

제어문 연습문제

문제 1

if 조건문을 사용해서 양수와 음수 및 0을 판별하는 프로그램을 만들어 보세요.

출력 결과

```
>>> 숫자를 입력 하세요: 1
1은 양수입니다.
>>> 숫자를 입력 하세요: -1
-1은 음수입니다.
>>> 숫자를 입력 하세요: 0
0은 양수도 음수도 아닙니다.
```

SHELL SCRIPT

“정답

```
>>> num = int(input("숫자를 입력 하세요: "))
숫자를 입력 하세요: 0
>>> if num > 0:      # 양수 판별
print("%d은 양수 입니다." %num)
elif num < 0:      # 음수 판별
print("%d은 음수 입니다." %num)
else:      # 그 외
print("%d은 양수도 음수도 아닙니다." %num)
0은 양수도 음수도 아닙니다.
```

SHELL SCRIPT

문제 2

while문을 사용해서 (*)을 표시하는 프로그램을 만들어 보세요.

“출력 결과

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

SHELL SCRIPT

“정답

```
>>> i = 7
>>> while i > 0:
>>>     print("*" * i)
>>>     i -= 1
```

SHELL SCRIPT

문제 3

while문과 for문 중첩을 사용해서 구구단 프로그램을 만들어 보겠습니다. 전체를 출력하는 구구단이 아니라 1번을 입력하면 홀수 단(3, 5, 7, 9) 2번을 입력하면 짝수 단(2, 4, 6, 8) 3번을 입력하면 종료 그 외의 숫자를 입력하면 처음부터 다시 입력되게 하는 프로그램을 만들어 봅니다.



“ 출력 결과

구구단 프로그램을 실행합니다.

1. 홀수 구구단
2. 짝수 구구단
3. 종료

숫자를 입력 하세요: 4

잘못 입력하셨습니다. 1 ~ 3번 숫자를 입력 하세요.

구구단 프로그램을 실행합니다.

1. 홀수 구구단
2. 짝수 구구단
3. 종료

숫자를 입력 하세요: 1

3단

3 * 1 = 3
3 * 2 = 6
3 * 3 = 9
3 * 4 = 12
3 * 5 = 15
3 * 6 = 18
3 * 7 = 21
3 * 8 = 24
3 * 9 = 27

5단

5 * 1 = 5
5 * 2 = 10
5 * 3 = 15
5 * 4 = 20
5 * 5 = 25
5 * 6 = 30
5 * 7 = 35
5 * 8 = 40
5 * 9 = 45

7단

7 * 1 = 7
7 * 2 = 14
7 * 3 = 21
7 * 4 = 28
7 * 5 = 35
7 * 6 = 42
7 * 7 = 49
7 * 8 = 56
7 * 9 = 63

9단

9 * 1 = 9
9 * 2 = 18
9 * 3 = 27
9 * 4 = 36
9 * 5 = 45
9 * 6 = 54
9 * 7 = 63
9 * 8 = 72
9 * 9 = 81

구구단 프로그램을 실행합니다.

1. 홀수 구구단
2. 짝수 구구단
3. 종료

숫자를 입력 하세요: 2

2단

2 * 1 = 2
2 * 2 = 4
2 * 3 = 6
2 * 4 = 8
2 * 5 = 10
2 * 6 = 12
2 * 7 = 14
2 * 8 = 16
2 * 9 = 18

4단

4 * 1 = 4
4 * 2 = 8
4 * 3 = 12
4 * 4 = 16
4 * 5 = 20
4 * 6 = 24
4 * 7 = 28
4 * 8 = 32
4 * 9 = 36

6단

6 * 1 = 6
6 * 2 = 12
6 * 3 = 18
6 * 4 = 24
6 * 5 = 30
6 * 6 = 36
6 * 7 = 42
6 * 8 = 48
6 * 9 = 54

8단

8 * 1 = 8
8 * 2 = 16
8 * 3 = 24
8 * 4 = 32
8 * 5 = 40
8 * 6 = 48
8 * 7 = 56
8 * 8 = 64
8 * 9 = 72

구구단 프로그램을 실행합니다.

1. 홀수 구구단
2. 짝수 구구단
3. 종료

숫자를 입력 하세요: 3
프로그램을 종료 합니다.

“ 정답

```
title = ""
구구단 프로그램을 실행합니다.
1. 홀수 구구단
2. 짝수 구구단
3. 종료
"";

while True:
    print(title)
    num = int(input("숫자를 입력 하세요: "))
    if num == 1:
        for i in range(2, 10):
            if i % 2 != 0:
                print("\n%d단" %i)
                for j in range(1,10):
                    print("%d * %d = %d" %(i, j, i*j))
    elif num == 2:
        for i in range(2, 10):
            if i % 2 == 0:
                print("\n%d단" %i)
                for j in range(1,10):
                    print("%d * %d = %d" %(i, j, i*j))
    elif num == 3:
        print("프로그램을 종료 합니다.")
        break
    else:
        print("잘못 입력하셨습니다. 1 ~ 3번 숫자를 입력 하세요.")
        continue
```