

<5주차 – 퀴즈>

학과.학번: 정보시스템학과 2017029134

이름: 이하민

Notice :

1) 다음의 퀴즈에 대하여 문제해결하고, 소스와 결과를 캡처하여 각 문항 아래 붙여 넣기 해주세요.

- 들여쓰기 등의 문제에 대하여 붙여넣기 과정에서 에러가 생김을 방지하기 위함

2) 지정한 함수 또는 변수를 반드시 사용하시고, 지정하지 않은 경우는 자유롭게 사용해 주세요.

<Question -1~10>

1.합격 판단 프로그램 :

다음 실행결과와 같이 점수를 입력받아 90점 이상이면 '합격입니다'를 출력하고, 90점 미만이면 '불합격입니다'를 출력하는 소스코드를 작성하시오.

(점수 : 0 ~ 100 사이로 제한. 이외 숫자 입력시 종료)

점수를 입력하세요.

94

합격입니다.

>>>

점수를 입력하세요.

67

불합격입니다.

>>>

Code:

```
print('점수를 입력하세요. (1~100점)')
score = int(input())
if score < 0 or score > 100:
    print('잘못된 입력입니다. 종료합니다.')
if score > 0 and score < 100:
    if score >= 90:
        print('합격입니다.')
    if score < 90:
        print('불합격입니다.')
```

Result:

```

===== RESTART: /Users/hamin/python/quiz2/1.py =====
점수를 입력하세요. (1~100점)
55
불합격입니다.
>>>
===== RESTART: /Users/hamin/python/quiz2/1.py =====
점수를 입력하세요. (1~100점)
-31
잘못된 입력입니다. 종료합니다.
>>>
===== RESTART: /Users/hamin/python/quiz2/1.py =====
점수를 입력하세요. (1~100점)
92
합격입니다.
>>>

```

2. 앵무새①프로그램

다음 실행결과와 같이 입력한 문자열을 그대로 따라서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

```

>>>
사용자: 안녕하세요.
앵무새: 안녕하세요.
>>>
사용자: 이름이 뭐예요?
앵무새: 이름이 뭐예요?
>>>

```

Code:

```

print('앵무새 프로그램입니다. 아무말이나 해주세요!')
print('사용자: ', end='')
comment = input()
print('앵무새:', comment)

```

Result:

```

===== RESTART: /Users/hamin/python/quiz2/2.py =====
앵무새 프로그램입니다. 아무말이나 해주세요!
사용자: 안녕하세요.
앵무새: 안녕하세요.
>>>
===== RESTART: /Users/hamin/python/quiz2/2.py =====
앵무새 프로그램입니다. 아무말이나 해주세요!
사용자: 이름이 뭐예요?
앵무새: 이름이 뭐예요?
>>>

```

3. 앵무새②프로그램

while문을 이용하여 다음 실행결과와 같이 입력한 문자열을 그대로 따라서 출력하는 과정을 5회 반복하는 프로그램을 작성하시오.

```

>>>

```

사용자: 안녕하세요.

앵무새: 안녕하세요.

사용자: 이름이 뭐예요?

앵무새: 이름이 뭐예요?

사용자: 나이가 몇 살이에요?

앵무새: 나이가 몇 살이에요?

사용자: 말 따라하지 마세요.

앵무새: 말 따라하지 마세요.

사용자: python은 재미있습니다.

앵무새: python은 재미있습니다.

>>>

Code:

```
print('앵무새 프로그램입니다. 아무말을 다섯 번 해주세요!')

trial = 0
while trial <= 4:
    trial=trial+1
    print('사용자: ', end='')
    comment = input()
    print('앵무새:', comment)
    print()
```

Result:

```
===== RESTART: /Users/hamin/python/quiz2/3.py =====
앵무새 프로그램입니다. 아무말을 다섯 번 해주세요!
사용자: 안녕하세요.
앵무새: 안녕하세요.

사용자: 이름이 뭐예요?
앵무새: 이름이 뭐예요?

사용자: 나이가 몇 살이에요?
앵무새: 나이가 몇 살이에요?

사용자: 말 따라하지 마세요.
앵무새: 말 따라하지 마세요.

사용자: python은 재미있습니다.
앵무새: python은 재미있습니다.
```

4. 도형 그리기 프로그램

while문을 이용하여 다음 실행결과와 같은 도형 모형을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

>>>

*

**

```
***
****
*****
```

```
>>>
```

Code:

```
trial = 1
while trial <= 5:
    print('*'*trial)
    trial=trial+1
```

Result:

```
===== RESTART: /Users/hamin/Documents/4.py =====
*
**
***
****
*****
```

5. 합 구하기 프로그램

while문을 이용하여 1부터 100까지의 합을 구하는 프로그램을 작성하시오.

```
>>>
```

1부터 100까지의 합은 5050입니다.

```
>>>
```

Code:

```
sum=0
i = 0
while i <= 100:
    sum = sum + i
    i = i + 1

print('1부터 100까지의 합은 ',sum, '입니다.')
```

Result:

```
===== RESTART: /Users/hamin/Documents/5.py =====
1부터 100까지의 합은  5050  입니다.
>>>
```

6.로또 번호 생성 프로그램

while문을 이용하여 다음 실행결과와 같이 1부터 45까지의 정수 중 6개를 무작위로 선택해 출력하는 프로그램을 작성하시오(중복 가능).

```
>>>
```

로또번호 생성 프로그램

=====

1번째 번호는 10입니다.

2번째 번호는 25입니다.

3번째 번호는 3입니다.

4번째 번호는 39입니다.

5번째 번호는 12입니다.

6번째 번호는 14입니다.

>>>

Code:

```
import random

print('로또번호 생성 프로그램')
print('=====')
count = 1

while count <= 6:
    lotto = random.randint(1,45)
    print(count, '번째 번호는 ', lotto, '입니다.')
    count = count+1
```

Result:

```
===== RESTART: /Users/hamin/Documents/6.py =====
로또번호 생성 프로그램
=====
1 번째 번호는 14 입니다.
2 번째 번호는 37 입니다.
3 번째 번호는 38 입니다.
4 번째 번호는 20 입니다.
5 번째 번호는 32 입니다.
6 번째 번호는 40 입니다.
>>>
```

7. 모아 태산 프로그램

while문을 이용하여 다음 실행결과와 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

(땡그랑의 횟수가 달라짐)

>>>

티끌 모아 태산!!!

땡그랑, 동전 100원을 모았습니다.

땡그랑, 땡그랑, 동전 200원을 모았습니다.

땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 동전 300원을 모았습니다.

땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 동전 400원을 모았습니다.

땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 동전 500원을 모았습니다.

땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 동전 600원을 모았습니다.

땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 땡그랑, 동전 700원을 모았습니다.

배부른 돼지저금통!!!

>>>

Code:

```

print('티끌 모아 태산!!!')
print()
count = 1
while count <= 7:
    print('맱그랑, '*count, '동전 ', 100*count, '원을 모았습니다')
    count = count+1

print()
print('배부른 돼지 지금통!!!')

```

Result:

```

===== RESTART: /Users/hamin/Documents/7.py =====
티끌 모아 태산!!!

맱그랑, 동전  100 원을 모았습니다
맱그랑,맱그랑, 동전  200 원을 모았습니다
맱그랑,맱그랑,맱그랑, 동전  300 원을 모았습니다
맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑, 동전  400 원을 모았습니다
맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑, 동전  500 원을 모았습니다
맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑, 동전  600 원을 모았습니다
맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑,맱그랑, 동전  700 원을 모았습니다

배부른 돼지 지금통!!!
>>>

```

8. 로그인 프로그램

while문을 이용하여 다음 실행결과와 같이 올바른 암호를 입력할 때까지 암호를 입력받는 프로그램을 작성하시오. 올바른 암호를 입력하면 로그인 성공을 출력하시오.

(지정된 암호 : Python)

```

>>>
암호를 입력하세요.
Java
암호가 올바르지 않습니다.
암호를 입력하세요.
Ruby
암호가 올바르지 않습니다.
암호를 입력하세요.
Phyton
로그인 성공
>>>

```

Code:

```
password='Python'
while True:
    print('암호를 입력하세요.')
    yourpw=input()
    if password == yourpw:
        print('로그인 성공')
        break
    else:
        print('암호가 올바르지 않습니다.')
```

Result:

```
===== RESTART: /Users/hamin/Documents/8.py =====
암호를 입력하세요.
java
암호가 올바르지 않습니다.
암호를 입력하세요.
Ruby
암호가 올바르지 않습니다.
암호를 입력하세요.
Go
암호가 올바르지 않습니다.
암호를 입력하세요.
Python
로그인 성공
>>>
```

9. 숫자 판단 프로그램

while문을 이용하여 다음 실행결과와 같이 1)사용자로부터 숫자를 입력받아 2)입력받은 숫자보다 작거나 같은 숫자 중 하나를 무작위로 선택해 3)출력하는 프로그램을 작성하시오. 이때 입력받은 숫자가 1보다 작으면 '다시 입력해주세요'라는 메시지가 출력되도록 하시오.

```
>>>
숫자를 입력하세요.
-10
다시 입력해주세요.
0
다시 입력해주세요.
100
1부터 100까지 o에서 무작위로 선택된 값은 32입니다.
>>>
```

Code:

```
import random

print('숫자를 입력하세요.')

while True:
    num = int(input())
    if num <= 0:
        print('다시 입력해주세요.')
    elif num > 0:
        randNum = random.randint(1,num)
        print('1부터',num,'까지에서 무작위로 선택된 값은',randNum,'입니다')
        break
```

Result:

```
===== RESTART: /Users/hamin/Documents/9.py =====
숫자를 입력하세요.
-10
다시 입력해주세요.
0
다시 입력해주세요.
100
1부터 100 까지에서 무작위로 선택된 값은 11 입니다
>>> |
```

10. 숫자 계산 프로그램

while문을 이용하여 다음 실행결과와 같이 숫자를 입력받다가 '입력 끝'을 입력하면 지금까지 입력받은 숫자들의 합,평균,최대값,최소값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

(주의 : 숫자들은 0~100 사이의 숫자로 제한합니다. 이외 숫자 입력시 종료)

>>>

숫자를 입력하세요.

10

11

9

15

3

입력 끝

입력받은 숫자들의 합은 48

입력받은 숫자들의 평균은 9.6

가장 큰 숫자는 15

가장 작은 숫자는 3

>>>

Code:


```

import sys

print('숫자를 입력하세요.')
count = 1
sum = 0
max = 0
min = 100

while True:
    num = input()
    if num == '입력 끝':
        break
    elif int(num) < 0 or int(num) > 100:
        print('처리 할 수 없는 숫자 입니다')
        sys.exit()
    elif int(num) > 0 and int(num) < 100:
        num = int(num)
        sum = sum + num
        if num > max:
            max = num
        if num < min:
            min = num
        count = count + 1
    else:
        sys.exit()

mean = sum/(count-1)

print('입력받은 숫자들의 합은', sum)
print('입력받은 숫자들의 평균은', mean)
print('가장 큰 숫자는', max)
print('가장 작은 숫자는', min)

```

Result:

```

===== RESTART: /Users/hamin/Documents/10.py =====
숫자를 입력하세요.
10
11
9
15
3
입력 끝
입력받은 숫자들의 합은 48
입력받은 숫자들의 평균은 9.6
가장 큰 숫자는 15
가장 작은 숫자는 3
>>>
===== RESTART: /Users/hamin/Documents/10.py =====
숫자를 입력하세요.
10
11
9
15
3
112
처리 할 수 없는 숫자 입니다
>>>

```