

16. 산수 문제 내기

산수 문제 내기

- 난수 로 무작위 숫자 를 두 개 고른 후 산수 문제를 출력하는 프로그램 작성 하기
- . 결과 를 입력 받아 출력하는 간단한 프로그램

```
Chap01_intro > 15.StandardModule[난수].py > ...
1 import random
2
3 a = random.randint(1,9)
4 b = random.randint(1,9)
5 question = '%d + %d ? ' % (a,b)
6 c = int(input(question))
7
8 if c == a + b :
9     print("정답 입니다.")
10 else:
11     print("틀렸습니다.")
12
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2134]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\Python>C:/Users/MasterD/AppData/Local/Programs/Python/Pyt
8 + 4 ? 12
정답 입니다.

- . 여러 번 반복 하여 실행 하면서 0 을 입력하면 끝내기 프로그램 작성
- > totalquestion : 제출한 문제 의 횟수
- > count : 정답 의 횟수

```
Chap01_intro > 15.StandardModule[난수].py > ...
1 import random
2
3 totalquestion = 0
4 count = 0
5
6 while (True) :
7     totalquestion += 1
8     a = random.randint(1,9)
9     b = random.randint(1,9)
10    question = '%d + %d ? (끝낼때는 0) : ' % (a,b)
11    c = int(input(question))
12
13    if c == 0 : break
14    elif c == a + b :
15        print("정답 입니다.")
16        count += 1
17    else:
18        print("틀렸습니다.")
19
20 print("%d 문제 중 정답의 개수 는 : %d 개 입니다." %(totalquestion,count))
21
```

> 실행의 결과

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2134]  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.
```

D:\Python>C:/Users/MasterD/AppData/Local/Programs/Python/Pytho
6 + 2 ? (끝낼때는 0) : 8
정답 입니다.
1 + 1 ? (끝낼때는 0) : 2
정답 입니다.
7 + 5 ? (끝낼때는 0) : 3
틀렸습니다.
8 + 5 ? (끝낼때는 0) : 22
틀렸습니다.
2 + 3 ? (끝낼때는 0) : 338
틀렸습니다.
4 + 1 ? (끝낼때는 0) : 83
틀렸습니다.
5 + 1 ? (끝낼때는 0) : 0
7 문제 중 정답의 개수 는 : 2 개 입니다.

. 더하기 곱하기 나누기 빼기 등의 4칙 연산 포함하여 결과 도출하기

```
Chap01_intro > 15.StandardModule[난수].py > ...
1 import random
2
3 totalquestion = 0
4 count = 0
5 op = ['+', '-', '/', '*']
6
7 while (True) :
8     totalquestion += 1
9
10    a = random.randint(1,9)
11    b = random.randint(1,9)
12    r = random.randrange(len(op))
13
14    question = '%d %s %d ? (끝낼때는 0) : ' % (a,op[r],b)
15    c = int(input(question))
16
17    if c == 0 : break
18    elif r == 0 and c == a + b :
19        print("정답 입니다.")
20        count += 1
21    elif r == 1 and c == a - b :
22        print("정답 입니다.")
23        count += 1
24    elif r == 2 and c == a / b :
25        print("정답 입니다.")
26        count += 1
27    elif r == 3 and c == a * b :
28        print("정답 입니다.")
29        count += 1
30    else:
31        print("틀렸습니다.")
32
33 print("%d 문제 중 정답의 개수 는 : %d 개 입니다." %(totalquestion,count))
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
D:\Python>C:/Users/MasterD/AppData/Local/Programs/Python/Python
6 - 2 ? (끝낼때는 0) : 4
정답 입니다.
1 / 5 ? (끝낼때는 0) : 1
틀렸습니다.
8 * 5 ? (끝낼때는 0) : 40
정답 입니다.
4 + 8 ? (끝낼때는 0) : 12
정답 입니다.
7 * 9 ? (끝낼때는 0) : 63
정답 입니다.
5 / 7 ? (끝낼때는 0) : 33
틀렸습니다.
7 + 1 ? (끝낼때는 0) : 3
틀렸습니다.
6 + 5 ? (끝낼때는 0) : 4
틀렸습니다.
5 - 8 ? (끝낼때는 0) : 5
틀렸습니다.
1 * 2 ? (끝낼때는 0) : 2
정답 입니다.
9 / 1 ? (끝낼때는 0) : 0
11 문제 중 정답의 개수 는 : 5 개 입니다.
```

실습

1. 0~ 100 까지 의 숫자 를 난수로 정하고 사용자가 난수를 맞추는 게임을 프로그래밍 해 보세요

- . 틀렸을 경우 낮은 숫자인지 높은 숫자인지 결과 출력
- . 맞추었을 경우 총 시도 횟수 와 함께 결과 출력

```
숫자를 맞춰 보세요 : 10
보다 큼니다. 총 시도횟수 : 1
숫자를 맞춰 보세요 : 20
보다 큼니다. 총 시도횟수 : 2
숫자를 맞춰 보세요 : 40
보다 작습니다. 총 시도횟수 : 3
숫자를 맞춰 보세요 : 30
보다 큼니다. 총 시도횟수 : 4
숫자를 맞춰 보세요 : 35
보다 큼니다. 총 시도횟수 : 5
숫자를 맞춰 보세요 : 38
보다 작습니다. 총 시도횟수 : 6
숫자를 맞춰 보세요 : 37
정답입니다. 총시도 횟수 : 7
```

2. 위의 산수 문제 에서 실제 정답이 0 일 경우 정답인지 종료인지 정하는 메세지 와 함께 프로그램 의 종료 여부 를 정하는 로직을 구현해 보세요

```
9 - 1 ? (끝낼때는 0) : 8
정답 입니다.
2 - 2 ? (끝낼때는 0) : 0
0 을입력 하였습니다. 종료는 'Y' , 정답은 'N' 를 입력하세요 : N
정답 입니다.
7 - 9 ? (끝낼때는 0) : 0
0 을입력 하였습니다. 종료는 'Y' , 정답은 'N' 를 입력하세요 : Y
9 문제 중 정답의 개수 는 : 4 개 입니다.
```