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\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-02(2).py =====
1에서 10까지의 합계 : 55
>>>
```

※CODE06-03

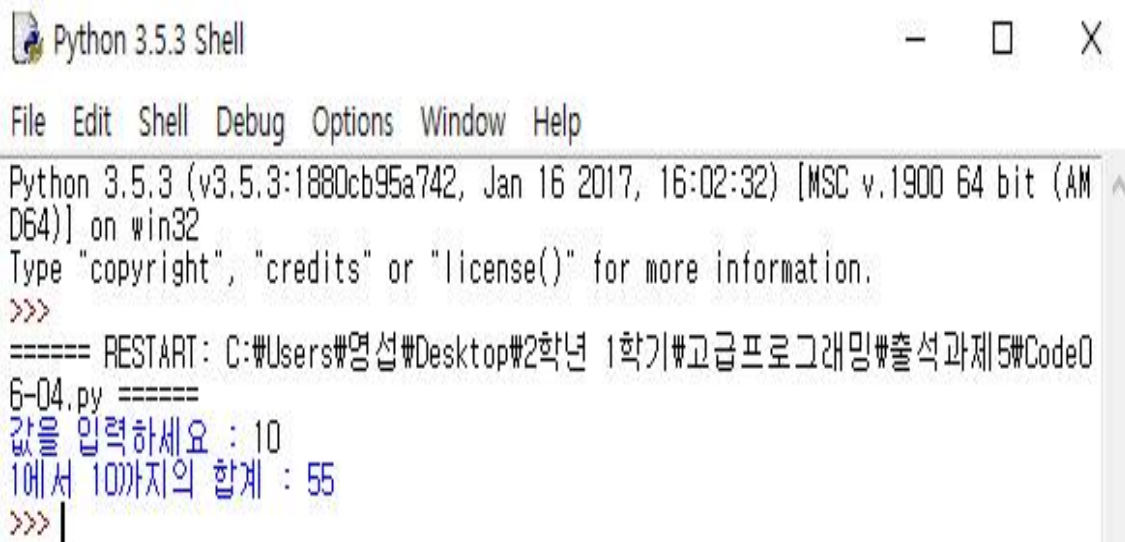
```
i, hap = 0, 0 #i와 hap변수 정의
for i in range(501, 1001, 2) : #i=500부터 i가 1씩 증가하며 1001전까지 for문 실행
    hap = hap + i #hap변수에 i씩 더함
print("500과 1000 사이에 있는 홀수의 합계 : %d" % hap) #출력
```



```
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\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-03.py =====
500과 1000 사이에 있는 홀수의 합계 : 187500
>>> |
```

※CODE06-04

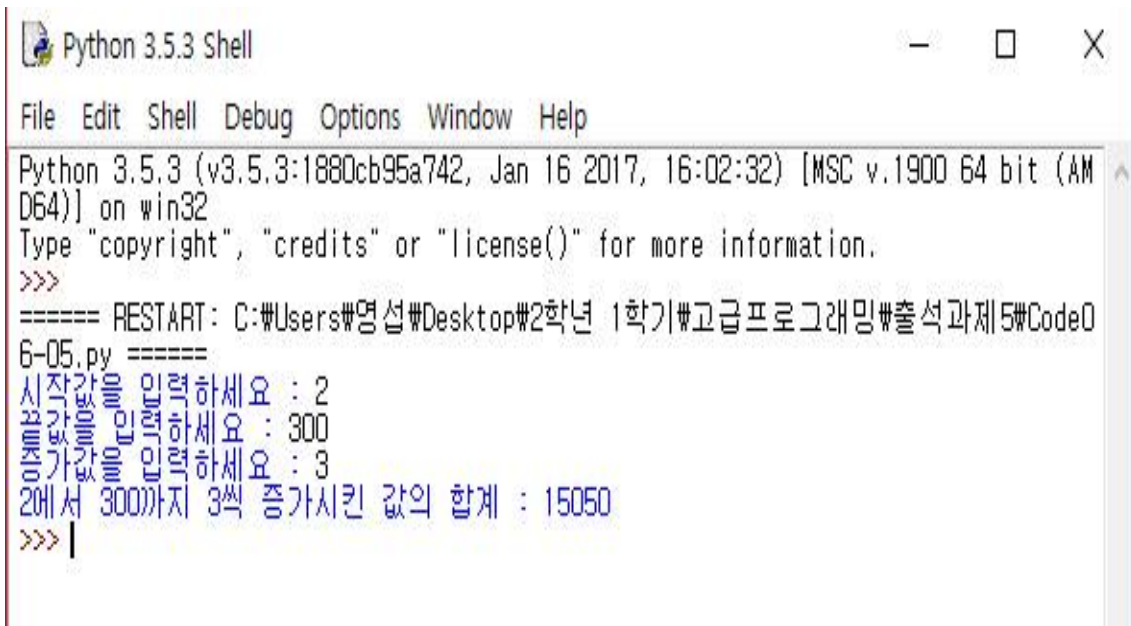
```
i, hap = 0, 0 #i와 hap변수 정의
num = 0 #num 정의
num = int(input("값을 입력하세요 : ")) #num의 값을 입력받음
for i in range(1, num+1, 1) : # i가 num+1전까지 1씩증가하며 for문 실행
    hap = hap + i #hap에 i를 더함
print("1에서 %d까지의 합계 : %d" % (num, hap)) #출력
```



```
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\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-04.py =====
값을 입력하세요 : 10
1에서 10까지의 합계 : 55
>>> |
```


※CODE06-05

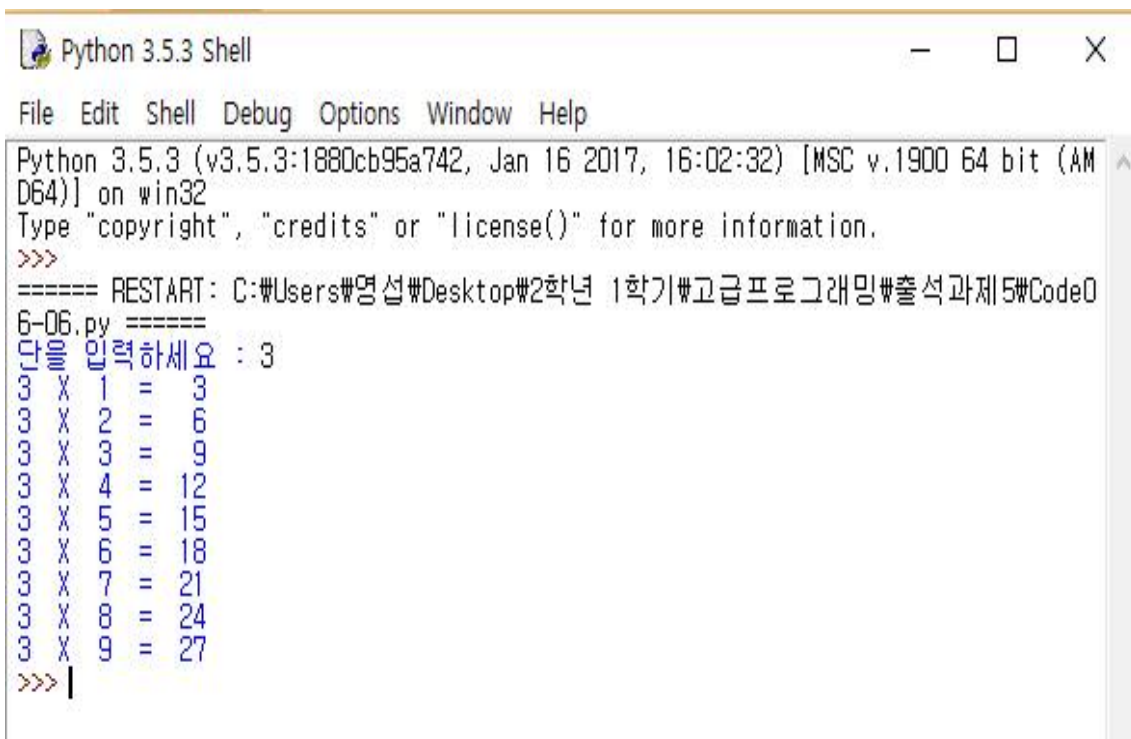
```
i, hap = 0, 0 #i와 hap를 정의한다
num1, num2, num3 = 0, 0, 0 #num1,num2,num3을 정의한다
num1 = int(input("시작값을 입력하세요 : ")) #num1을 입력받는다
num2 = int(input("끝값을 입력하세요 : ")) #num2을 입력받는다
num3 = int(input("증가값을 입력하세요 : ")) #num3을 입력받는다
for i in range(num1, num2+1, num3) :#i=num1부터 num2+1전까지 num3만큼 증가하며
for문을 실행한다
    hap = hap + i #hap에 i만큼 더한값을 hap에 저장한다
print("%d에서 %d까지 %d씩 증가시킨 값의 합계 : %d" % (num1, num2, num3, hap))
#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\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-05.py =====
시작값을 입력하세요 : 2
끝값을 입력하세요 : 300
증가값을 입력하세요 : 3
2에서 300까지 3씩 증가시킨 값의 합계 : 15050
>>> |
```

※CODE06-06

```
i, dan = 0, 0 #i와 dan을 정의한다
dan = int(input("단을 입력하세요 : ")) #dan에 정수를 입력받는다
for i in range(1, 10, 1) : #i=1이 10전까지 1씩 증가하며 for문을 실행한다
    print("%d X %d = %2d" % (dan, i, dan * i)) #출력
```



The screenshot shows a Python 3.5.3 Shell window with the following content:

```
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\#고급프로그래밍\출석과제5\Code0
6-06.py =====
단을 입력하세요 : 3
3 X 1 = 3
3 X 2 = 6
3 X 3 = 9
3 X 4 = 12
3 X 5 = 15
3 X 6 = 18
3 X 7 = 21
3 X 8 = 24
3 X 9 = 27
>>> |
```

※CODE06-07

i, k = 0, 0 #i와 k를 정의한다

for i in range(2, 10, 1) : #i=2를 10전까지 1씩증가하며 for문을 실행한다

for k in range(1, 10, 1) : #k=1을 10전까지 1씩 증가하며 for문을 실행한다

print("%d X %d = %2d" %(i, k, i * k)) #출력

print("") #출력(줄바꿈 용도)

```
>>>
===== RESTART: C:\Users\명\Desktop\2학년 1학기\고급프로그래밍\출석과제5\Code0
6-07.py =====
2 X 1 = 2
2 X 2 = 4
2 X 3 = 6
2 X 4 = 8
2 X 5 = 10
2 X 6 = 12
2 X 7 = 14
2 X 8 = 16
2 X 9 = 18

3 X 1 = 3
3 X 2 = 6
3 X 3 = 9
3 X 4 = 12
3 X 5 = 15
3 X 6 = 18
3 X 7 = 21
3 X 8 = 24
3 X 9 = 27

4 X 1 = 4
4 X 2 = 8
4 X 3 = 12
4 X 4 = 16
4 X 5 = 20
4 X 6 = 24
4 X 7 = 28
4 X 8 = 32
4 X 9 = 36

5 X 1 = 5
5 X 2 = 10
5 X 3 = 15
5 X 4 = 20
5 X 5 = 25
5 X 6 = 30
5 X 7 = 35

5 X 7 = 35
5 X 8 = 40
5 X 9 = 45

6 X 1 = 6
6 X 2 = 12
6 X 3 = 18
6 X 4 = 24
6 X 5 = 30
6 X 6 = 36
6 X 7 = 42
6 X 8 = 48
6 X 9 = 54

7 X 1 = 7
7 X 2 = 14
7 X 3 = 21
7 X 4 = 28
7 X 5 = 35
7 X 6 = 42
7 X 7 = 49
7 X 8 = 56
7 X 9 = 63

8 X 1 = 8
8 X 2 = 16
8 X 3 = 24
8 X 4 = 32
8 X 5 = 40
8 X 6 = 48
8 X 7 = 56
8 X 8 = 64
8 X 9 = 72

9 X 1 = 9
9 X 2 = 18
9 X 3 = 27
9 X 4 = 36
9 X 5 = 45
9 X 6 = 54
```

※CODE06-08

```
i, k, guguLine = 0, 0, "" #i,k,guguLine를 선언한다
for i in range(2, 10) : # i=2부터 10전까지 1씩증가하며 for문 실행
    guguLine = guguLine + (" # %d단 #" % i) #구구단 제목을 입력받는다
print(guguLine) #출력(구구단 제목 출력)
for i in range(1, 10) : #i=1부터 10전까지 1씩증가하며 for문 실행
    guguLine = "" #값초기화
    for k in range(2, 10) : #k=2부터 10전까지 1씩 증가하며 for문 실행
        guguLine = guguLine + str("%2dX %2d= %2d" % (k, i, k*i)) #guguLine에 입
력받는다
    print(guguLine) #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#고급프로그래밍#출석과제5#Code0
6-08.py =====
# 2단 # # 3단 # # 4단 # # 5단 # # 6단 # # 7단 # # 8단 # # 9단 #
2X 1= 2 3X 1= 3 4X 1= 4 5X 1= 5 6X 1= 6 7X 1= 7 8X 1= 8 9X 1= 9
2X 2= 4 3X 2= 6 4X 2= 8 5X 2= 10 6X 2= 12 7X 2= 14 8X 2= 16 9X 2= 18
2X 3= 6 3X 3= 9 4X 3= 12 5X 3= 15 6X 3= 18 7X 3= 21 8X 3= 24 9X 3= 27
2X 4= 8 3X 4= 12 4X 4= 16 5X 4= 20 6X 4= 24 7X 4= 28 8X 4= 32 9X 4= 36
2X 5= 10 3X 5= 15 4X 5= 20 5X 5= 25 6X 5= 30 7X 5= 35 8X 5= 40 9X 5= 45
2X 6= 12 3X 6= 18 4X 6= 24 5X 6= 30 6X 6= 36 7X 6= 42 8X 6= 48 9X 6= 54
2X 7= 14 3X 7= 21 4X 7= 28 5X 7= 35 6X 7= 42 7X 7= 49 8X 7= 56 9X 7= 63
2X 8= 16 3X 8= 24 4X 8= 32 5X 8= 40 6X 8= 48 7X 8= 56 8X 8= 64 9X 8= 72
2X 9= 18 3X 9= 27 4X 9= 36 5X 9= 45 6X 9= 54 7X 9= 63 8X 9= 72 9X 9= 81
>>> |
```

※CODE06-09

```
i, hap = 0, 0 #i와 hap를 선언한다
i = 1 #i는 1로 선언한다
while i < 11 : # i가 11보다 작을 경우 계속 while문을 실행한다
    hap = hap + i #hap에 i를 더한 값을 hap에 저장한다
    i = i + 1 #i에 1을더한 값을 i에 저장한다
print("1에서 10까지의 합계 : %d" % hap) #출력
```

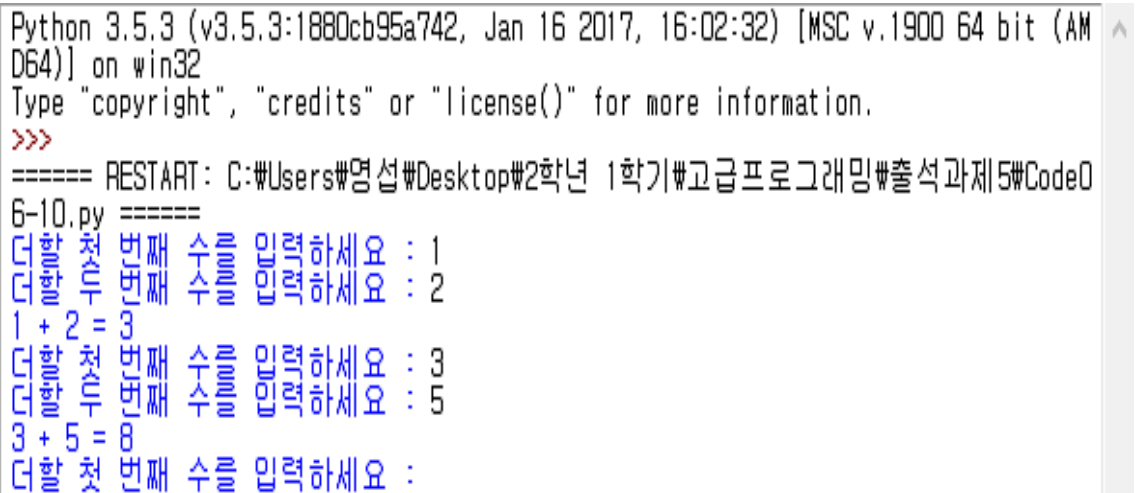
```
Python 3.5.3 (v3.5.3:1880cb95a742, Jan 16 2017, 16:02:32) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\명섭\Desktop\2학년 1학기\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-09.py =====
1에서 10까지의 합계 : 55
>>> |
```

※CODE06-10

```

hap = 0 #hap값을 정의한다
a, b = 0, 0 #a,b를 정의한다
while True : #True일 경우 항상 실행
    a = int(input("더할 첫 번째 수를 입력하세요 : ")) #a에 정수를 입력받는다
    b = int(input("더할 두 번째 수를 입력하세요 : ")) #b에 정수를 입력받는다
    hap = a + b #hap에 a+b의 값을 집어넣는다
    print("%d + %d = %d" % (a, b, hap)) #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\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-10.py =====
더할 첫 번째 수를 입력하세요 : 1
더할 두 번째 수를 입력하세요 : 2
1 + 2 = 3
더할 첫 번째 수를 입력하세요 : 3
더할 두 번째 수를 입력하세요 : 5
3 + 5 = 8
더할 첫 번째 수를 입력하세요 :

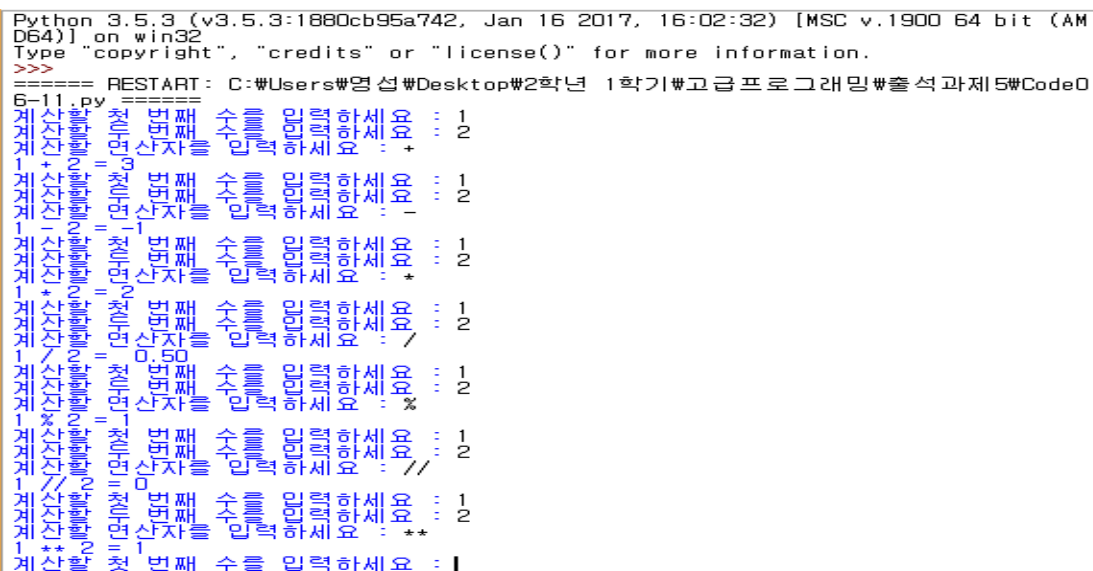
```

※ CODE 06-11

```

ch = "" #ch를 선언한다 (문자열)
a, b = 0, 0 #a,b를 선언한다 (숫자)
while True : #True일 경우 항상실행
    a = int(input("계산할 첫 번째 수를 입력하세요 : ")) #a에 정수를 입력받는다
    b = int(input("계산할 두 번째 수를 입력하세요 : ")) #b에 정수를 입력받는다
    ch = input("계산할 연산자를 입력하세요 : ") #ch에 문자열을 입력받는다
    if (ch == "+") : #ch가 +일 경우실행
        print("%d + %d = %d" % (a, b, a + b)) #출력
    elif (ch == "-") : #ch가 -일 경우실행
        print("%d - %d = %d" % (a, b, a - b)) #출력
    elif (ch == "*") : #ch가 *일 경우실행
        print("%d * %d = %d" % (a, b, a * b)) #출력
    elif (ch == "/") : #ch가 /일 경우실행
        print("%d / %d = %5.2f" % (a, b, a / b)) #출력
    elif (ch == "%") : #ch가 %일 경우실행
        print("%d %% %d = %d" % (a, b, a % b)) #출력
    elif (ch == "//") : #ch가 //일 경우실행
        print("%d // %d = %d" % (a, b, a // b)) #출력
    elif (ch == "**") : #ch가 **일 경우실행
        print("%d ** %d = %d" % (a, b, a ** b)) #출력
    else : #위의 if와 elif가 다 충족하지 않을 때 실행
        print("연산자를 잘못 입력했습니다") #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\영명\Desktop\2학년 1학기\고급 프로그래밍\출석과제5\Code0
6-11.py =====
계산할 첫 번째 수를 입력하세요 : 1
계산할 연산자를 입력하세요 : +
계산할 두 번째 수를 입력하세요 : 2
계산할 연산자를 입력하세요 : +
계산할 첫 번째 수를 입력하세요 : 1
계산할 연산자를 입력하세요 : -
계산할 두 번째 수를 입력하세요 : 2
계산할 연산자를 입력하세요 : *
계산할 첫 번째 수를 입력하세요 : 1
계산할 연산자를 입력하세요 : /
계산할 두 번째 수를 입력하세요 : 2
계산할 연산자를 입력하세요 : /
계산할 첫 번째 수를 입력하세요 : 1
계산할 연산자를 입력하세요 : %
계산할 두 번째 수를 입력하세요 : 2
계산할 연산자를 입력하세요 : //
계산할 첫 번째 수를 입력하세요 : 1
계산할 연산자를 입력하세요 : **
계산할 첫 번째 수를 입력하세요 : 1

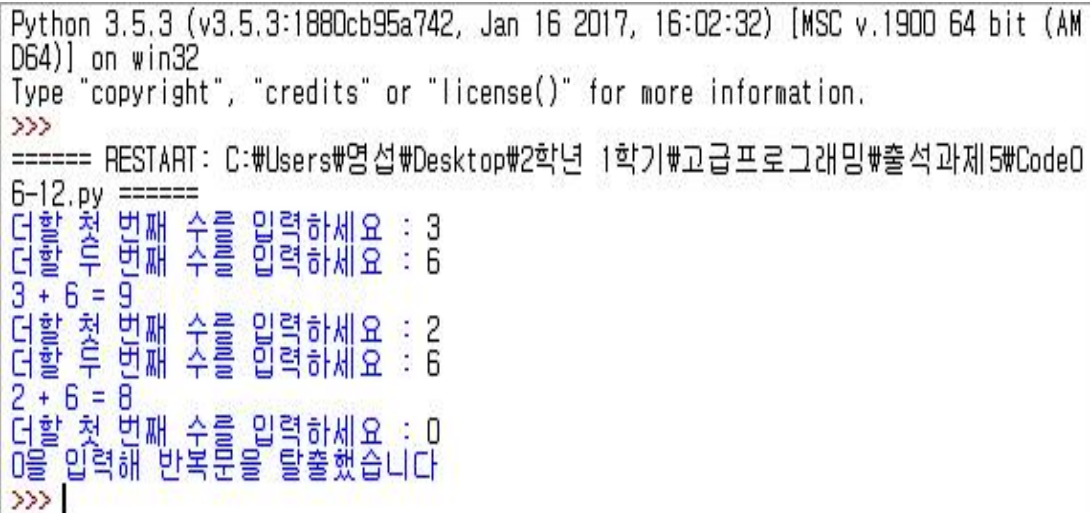
```

※CODE06-12

```

hap = 0 #hap를 선언한다
a, b = 0, 0 #a,b를 선언한다
while True : #True일 경우 항상 실행한다
    a = int(input("더할 첫 번째 수를 입력하세요 : ")) #a에 정수를 입력받는다
    if a == 0 : #a에 0을 입력받았을 경우
        break #반복문에서 멈춘다
    b = int(input("더할 두 번째 수를 입력하세요 : ")) #b에 정수를 입력받는다
    hap = a + b #hap에 a+b의 값을 입력받는다
    print("%d + %d = %d" % (a, b, hap)) #출력
print("0을 입력해 반복문을 탈출했습니다") #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\고급프로그래밍\출석과제5\Code0
6-12.py =====
더할 첫 번째 수를 입력하세요 : 3
더할 두 번째 수를 입력하세요 : 6
3 + 6 = 9
더할 첫 번째 수를 입력하세요 : 2
더할 두 번째 수를 입력하세요 : 6
2 + 6 = 8
더할 첫 번째 수를 입력하세요 : 0
0을 입력해 반복문을 탈출했습니다
>>> |

```


※CODE06-13

```
hap, i = 0,0 #hap,i를 선언한다
for i in range(1,101) : #i=1부터 101전까지 for문을 실행한다
    hap += i #hap에 i를 더한값을 hap에 저장한다
    if hap >= 1000 : #hap가 1000과 같거나 클경우
        break #반복문을 멈춘다
print("1~100의 합계를 최초로 1000이 넘게 하는 숫자 : %d" % i) #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\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-13.py =====
1~100의 합계를 최초로 1000이 넘게 하는 숫자 : 45
>>> |
```

※CODE06-14

```
hap, i = 0,0 #hap,i를 선언한다
for i in range(1, 101) : #i=1부터 101전까지 for문을 실행한다
    if i % 3 == 0 : #i를 3으로 나누었을 때 나머지가 0일 경우
        continue #for문을 다시실행한다
    hap += i #hap에 i값을 더한값을 hap에 저장한다
print("1~100의 합계(3의 배수 제외) : %d" % hap) #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\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-14.py =====
1~100의 합계(3의 배수 제외) : 3367
>>> |
```

※CODE06-15

```
i, k = 0, 0 #i,k를 선언한다
i = 0 #i의 값을 정의한다
while i < 9 : #i가 9보다 작을 경우 실행한다
    if i<5 : #i가 5보다 작을경우
        k = 0 #k의 값을 정의
        while k < 4-i : #k가 4-i보다 작은 경우 실행
            print(' ', end = '') # 출력
            k += 1 #k에 1을 더한값을 k에 저장한다
        k = 0 #k의 값을 정의
        while k < i*2+1 : #k가 i*2+1보다 작은 경우 실행
            print('Wu2605', end = '') #★출력
            k += 1 #k에 1을 더한값을 k에 저장한다
    else : #if문의 조건이 충족되지 않을경우
        k = 0 #k의 값을 정의
        while k < i-4 : #k가 i-4보다 작은 경우 실행
            print(' ', end = '') # 출력
            k += 1 #k에 1을 더한값을 k에 저장한다
        k = 0 #k의 값을 정의
        while k < (9-i)*2-1 : #k가 (9-i)*2-1보다 작은 경우 실행
            print('Wu2605', end = '') #★출력
            k += 1 #k에 1을 더한값을 k에 저장한다
    print()
    i += 1 #i에 1을 더한값을 i에 저장한다
```

```
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\고급프로그래밍\출석과제5\Code06-15.py =====
```

```

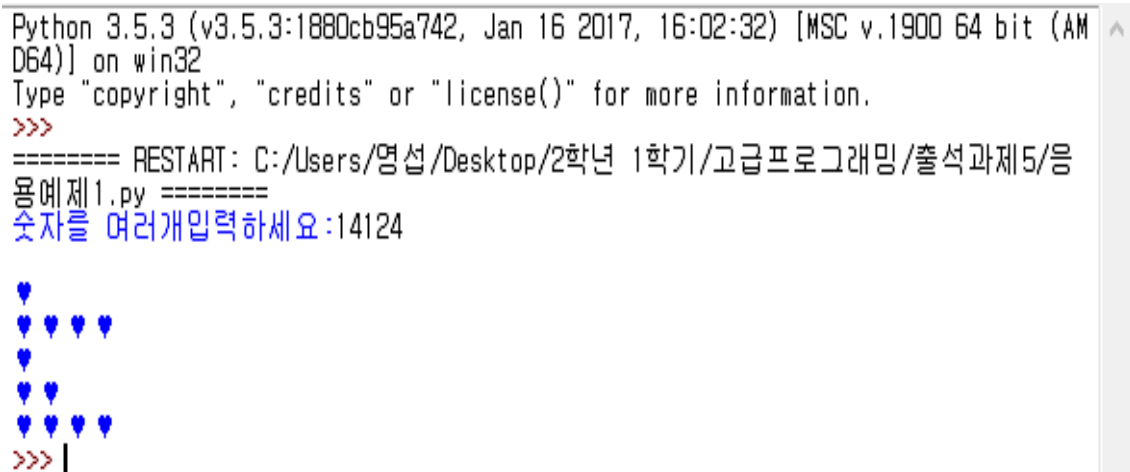
      ★
    ★★
  ★★★★★
★★★★★
★★★★★
★★★★★
  ★★★★★
    ★★
      ★
>>>
```

※응용예제1

```

i,k,heartNum=0,0,0 #정수변수 선언
numStr,ch,heartStr="","","#문자열 변수 선언
if __name__=="__main__": #main함수 실행
    numStr=input("숫자를 여러개입력하세요:") #문자열을입력받는다
    print("") #줄바꿈
    i=0 #i값 설정
    ch=numStr[i] #ch에 numStr의 i+1번째 숫자를 저장한다
    while True: #참일 경우 항상 실행
        heartNum=int(ch) #heartNum에 정수ch저장
        heartStr="" #값 초기화
        for k in range(0,heartNum): #k가 0부터 heartNum-1까지 1씩증가하며 for문 실행
            heartStr+="Wu2665" #heartStr에 ♥를 더한값을 heartStr에 저장한다
            k+=1 #k에 1을 더한 값을 k에 저장한다
        print(heartStr) #출력
        i+=1 #i에 1을 더한 값을 i에 저장한다
        if(i>len(numStr)-1): #i가 numStr의 문자열 길이-1보다 클경우
            break #반복문을 멈춤
        ch=numStr[i] #ch에 numStr의 i+1번째 숫자를 저장한다

```



```

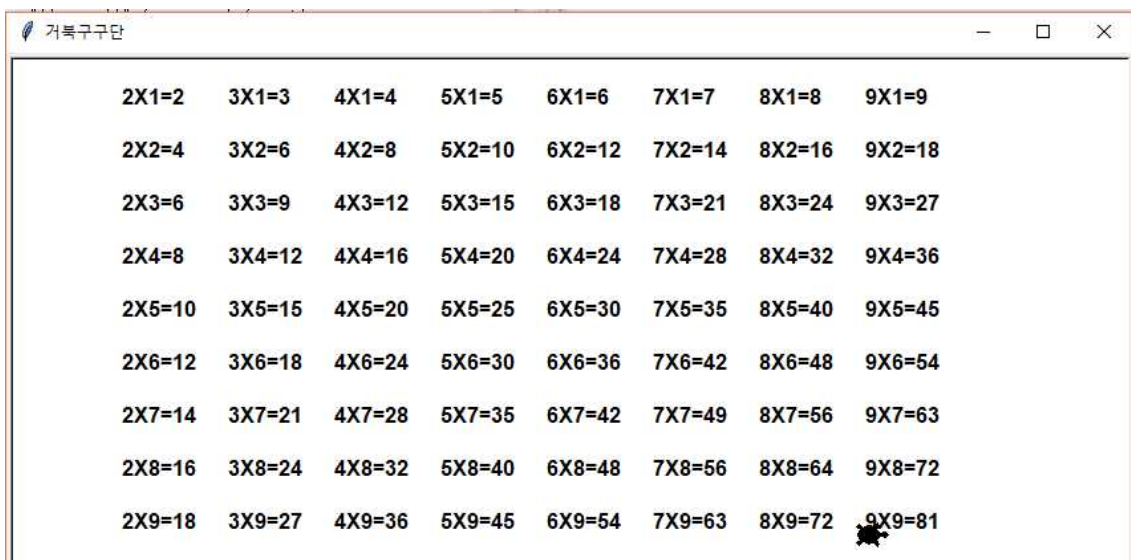
Python 3.5.3 (v3.5.3:1880cb95a742, Jan 16 2017, 16:02:32) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/명섭/Desktop/2학년 1학기/고급프로그래밍/출석과제5/응용예제1.py =====
숫자를 여러개입력하세요:14124

♥
♥ ♥ ♥ ♥
♥
♥ ♥
♥ ♥ ♥ ♥
>>> |

```

※응용예제2

```
import turtle #turtle모듈을 임포트한다
i,k,tX,tY=[0]*4 #변수를 선언한다
swidth,sheight=800,450 #변수를 선언한다
if __name__=="__main__": #메인코드
    turtle.title('거북구구단') #창의 제목을 정한다
    turtle.shape('turtle') #거북이의 모양을 정한다
    turtle.setup(width=swidth+50,height=sheight+50) #윈도우창의 크기를 정한다
    turtle.screensize(swidth,sheight) #내부창의 크기를 정한다
    turtle.penup() #펜을 쓰지않음
    tX,tY=-500,250 #tX,tY의 값을 설정
    turtle.goto(tX,tY) #거북이를 이동시킨다
    for i in range(1,10): #1부터9까지 1씩 증가하며 for문 실행
        for k in range(2,10): #2부터 9까지 1씩 증가하며 for문 실행
            turtle.goto(tX+80*k,tY-40*i) #거북이를 이동시킨다
            gugu=str(k)+'X'+str(i)+'=' +str(k*i) #gugu에 문자열을 집어넣는다
            turtle.write(gugu,font=('Arial',12,'bold')) #거북이가 움직이면서 출력한다
    turtle.done() #멈춤
```



우재남, 파이썬 of beginner, 한빛아카데미,
2017