

---

# 다중조건문의 이해

4주차\_01

한 동 대 학 교  
김경미 교수

# 다중 조건문

---

- 조건절 여러 개가 표현되거나
- 조건절 안에 또 다른 조건절을 기술하는 경우
  - 평균과 과락을 확인하는 조건문
- 다양한 예제로 연습

# 두가지 이상 조건절 한번에 쓰기

---

- **$0 < x < 10$** 
  - if  $x > 0$  and  $x < 10$  :
  - If  $0 < x < 10$ :
  
- **$0 > x$  or  $y < 0$** 
  - if  $x < 0$  or  $y < 0$  :
  
- if  $a < 50$  and  $b < 50$  and  $c < 50$  :
- if  $a \geq 50$  or  $b \geq 50$  or  $c \geq 50$  :

# 불리안 형 활용

---

```
a = 1
b = 2
c = 3

# And
if a < b and a < c :
    print("a is less than b and c")

# Non-exclusive or
if a < b or a < c :
    print("a is less than either a or b (or both)")
```

```
# Boolean data type. This is legal!
a = True

if a :
    print("a is true")
else :
    print("a is false")
```

# 입력 된 월 확인하기

```
Birthdate = input("생년월일을 입력하세요: ")
```

```
Year = Birthdate[ 0 : 4 ]
```

```
Month = Birthdate[ 4 : 6 ]
```

```
Day = Birthdate[ 6 : ]
```

```
if Month < "01" or Month > "12" :
```

```
    print("월이 잘못 입력 되었습니다, 다시 실행해 주세요!")
```

```
if Birthdate > "20170901" :
```

```
    print("나이를 계산할 수 없습니다")
```

```
else:
```

```
    age = 2017 - int(Year)
```

```
    if Month > "09" :
```

```
        age = age - 1
```

```
    print("당신의 나이는 ", age, " 입니다")
```

# 과락 확인, or

---

```
Korean = int(input("국어점수를 입력하세요: "))
```

```
English = int(input("영어점수를 입력하세요: "))
```

```
Math = int(input("수학점수를 입력하세요: "))
```

```
History = int(input("역사점수를 입력하세요: "))
```

```
if Korean < 50 or English < 50 or Math < 50 or History < 50 :  
    print("과락입니다.")
```

# 합격 확인, and

---

```
Korean = int(input("국어점수를 입력하세요: "))
```

```
English = int(input("영어점수를 입력하세요: "))
```

```
Math = int(input("수학점수를 입력하세요: "))
```

```
History = int(input("역사점수를 입력하세요: "))
```

```
Mean = (Korean + English + Math + History) / 4
```

```
if Korean >= 50 and English >= 50 and Math >= 50 and History >= 50 and Mean >= 60 :  
    print("합격입니다.")
```

# 연습문제 1, 오류 찾기 1

---

```
#1  
if num > 0 then  
    print(num)
```



# 연습문제 1, 답안 1

---

```
#1  
if num > 0 :  
    print(num)
```

# 연습문제 1, 오류 찾기 2

---

```
#2
if num > 0 :
    print(num)
else
    print(num + 10)
```

# 연습문제 1, 답안 2

---

```
#2
if num > 0 :
    print(num)
else :
    print(num + 10)
```

# 연습문제 1, 오류 찾기 3

---

```
#3  
if num = 10 :  
    num = 1
```

# 연습문제 01, 답안 3

---

```
#3  
if num == 10 :  
    num = 1
```

# 연습문제 1, 오류 찾기

---

```
#4  
num = input("정수를 입력하세요 : ")  
s = num ** 2
```

# 연습문제 1, 답안 4

---

```
#4
num = input("정수를 입력하세요 : ")
num = int(num)
s = num ** 2
```

# 연습문제 1, 오류 찾기 5

---

#5

grade="F"

if score >= 90 :  
    grade = "A"

if score >= 80 :  
    grade = "B"

if score >= 70 :  
    grade = "C"

if score >= 60 :  
    grade = "D"



# 연습문제 1, 답안 5

---

#5

grade="F"

if score >= 90 :

    grade = "A"

elif score >= 80 :

    grade = "B"

elif score >= 70 :

    grade = "C"

else :

    grade = "D"

# 연습문제 2, 결과 써 보기

---

```
#1
n = 1
m = -1

if n < -m :
    print(n)
else :
    print(m)
```

# 연습문제 2, 답안

---

```
#1
n = 1
m = -1

if n < -m :
    print(n)
else :
    print(m)
```

```
===== RESTART:
.py =====
-1
>>>
```

# 연습문제 2, 결과 써 보기

---

```
#2
n = 1
m = -1
l = 0

if n <= -m and m < l:
    print(n)
elif m >= l :
    print(m)
else :
    print(l)
```

# 연습문제 2, 답안

---

```
#2
n = 1
m = -1
l = 0

if n <= -m and m < l:
    print(n)
elif m >= l :
    print(m)
else :
    print(l)
```

```
===== RESTART:
.py =====
1
>>> |
```

# 연습문제 2, 결과 써 보기

---

```
#3
s1 = "ab"
s2 = "abc"
s3 = "bc"

if s1 < s2 :
    print("s1; ", s1)

if s1 < s3 :
    print("s1; ", s1)

if s2 < s3 :
    print("s2; ", s2)
```

# 연습문제 2, 답안

---

```
#3
s1 = "ab"
s2 = "abc"
s3 = "bc"

if s1 < s2 :
    print("s1; ", s1)

if s1 < s3 :
    print("s1; ", s1)

if s2 < s3 :
    print("s2; ", s2)
```

```
===== RESTART:
.py =====
s1; ab
s1; ab
s2; abc
>>>
```

## 연습문제 3

---

- 국어, 영어, 수학 시험 성적을 입력 받는다
- 평균을 구한다
- 3과목 중 한과목이라도 50점 미만이면 '과락'
- 과락이 없고, 평균이 60점 이상이면 '합격', 아니면 '불합격'이라고 출력한다



# 연습문제 3 코드와 결과

```
Korean = int(input("국어성적: "))  
English = int(input("영어성적: "))  
Math = int(input("수학성적: "))
```

```
Mean = (Korean + English + Math) / 3
```

```
if Korean < 50 or English < 50 or Math < 50 :  
    print("과락")
```

```
elif Mean >= 60 :  
    print("합격")
```

```
else :  
    print("불합격")
```

```
===== RESTART: E:/1_Works  
1_01.py =====  
국어성적: 48  
영어성적: 89  
수학성적: 74  
과락  
>>>  
  
===== RESTART: E:/1_Works  
1_01.py =====  
국어성적: 65  
영어성적: 60  
수학성적: 50  
불합격  
>>>  
  
===== RESTART: E:/1_Works  
1_01.py =====  
국어성적: 65  
영어성적: 90  
수학성적: 70  
합격  
>>> |
```

## 연습문제 4

---

- 정수 1,2,3, ... ,12를 입력 받는다
- 입력 받은 수가 월이라고 가정하고 해당 월에 마지막 날 숫자를 다음과 같이 출력한다
  - 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12월은 “31일 까지”
  - 2월은 “28일 또는 29일 까지”
  - 4, 6, 9, 11월은 “30일 까지”
  - 이외의 정수이면 “입력 오류”

# 연습문제 4, 코드

---

```
mon = int(input("월을 입력하세요 : "))
```

```
if mon==1 or mon==3 or mon==5 or mon==7 or mon==8 or mon==10 or mon==12 :  
    print("31일 까지")
```

```
elif mon==2 :  
    print("28일 또는 29일까지")
```

```
elif mon==4 or mon==6 or mon==9 or mon==11 :  
    print("30일 까지")
```

```
else :  
    print("입력 오류")
```

# 연습문제 4, 코드 리스트 사용

---

```
mon = int(input("월을 입력하세요 : "))
```

```
if mon in [1,3,5,7,8,10,12] :  
    print("31일 까지")
```

```
elif mon==2 :  
    print("28일 또는 29일까지")
```

```
elif mon in [4,6,9,11] :  
    print("30일 까지")
```

```
else :  
    print("입력 오류")
```

# 숙제

---

- 연습문제 3, 4 코드와
- 실행결과 캡처한 사진을 게시판에 올려주세요!

# 요약

---

- 조건절 여러 개 쓰기 연습
- 조건문 오류 찾기
- 코드의 결과 써 보기

---

# 감사합니다

4주차\_01 다중조건문의 이해