

문제해결을 위한 코딩 첫걸음

⋮ 6장 조건문에 대해 알아보시다(3)

학습 목표

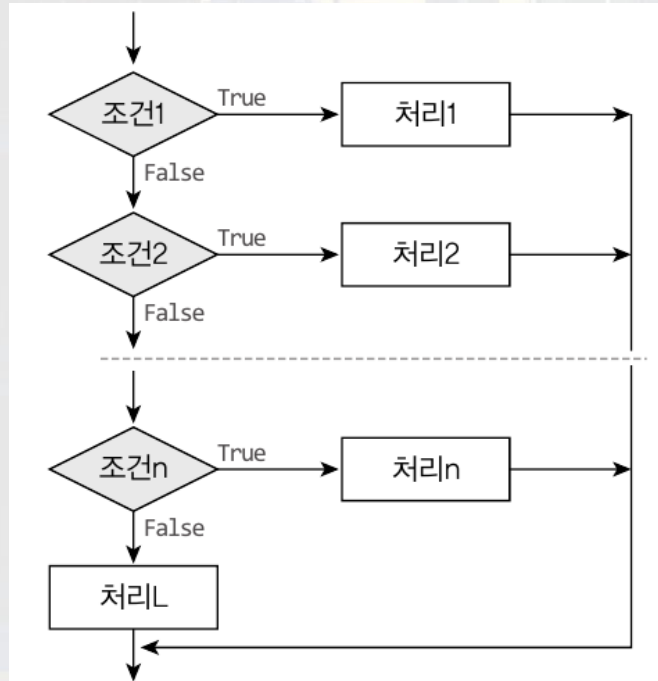
- 조건에 따라 처리하는 기본적인 if 문을 이해합니다.
- 조건에 따라 처리하는 if ~ else 문을 이해합니다.
- 여러 조건을 연속적으로 처리하는 if ~ elif ~ else 문을 이해합니다.
- if~else구문 안에 if 문을 내포하는 중첩된 if 문을 이해합니다.



6.4 if ~ elif ~ else문 - 다중 if

- if ~ elif ~ else 문
 - 조건1이 거짓일 때 다시 조건2를 주어서 처리

다중 if



구문 형식

```
if 조건1 :  
    처리1  
elif 조건2 :  
    처리2  
.....  
elif 조건n :  
    처리n  
else :  
    처리n+1
```

동일
들어쓰기



6.4 따라 해보기 - 학점 구하기

- 0~100 사이의 값을 키보드로 입력 받고 그 값에 따라 학점을 구하는 프로그램

학점 판별 기준범위

점수	학점
90 ~ 100	A
80 ~ 89	B
70 ~ 79	C
60 ~ 69	D
0 ~ 59	F

[실행결과]

점수를 입력>> 86
당신의 학점은 B입니다.



6.4 따라 해보기 - 학점 구하기

- 0~100 사이의 값을 키보드로 입력 받고 그 값에 따라 학점을 구하는 프로그램

[소스코드] 6-10.py

```
score = int(input("점수를 입력>> "))

if score >= 90 :
    grade = 'A'
elif score >= 80 :
    grade = 'B'
elif score >= 70 :
    grade = 'C'
elif score >= 60 :
    grade = 'D'
else :
    grade = 'F'

print("당신의 학점은 " + grade + "입니다.")
```



6.4 따라 해보기 - 간단한 계산기

- 간단한 계산기 프로그램
 - 두 정수를 키보드로 입력 받은 후 $=$, $-$, $*$, $/$ 연산자 중 하나 입력하면
 - 입력된 연산자에 따라 두 정수에 대해 해당 연산 수행하기

[실행결과]

```
정수1 입력>> 10  
정수2 입력>> 3  
연산자(+, -, *, /)를 입력>> /  
10 / 3 = 3.333333
```



6.4 따라 해보기 - 간단한 계산기

- 간단한 계산기 프로그램

시작

```
a, b, op = 0, 0, ""
```

```
a = int(input("정수1 입력>> "))
```

```
b = int(input("정수2 입력>> "))
```

```
op = input("연산자(+, -, *, /)를 입력>> ")
```

[소스코드] 6-12.py

이어서

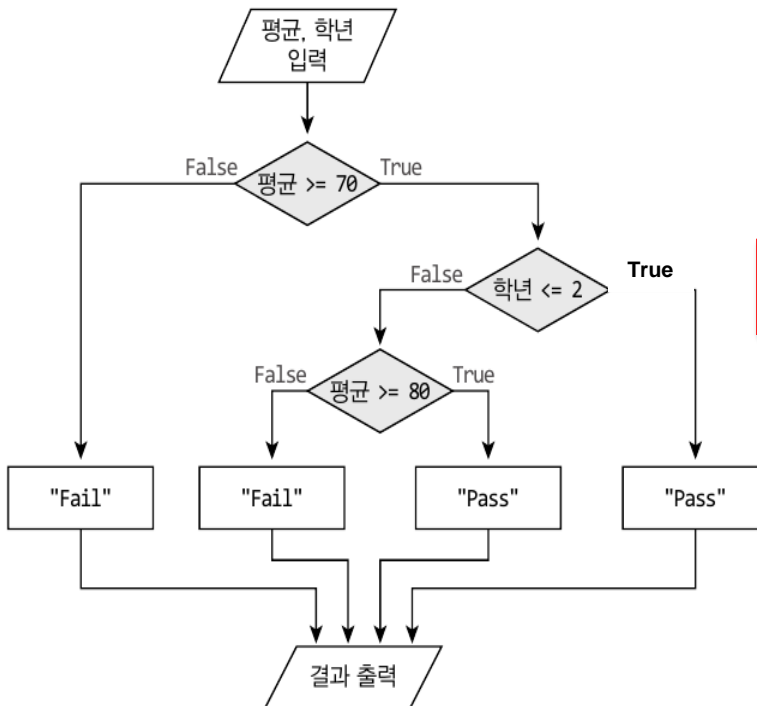
```
if op == '+' :  
    res = a + b  
    print("%d + %d = %d" %(a, b, res))  
elif op == '-' :  
    res = a - b  
    print("%d - %d = %d" %(a, b, res))  
elif op == '*' :  
    res = a * b  
    print("%d * %d = %d" %(a, b, res))  
elif op == '/' :  
    res = a / b  
    print("%d / %d = %f" %(a, b, res))  
else :  
    print("알 수 없는 연산자입니다.")
```



6.5 중첩된 if - 생각 해보기

- 중첩된 if문 교양영어 강좌의 평균이 70점 이상이면 "Pass", 단 3학년 이상은 80점이 넘어야 "Pass"
- if ~ else 문의 처리 부분에 if 문이나 if ~ elif 문을 내포하는 구조
- 교양 영어 강좌의 평균점수에 따른 Pass/Fail 판별 프로그램

중첩된 if : 논리구조 표현



파이썬 문법 표현

```
if 평균 >= 70 :  
    if 학년 <= 2 :  
        print("Pass")  
    elif 평균 >= 80 :  
        print("Pass")  
    else :  
        print("Fail")  
else :  
    print("Fail")
```

동일
들여쓰기



중첩된 if - 생각 해보기

- 교양 영어 강좌의 평균점수에 따른 Pass/Fail 판별 프로그램

[소스코드] 6-13.py

```
avg = int(input("평균 입력>> "))  
year = int(input("학년 입력>> "))
```

```
if avg >= 70 :  
    if year <= 2 :  
        print("Pass")  
    elif avg >= 80 :  
        print("Pass")  
    else :  
        print("Fail")  
else :  
    print("Fail")
```

[실행결과]

```
평균 입력>> 65  
학년 입력>> 1  
Fail  
>>>  
=====  
평균 입력>> 75  
학년 입력>> 1  
Pass  
>>>  
=====  
평균 입력>> 75  
학년 입력>> 4  
Fail  
>>>  
=====  
평균 입력>> 85  
학년 입력>> 4  
Pass  
>>>  
=====
```



마무리

- 이번 수업에서는 여러 조건을 연속적으로 처리하는 if ~ elif ~ else/ if ~ else 구문 안에 다시 if 문을 내포하는 중첩된 if 문에 대해 알아보았습니다.