

# (1) 조건문의 이해와 활용

---

송기태 ([kitae040522@gmail.com](mailto:kitae040522@gmail.com))  
Soongsil Univ. (Computer Science and Engineering)

# Content

if 조건문

if - else

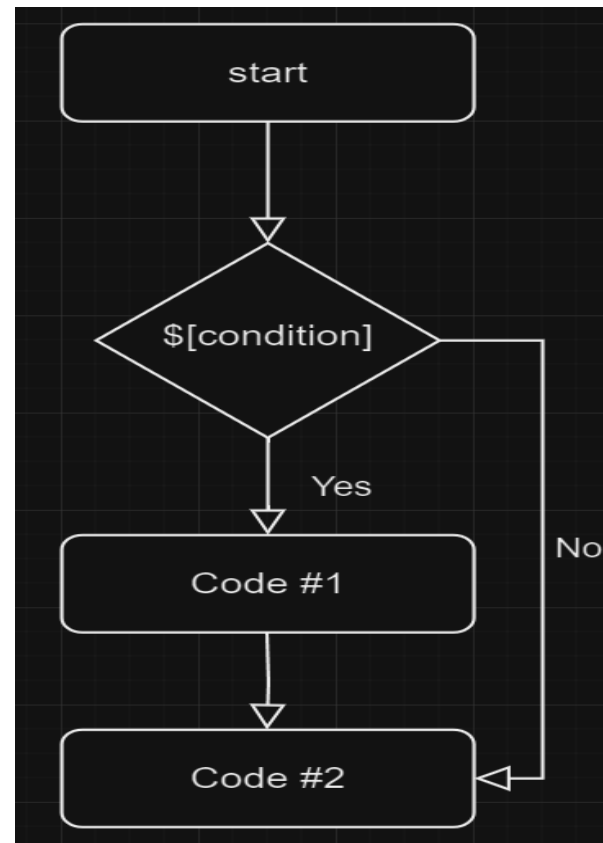
중첩 if

if – elif - else

```
if $[condition]:
```

`$[condition]`이 True이면 실행하는 문장  
다음 실행할 문장

```
if $[condition]:  
    Code #1  
Code #2
```



if문의 헤더는  
if, 변수, 비교 연산자, 값 그리고 조건의 끝을 나타내는  
콜론(:)으로 구성된다.

```
if a > 20 :
```

•변수, •비교 연산자, •값, •조건의 끝

if문의 헤더는  
if, 변수, 비교 연산자, 값 그리고 조건의 끝을 나타내는  
콜론(:)으로 구성된다.

```
if a > 20 :
```

•변수, •비교 연산자, •값, •조건의 끝

if문의 헤더는  
if, 변수, 비교 연산자, 값 그리고 조건의 끝을 나타내는  
콜론(:)으로 구성된다.

```
if a > 20 :
```

•변수, •비교 연산자, •값, •조건의 끝

if문의 헤더는  
if, 변수, 비교 연산자, 값 그리고 조건의 끝을 나타내는  
콜론(:)으로 구성된다.

```
if a > 20 :
```

•변수, •비교 연산자, •값, •조건의 끝



## 비교 연산자

조건식에 사용되는 비교 연산자는 아래 표와 같다. 연산자를 이용해서 True와 False를 구분 가능하다.

연산자	설명	예시
==	양쪽이 같다. (같으면 True, 다르면 False)	$3 == 3 \rightarrow \text{True}$
!=	양쪽이 다르다. (다르면 True, 같으면 False)	$3 != 5 \rightarrow \text{True}$
<	왼쪽이 오른쪽보다 작다.	$3 < 1 \rightarrow \text{False}$
>	왼쪽이 오른쪽보다 크다.	$3 > 1 \rightarrow \text{True}$
<=	왼쪽이 오른쪽보다 작거나 같다.	$3 <= 3 \rightarrow \text{True}$
>=	왼쪽이 오른쪽보다 크거나 같다.	$3 >= 5 \rightarrow \text{False}$

# if문을 생성 시 고려 해야하는 상황

다음의 문장부터 if문에 해당하는 모든 문장들은 정렬된 들여쓰기를 해야 한다.

들여쓰기를 하지 않는 경우에는 문법 오류 발생하니 주의한다.

```
var = True
if var:
    print("var 변수의 값이 True래!")
    print("var 변수의 값이 False가 아니래!")
```

# if문을 생성 시 고려 해야하는 상황

다음의 문장부터 if문에 해당하는 모든 문장들은 정렬된 들여쓰기를 해야 한다.

들여쓰기를 하지 않는 경우에는 문법 오류 발생하니 주의한다.

```
var = True
if var:
    print("var 변수의 값이 True래!")
print("var 변수의 값이 False가 아니래!") # 오류 발생! 들여쓰기는 항상 같은 칸 수를 사용해야 함.
```

## 실습 #1

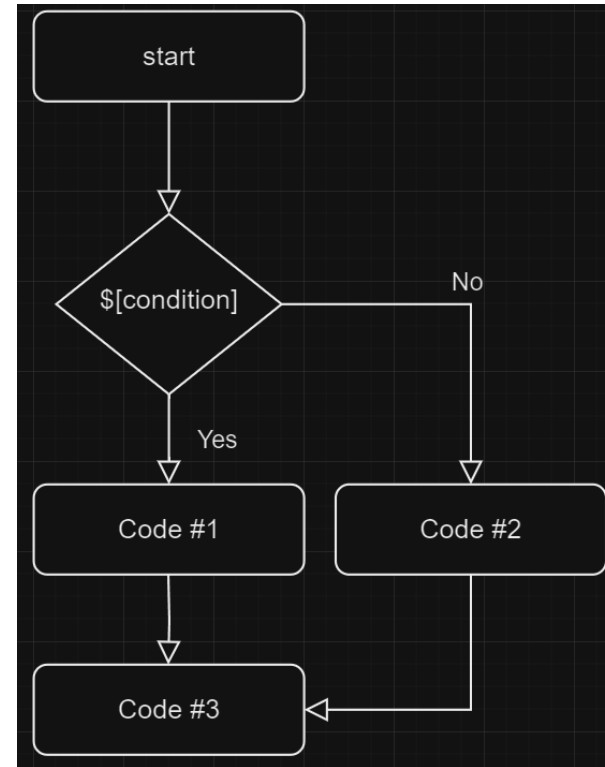
- 다음 조건에 맞는 코드를 작성하여 할인율을 계산하여 보자.
- 하나에 2,000원 하는 연필과 하나에 3,000원하는 펜이 있다.  
구입 할 때 총액이 20,000원이 넘으면 10%를 할인해 준다고 할 때,  
다음 조건에 만족하는 프로그램을 작성해보자.

질문?

```
if [$condition]:  
    [$condition]이 True이면 실행하는 문장  
else:  
    [$condition]이 False이면 실행하는 문장  
다음 실행할 문장
```

## if - else

```
if [$condition]:  
    Code #1  
else:  
    Code #2  
Code #3
```



**else문의 헤더는 조건의 끝을 나타내는 콜론(:)으로 구성된다.**

```
else :
```

•조건의 끝



## 실습 #2

- 다음 조건에 맞는 코드를 작성하여 문장을 출력하여 보자.
- 나이를 입력 받아, 다음의 분류에 따라 출력 내용을 다르게 한다.
  - 나이가 20살 이상인 경우: "당신은 성인입니다!"
  - 나이가 20살 미만인 경우: "당신은 미성년자입니다!"

### 실습 #3

- 다음 조건에 맞는 코드를 작성하여 문장을 출력하여 보자.
- 숫자 하나를 입력 받아, 다음 분류에 따라 출력 내용을 다르게 한다.
  - 숫자가 짝수인 경우: "\$[숫자]는 짝수입니다."
  - 숫자가 홀수인 경우: "\$[숫자]는 홀수입니다."

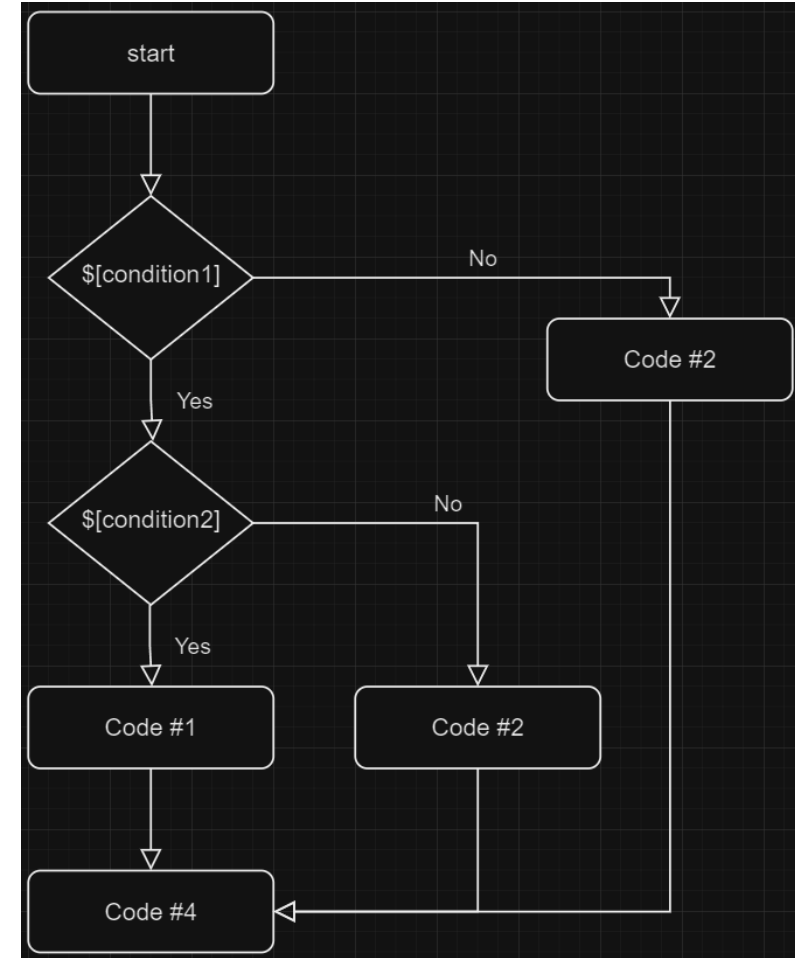
질문?

## 중첩 if

```
if ${condition1}:  
    if ${condition2}:  
        ${condition1}, ${condition2}이 True이면 실행하는 문장  
    else:  
        ${condition2}이 False이면 실행하는 문장  
else:  
    ${condition1}이 False이면 실행하는 문장  
다음 실행할 문장
```

## 중첩 if

```
if ${condition1}:  
    if ${condition2}:  
        Code #1  
    else:  
        Code #2  
else:  
    Code #3  
Code #4
```



## 실습 #4

- 다음 조건에 맞는 코드를 작성하여 문장을 출력하여 보자.
- 나이를 입력 받아, 다음 분류에 따라 출력 내용을 다르게 한다.
  - 나이가 10살 미만인 경우: "어린이입니다."
  - 나이가 10살 이상 20살 미만인 경우: "학생입니다."
  - 나이가 20살 이상인 경우: "어른입니다."

### 실습 #5

- 다음 조건에 맞는 코드를 작성하여 문장을 출력하여 보자.
- 필기 시험 점수와 코딩 시험 점수를 입력 받아, 다음 분류에 따라 출력 내용을 다르게 한다.
  - 필기 점수가 90점 이상이면서 코딩 결과가 "합격"인 경우: "최종 합격입니다."
  - 필기 점수가 90점 미만 또는 코딩 결과가 "불합격"인 경우: "최종 불합격입니다."

질문?

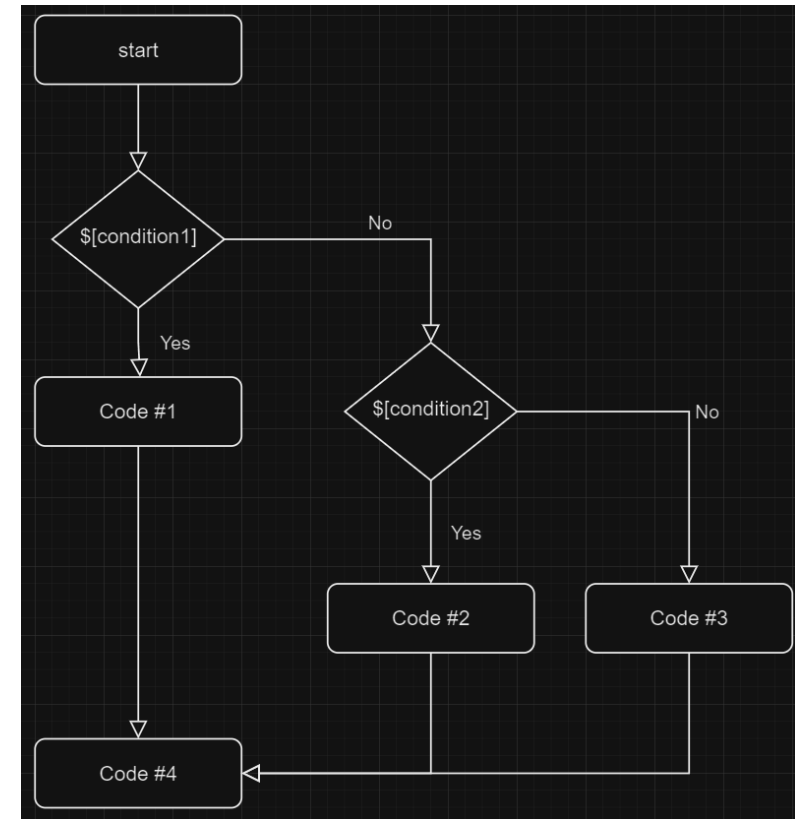


## if – elif – else

```
if [$condition1]:  
    [$condition1]이 True이면 실행하는 문장  
elif [$condition2]:  
    [$condition1]이 False이고, [$condition2]이 True이면 실행하는 문장  
else:  
    [$condition1], [$condition2]이 False이면 실행하는 문장  
다음 실행할 문장
```

## if – elif – else

```
if [$condition1]:  
    Code #1  
elif [$condition2]:  
    Code #2  
else:  
    Code #3  
Code #4
```



## 실습 #6

- 다음 조건에 맞는 코드를 작성하여 문장을 출력하여 보자.
- 시험 점수를 입력 받아, 다음 분류에 따라 출력 내용을 다르게 한다.
  - 90점 이상인 경우: "A"
  - 90점 미만, 80점 이상인 경우: "B"
  - 80점 미만, 70점 이상인 경우: "C"
  - 70점 미만인 경우: "D"

질문?