코딩입문 실습숙제

학과: 학번: 이름:

1. (1) 두 개의 프로그램의 결과를 유추하여 적어보시오. 그 이후 각 코드를 컴퓨터에서 수 행하여 그 결과를 확인하시오. (실제 실행 결과는 따로 제출하지 않는다.)

```
def func1():
                                                def func1():
                                                    global z
                                                    z = 3
    z = 3
    print("func1().z: ", z)
                                                    print("func1().z: ", z)
def func2(x,y):
                                               def func2(x,y):
                                                    print("func2().z: ", z)
    print("func2().z: ", z)
    return x+y+z
                                                    return x+y+z
z = 10
                                               z = 10
print("main().z: ", z)
                                               print("main().z: ", z)
func1()
                                                func1()
print("main().z: ", z)
                                                print("main().z: ", z)
total = func2(4,5)
                                                total = func2(4,5)
print("func2(): ", total)
                                               print("func2(): ", total)
```

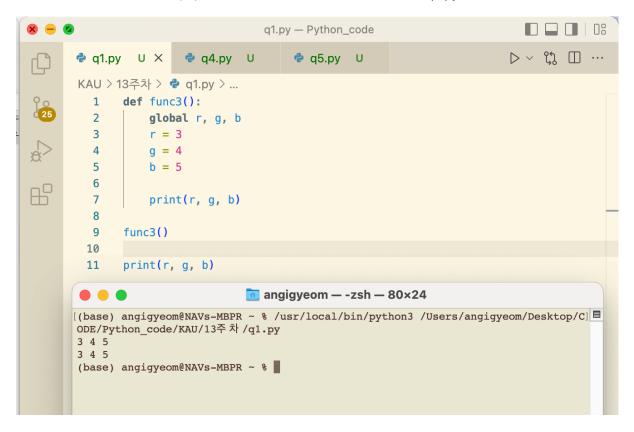
| 내가 유추한 결과 | 내가 유추한 결과 | |
|---------------|--------------|--|
| main().z: 10 | main().z: 10 | |
| func1().z: 3 | func1().z: 3 | |
| main().z: 10 | main().z: 3 | |
| func2().z: 10 | func2().z: 3 | |
| func2(): 19 | func2(): 12 | |
| | | |
| | | |
| | | |

(2) 아래 프로그램의 결과를 유추하여 적어보시오. 그 이후 코드를 컴퓨터에서 수행하여 그 결과를 확인하시오. (실제 실행 결과는 따로 제출하지 않는다.)

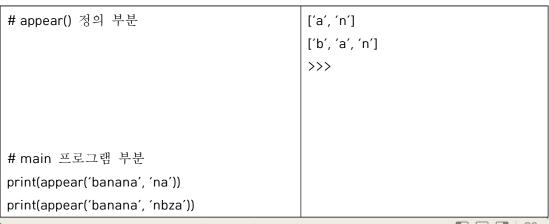


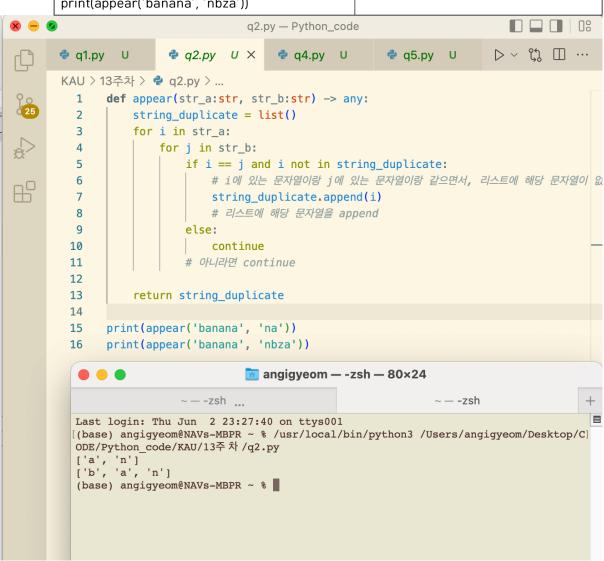
| 내가 유추한 결과 | | |
|----------------|--|--|
| 3 4 5 0 1 2 | | |
| 0 1 2 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

(3) 전역변수 설정과 관련된 코드를 포함하도록 위 프로그램을 수정하면, 두 개의 print 문에서 모두 3,4,5 가 출력된다. 해당 코드를 포함한 q1.py 스크립트를 작성하시오.



2. 아래 표를 참고하여, 두 문자열 str_a, str_b를 인자로 받아들이고 문자열 str_a과 문자열 str_b에서 공통으로 나타나는 문자를 요소로 갖는 리스트를 반환하는 함수 appear(str_a, str_b)를 포함하는 q2.py script를 작성하시오. 단, 결과 리스트 안의 문자들은 중복되지 않으며, 요소의 순서는 상관없다.



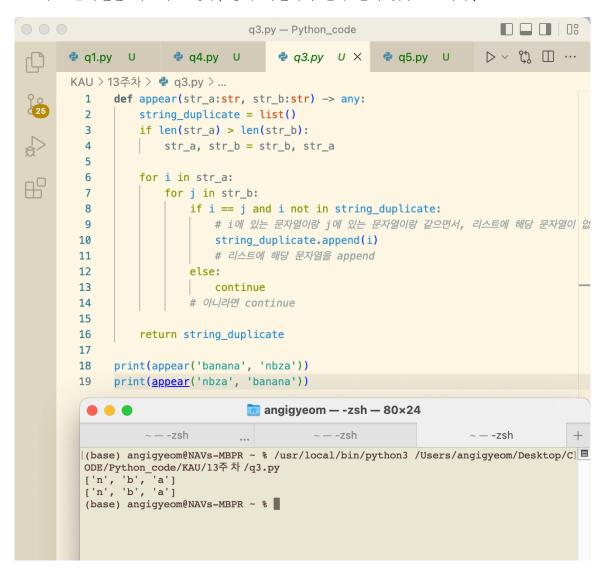


3. 위 2번의 script에서 가장 상위레벨의 반복 횟수를 최소로 하도록 함수 appear(str_a, str_b)를 수정하고, 이를 포함하는 q3.py script를 작성하시오. 예를 들어 appear('banana', 'nbza'), 또는 appear('nbza', 'banana')의 경우, 가장 상위 레벨에서의 반복 단계의 횟수는 6이 아니라 둘다 4가 된다. (6개 문자를 갖는 "banana"를 기준으로

```
# appear() 정의 부분
['n', 'b', 'a'] # 반복 단계 횟수: 4
['n', 'b', 'a'] # 반복 단계 횟수: 4
>>>

# main 프로그램 부분
print(appear('banana', 'nbza'))
print(appear( 'nbza', 'banana'))
```

다른 문자열을 비교하는 경우, 상위 레벨에서 반복 단계 횟수는 6이다.)



4. 음료를 주문하는 프로그램을 만들고자 한다. 메뉴는 coffee, latte, tea 3가지이고, 가격은 coffee: 2500원, latte: 3000원, tea: 3000원이다. 메뉴를 인자로 받아 해당 금액을 반환하는 price() 함수를 포함하고, 이를 이용하여 아래와 같은 실행결과를 갖는 q4.py script를 작

```
메뉴) coffee, latte, tea 중에 선택: coffee # coffee는 사용자 입력데이터 해당 메뉴 개수) 3 # 3은 사용자 입력데이터 주문내역: ['coffee', 3] 주문총액: 7500 >>>
```

성하시오.

```
q4.py - Python_code

₱ q4.py U ×

                                                                          > ℃ ℃ □ …

₱ q3.py U

₱ q5.py U

P
       † q1.py U
       KAU > 13주차 > • q4.py > ♀ price > [ø] menu_list
              def price(menu, count):
         1
         2
                  order = list()
         3
              menu_list = {'coffee': 2500, 'latte': 3000, 'tea': 3000}
         4
         5
                  order_append(menu)
                  order.append(count)
         6
         7
                  total = menu_list[menu] * count
         8
         9
                  print(f"주문내역: {order}")
        10
        11
                  print(f"주문총액: {total}")
        12
        13
        14
        15
              menu = input("메뉴) coffee, latte, tea 중에 선택: ")
             count = int(input("해당 메뉴 개수) "))
        16
        17
            price(menu, count)
        18
                                   angigyeom — -zsh — 80×24
               \sim — -zsh
                                   ~ — -zsh
                                                       \sim -zsh
                                                                          ~ - zsh
                                                                                        +
         Last login: Thu Jun 2 23:29:42 on ttys003
         [(base) angigyeom@NAVs-MBPR ~ % /usr/local/bin/python3 /Users/angigyeom/Desktop/C]
         ODE/Python_code/KAU/13주차/q4.py
메뉴) coffee, latte, tea 중에 선택: coffee
         해당 메뉴 개수) 3
         주문내역: ['coffee', 3]
주문총액: 7500
         (base) angigyeom@NAVs-MBPR ~ %
```

주문하실래요? yes/no: y

빨간색은 사용자 입력데이터

yes나 no로만 답해주세요

주문하실래요? yes/no: yes

메뉴) coffee, latte, tea 중 선택: tee

메뉴판에 없는 메뉴입니다. 다시 말씀해주세요

주문하실래요? ves/no: ves

메뉴) coffee, latte, tea 중 선택: tea

해당 메뉴 개수) 1

주문하실래요? yes/no: yes

메뉴) coffee, latte, tea 중 선택: coffee

해당 메뉴 개수) 3

주문하실래요? yes/no: No yes나 no로만 답해주세요 주문하실래요? yes/no: no

주문내역: [['tea', 1], ['coffee', 3]]

주문총액: 10500

>>>

- 5. 위 4번을 수정하여, 아래 조건을 만족하고 아래 실행결과와 같이 여러 종류의 메뉴를 주 문하여 주문내역 리스트와 주문총액을 출력하는 q5.py script를 작성하시오.
 - 프로그램은 최소한 아래와 같은 global variable을 갖는다.
 - (1) menu_list: "coffee", "latte", "tea" 3가지 메뉴를 포함하는 리스트
 - (2) order: 사용자가 입력한 주문리스트로서, 각 요소는 [메뉴, 개수] 형태의 리스트이다. (예시: [[tea, 2], [coffee, 1]])
 - (3) total_price: 사용자의 주문에 따른 총 금액으로 [[tea, 2], [coffee, 1]]의 경우 8500의 정수값을 갖게 된다.
 - 프로그램은 먼저 사용자에게 주문 여부("주문하실래요? yes/no: ")를 물어보며, 사용자는 "yes"나 "no" 둘 중에 하나를 정확히 입력해야 한다. 그 외에는 "yes나 no로만답해주세요"라는 문구를 출력한다. "yes"면 메뉴를 입력하도록 하고, "no"면 현재까지 받은 주문내역과 총액을 출력하고 프로그램을 종료한다.
 - 또한, 사용자가 입력한 메뉴를 인자로 받아 메뉴판에 없는 경우 True를, 3가지 메뉴 중의 하나면 False를 반환하는 outof_menu() 함수를 작성하고, 이를 사용하여 메뉴 판에 없는 메뉴를 입력하면 "메뉴판에 없는 메뉴입니다. 다시 말씀해주세요"라는 문구를 출력한 뒤 다시 주문할지 여부를 물어본다.
 - _ 한 메뉴와 이에 해당하는 개수를 인자로 받아 전체 주문리스트(order)에 추가하고

주문하실래요? yes/no: yes 메뉴) coffee, latte, tea 중 선택: tea 해당 메뉴 개수) 2

주문하실래요? yes/no: yes

메뉴) coffee, latte, tea 중 선택: latte

yes는 사용자 입력데이터

tea는 사용자 입력데이터

2는 사용자 입력데이터

yes는 사용자 입력데이터

latte는 사용자 입력데이터

해당 메뉴 개수) 1

2는 사용자 입력데이터 # no는 사용자 입력데이터

주문하실래요? yes/no: no

주문내역: [['tea', 2], ['latte', 1]]

주문총액: 9000

>>>

총 금액(total_price)를 업데이트하는 add_order() 함수를 작성하여 사용한다.

```
q5.py — Python_code
                                ♦ q3.py U ♦ q5.py U ×
                                                                                ▷ ৺ ৻৻ □ …
      q1.py U  q4.py U
      KAU > 13주차 > 🏓 q5.py > ...
       1 # global var: menu_list: list, order: list, total_price: int:
 25
           # add_order(), outof_order()
           menu_list = ["coffee", "latte", "tea"]
            menu_price = [2500, 3000, 3000]
            dic_menu_list = {'coffee': 2500, 'latte': 3000, 'tea': 3000}
            order = list()
            total_price = 0
       10
       11
            def add_order(menu, count):
       13
              global dic_menu_list, menu_list, menu_price, order, total_price
       14
               jumunlist = list()
              jumunlist.append(menu)
       15
       16
              jumunlist.append(count)
             order.append(jumunlist)
total_price += (count * dic_menu_list[menu])
       19
       20
       21
           def outof_menu(menu):
               global dic_menu_list, menu_price, order, total_price
       22
       23
                   if menu == "coffee" or menu == "latte" or menu == "tea":
       25
                      return False
       26
                   else:
                       print('메뉴판에 없는 메뉴입니다. 다시 말씀해주세요.')
       27
       28
                       break
       31
               jumun = input('주문하실래요? yes/no: ')
       32
       33
                if jumun == 'no'
                   print(f'주문내역: {order}\n주문총액:{total_price}')
       34
                   break
                elif jumun == 'yes':
       37
                 menu = input('메뉴) coffee, latte, tea 중 선택: ')
       38
                   if outof_menu(menu) == False:
                    gaesoo = int(input('해당 메뉴 개수)'))
       39
                       add_order(menu, gaesoo)
       40
                   else
       42
       43
            print('yes나 no로만 답해주세요')
       44
줄 44, 열 33 - 공백: 4 UTF-8 LF Python 3.10.1 64-bit 🔊 🗘
```

