

제어지능SW개발

4주차 과제

201708015

A

이한결

과제 4-1-1

두번째 수 부터 첫번째 수 까지 증가하는 risingNum을 생성하여 비교했습니다.

🔗 week4-1-1.py > ...

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2
3  num1 = int(input("첫번째 숫자 입력 : "));
4  num2 = int(input("두번째 숫자 입력 : "));
5  risingNumber = num2;
6  result = 0;
7
8  while risingNumber <= num1 :
9      if risingNumber % num2 == 0 :
10         result += risingNumber;
11         risingNumber += 1;
12 print(result);
13
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
python -u "/Users/hangyoellee/Documents/private/college/3-1-1/week4-1-1.py"
→ college-python git:(master) ✗ python -u "/Users/hangyoellee/Documents/private/college/3-1-1/week4-1-1.py"
```

```
첫번째 숫자 입력 : 10
```

```
두번째 숫자 입력 : 2
```

```
30
```

```
→ college-python git:(master) ✗ python -u "/Users/hangyoellee/Documents/private/college/3-1-1/week4-1-1.py"
```

```
첫번째 숫자 입력 : 10
```

```
두번째 숫자 입력 : 3
```

```
18
```

```
→ college-python git:(master) ✗
```

4-1-2

1번과 마찬가지로 1부터 첫번째 수까지 증가하는 risingNum을 만들고 'and'로 조건을 만족하는 수를 저장했습니다

week4-1-2.py > ...

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2
3  num1 = int(input("첫번째 수 입력 : "));
4  num2 = int(input("두번째 수 입력 : "));
5  num3 = int(input("세번째 수 입력 : "));
6  risingNum = 1;
7  result = [0];
8  while risingNum <= num1:
9      if risingNum % num2 == 0 and risingNum % num3 == 1:
10         for i in range(len(result)):
11             print(risingNum, end=' ')
12         risingNum += 1;
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

→ college-python git:(master) x /usr/local/bin/python3 /Users/hangy
/college-python/week4-1-2.py

첫번째 수 입력 : 10

두번째 수 입력 : 2

세번째 수 입력 : 3

4 10 %

→ college-python git:(master) x

4-1-3

문자열을 list로 저장하여 각 요소를 높은 index부터 낮은 index에 해당하는 요소로 값을 대입했습니다

🔗 week4-1-3.py > ...

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2
3  text= input("문자열 입력! : ");
4  newText = list(text);
5  a = 0;
6  for i in range(len(text)-1, -1, -1):
7      newText[a] = text[i];
8      a = a + 1;
9  for i in range(len(newText)):
10     print(newText[i], end=' ');
11
```

PROBLEMS

OUTPUT

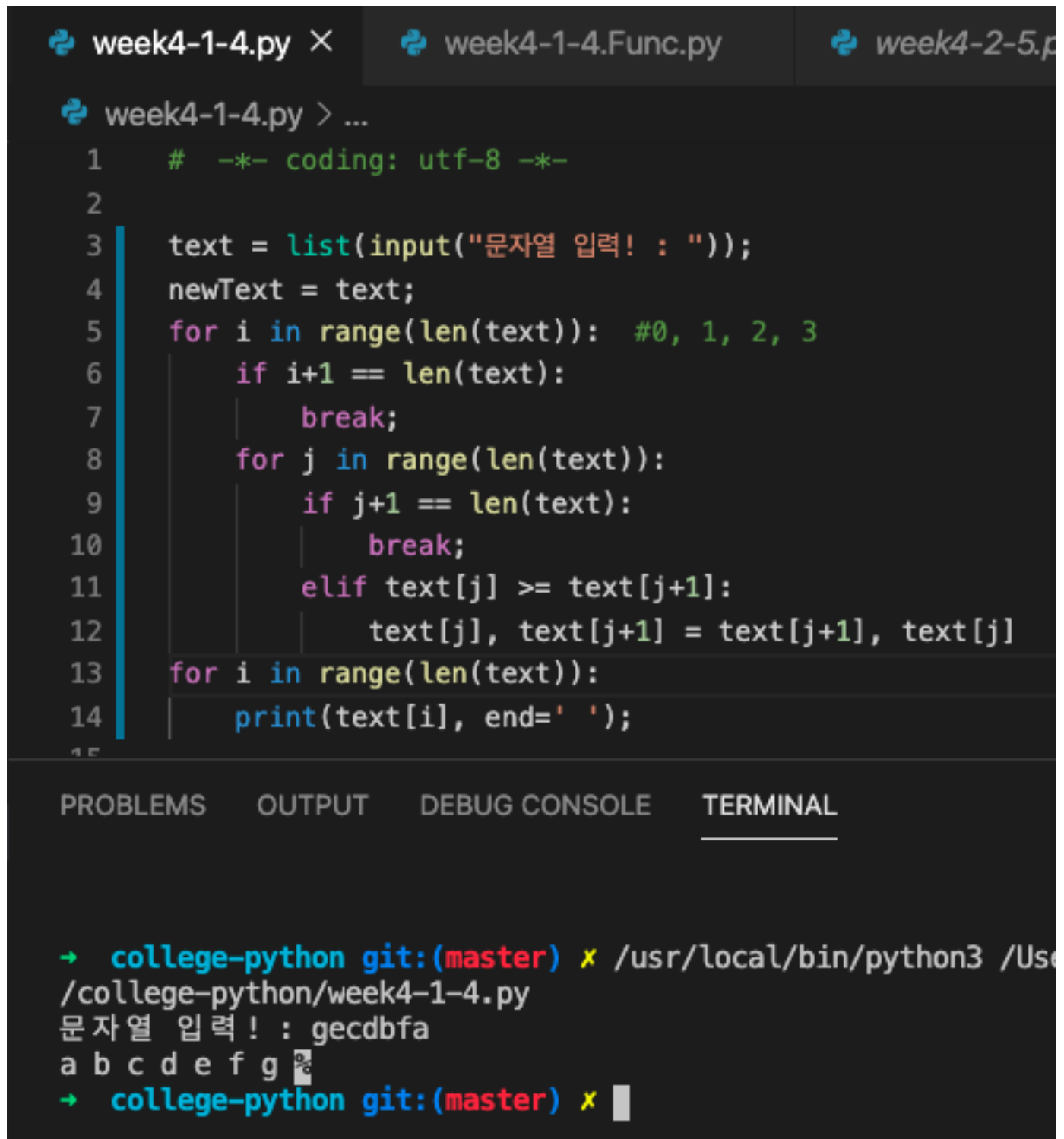
DEBUG CONSOLE

TERMINAL

```
→ college-python git:(master) x /usr/local/bin/p
/college-python/week4-1-3.py
문자열 입력! : hello hi world
dlrow ih olleh
→ college-python git:(master) x
```

4-1-4

문자열을 list로 변환하여 양 옆 요소끼리 반복 비교하여 저장했습니다
문자끼리도 연산이 가능하다는 것을 검증했습니다.



The image shows a code editor with three tabs: `week4-1-4.py`, `week4-1-4.Func.py`, and `week4-2-5.p`. The active tab is `week4-1-4.py`, which contains the following Python code:

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2
3  text = list(input("문자열 입력! : "));
4  newText = text;
5  for i in range(len(text)): #0, 1, 2, 3
6      if i+1 == len(text):
7          break;
8      for j in range(len(text)):
9          if j+1 == len(text):
10             break;
11             elif text[j] >= text[j+1]:
12                 text[j], text[j+1] = text[j+1], text[j]
13 for i in range(len(text)):
14     print(text[i], end=' ');
15
```

Below the code editor is a terminal window with the following output:

```
→ college-python git:(master) x /usr/local/bin/python3 /Use
/college-python/week4-1-4.py
문자열 입력! : gecdbfa
a b c d e f g %
→ college-python git:(master) x
```

4-1-5

입력된 홀수만큼의 '*'을 2로 나눈 몫부터 -(몫) 까지 반복하여 그렸습니다

week4-1-5.py > ...

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2
3  num = int(input("홀수 입력! : "));
4  enter = int((num-1) / 2)          #2
5  for i in range(num):              #0~4
6      space = enter - abs(enter - i)
7      for j in range(space):
8          print(" ", end='')
9      # print(end='')
10     for j in range(num):           #0~5
11         print("*", end='')         #
12     print(end="\n")
```

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

```
→ college-python git:(master) x /usr/local/bin/pyt
/college-python/week4-1-5.py
```

```
홀수 입력! : 3
```

```
***
```

```
***
```

```
***
```

```
→ college-python git:(master) x /usr/local/bin/pyt
/college-python/week4-1-5.py
```

```
홀수 입력! : 7
```

```
*****
```

```
*****
```

```
*****
```

```
*****
```

```
*****
```

```
*****
```

```
*****
```

```
→ college-python git:(master) x █
```

과제 4-2-1

입력받은 수를 생성한 함수의 인자로 대입해주고 결과를 return 하여 스코프문제를 해결했습니다 이번 과제로 인해 스코프체인에 대해 공부하게 되었습니다

week4-1-1Func.py > ...

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2
3  def sumOfMultiples(a, b):
4      risingNumber = b;
5      result = 0;
6
7      while risingNumber <= a:
8          if risingNumber % b == 0:
9              result = result + risingNumber;
10             risingNumber += 1;
11         return result
12
13 num1 = input("첫번째 수 입력! : ");
14 num2 = input("두번째 수 입력! : ");
15 print(sumOfMultiples(num1, num2));
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
→ college-python git:(master) ✗ python -u "/Users/han  
hon/tempCodeRunnerFile.py"
```

```
첫번째 수 입력! : 10
```

```
두번째 수 입력! : 3
```

```
18
```

```
→ college-python git:(master) ✗
```

4-2-2

입력받은 수를 생성한 함수의 인자로 대입해주고 결과값을 return 하여 그 결과값을 출력했습니다

week4-1-2Func.py > ...

```
6
7  def Calculate(a, b, c):
8      result = [];
9      risingNum = 1;
10     while risingNum <= a:
11         if risingNum % num2 == 0 and risingNum % num3 == 1:
12             result = result + [risingNum]
13             risingNum += 1;
14     return result
15 for i in range(len(Calculate(num1, num2, num3))):
16     print(Calculate(num1, num2, num3)[i], end=' ');
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
→ college-python git:(master) x /usr/local/bin/python3 /Users/hang
/college-python/week4-1-2Func.py
```

첫 번째 수 입력 : 10

두 번째 수 입력 : 3

세 번째 수 입력 : 5

6 %

```
→ college-python git:(master) x /usr/local/bin/python3 /Users/hang
/college-python/week4-1-2Func.py
```

첫 번째 수 입력 : 10

두 번째 수 입력 : 2

세 번째 수 입력 : 3

4 10 %

```
→ college-python git:(master) x
```


4-2-3

입력받은 수를 생성한 함수의 인자로 대입해주고 결과값을 return 하여 그 결과값을 출력했습니다

```
week4-1-3 Func.py > ...
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2
3  text= input("문자열 입력! : ");
4
5  def reverseText(texts):
6      newText = list(texts);
7      a = 0;
8      for i in range(len(texts)-1, -1, -1):
9          newText[a] = texts[i];
10         a = a + 1;
11     for i in range(len(newText)):
12         return newText;
13 for i in range(len(reverseText(text))):
14     print(reverseText(text)[i], end=' ');
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
→ college-python git:(master) x /usr/local/bin/python3
n/college-python/week4-1-3 Func.py"
문자열 입력! : halo hi world
dlrow ih olah%
→ college-python git:(master) x
```

4-2-4

입력받은 수를 생성한 함수의 인자로 대입해주고 결과값을 return 하여 그 결과값을 출력했습니다

week4-1-4.Func.py > sequence

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2
3  text = list(input("문자열 입력! : "));
4  newText = text;
5  def sequence(texts):
6      for i in range(len(text)): #0, 1, 2, 3
7          if i+1 == len(text):
8              break;
9          for j in range(len(text)):
10             if j+1 == len(text):
11                 break;
12             elif text[j] >= text[j+1]:
13                 text[j], text[j+1] = text[j+1], text[j]
14         return text
15     for i in range(len(text)):
16         print(sequence(text)[i], end=' ');
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
→ college-python git:(master) x /usr/local/bin/python3 /Users/har
/college-python/week4-1-4.Func.py
문자열 입력! : gdfbeca
a b c d e f g %
→ college-python git:(master) x
```