

데이터 처리를 위한 Python 프로그래밍 입문

9-3강. 프로그램 코드 : 계산맞추기, 타자게임

ERICA 2018-2

강의 내용

- ▶ 프로그램 코드 : 계산맞추기
- ▶ 프로그램 코드 : 타자 게임

프로그램 코드 : 계산맞추기(1/3)

▶ 계산맞추기 : 실행 화면

```
24*16
=384
정답
9*16
=144
정답
10-7
=3
정답
27+12
=39
정답
11-19
=-8
정답
정답 : 5 오답 : 0
당신은 천재입니다.
>>>
```

프로그램 코드 : 계산맞추기(2/3)

▶ 계산맞추기 : 해결 코드

```
File Edit Format Run Options Window Help
import random

def make_question():
    a= random.randint(1,40) # 1~40 사이의 임의의 수를 a에 저장합니다.
    b= random.randint(1,20) # 1~20 사이의 임의의 수를 b에 저장합니다.
    op= random.randint(1,3) # 1~3 사이의 임의의 수를 op에 저장합니다.

    # 문자열 변수 q에 문제를 만듭니다.
    # 첫 번째 숫자를 q에 저장합니다.

    q=str(a) # a값(정수)를 문자열로 바꾸어 저장합니다.

    # 연산자를 추가합니다.
    if op == 1:
        q=q+"+"
    if op == 2:
        q=q+"-"
    if op == 3:
        q=q+"*"

    # 두번째 숫자를 q에 저장합니다.
    q = q + str(b)

    # 만들어진 문제를 돌려줍니다.
    return q
```

프로그램 코드 : 계산맞추기(3/3)

▶ 계산맞추기 : 해결 코드

```
# 정답/오답 횟수를 저장할 변수 sc1과 sc2를 0으로 초기화합니다.
sc1 = 0
sc2 = 0

for x in range(5):
    q = make_question()
    print(q)
    ans = input("=")
    r = int(ans)

    # 컴퓨터가 계산한 결과인 eval(q)의 값과 사용자 입력한 결과(r)를 비교합니다.
    if eval(q) == r :
        print("정답")
        sc1 = sc1 + 1
    else:
        print("오답")
        sc2 = sc2 + 1

print("정답 : ", sc1, "오답 : ", sc2)
if sc1 == 5: # 모든 문제(5개)를 맞추었을 때
    print("당신은 천재입니다.")
```

프로그램 코드 : 타자 게임(1/2)

▶ 타자 게임 : 실행 화면

[타자 게임] 준비되면 엔터를 누르세요.

```
*문제 1
cat
cat
통과!
*문제 2
cat
cat
통과!
*문제 3
생쥐
생쥐
통과!
*문제 4
사자
사자
통과!
*문제 5
사자
사자
통과!
타자시간 : 8.80 초
>>>
```

프로그램 코드 : 타자 게임(2/2)

▶ 타자 게임 : 해결 코드

File Edit Format Run Options Window Help

```
import random
import time
```

```
# 단어 리스트 : 여기에 단어를 추가하면 문제에 나옵니다.
w=["cat","dog","fox","monkey","생쥐","개구리","사자","호랑이"]
```

```
n =1 # 문제번호
print(" [타자 게임] 준비되면 엔터를 누르세요.")
input() # 사용자가 엔터를 누를때까지 기다립니다.
start = time.time() # 시작 시간을 기록합니다.
```

```
q = random.choice(w) # 단어 리스트에서 아무것이나 하나 선택합니다.
while n <= 5: # 문제를 5번 반복합니다.
```

```
    print("*문제",n)
```

```
    print(q) # 문제를 보여줍니다.
```

```
    x = input() # 사용자 입력받습니다.
```

```
    if q==x: # 문제와 입력이 같을때
```

```
        print("통과!")
```

```
        n=n+1 # 문제번호를 1 증가 시킵니다.
```

```
        q= random.choice(w) # 새 문제를 선택합니다.
```

```
    else:
```

```
        print("오타! 다시 도전!")
```

```
end = time.time() # 끝나는 시간을 기록합니다.
```

```
et = end - start # 실제로 걸린 시간을 계산합니다.
```

```
et = format(et, ".2f") # 보기 좋게 소수점 둘째 자리까지만 표기합니다.
```

```
print("타자시간 : ", et, "초")
```

Thank you