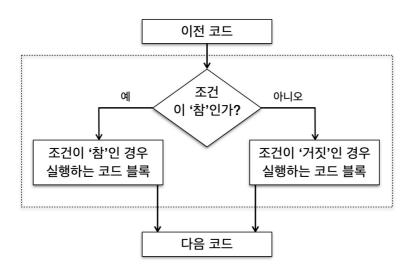
### 조건문

- 조건문은 어떤 조건에 따라 프로그램의 논리가 특정한 방향으로 진행되어야 하는 경우에 사용한다.
- 주로 두 개 또는 그 이상의 대안이 주어지고 컴퓨터는 조건문의 결과에 따라 이 중 한 개의 명령문을 선택하여 실행한다.
- 파이썬에서 사용하는 조건문 형태는 if문 한 종류뿐이다.

조건문의 기본적인 흐름도는 다음 그림과 같다.



## 조건문 형식

if문의 일반 형식은 다음과 같다.

```
if 불린-표현식-1:
명령문-1
elif 불린-표현식-2:
명령문-2
...
elif 불린-표현식-N:
명령문-N
else:
else-명령문
```

다음과 같은 특징이 있다.

**if**문은 반드시 있어야 하지만,

elif문과 else문 모두 선택 사항이라 생략할 수 있다.

elif문의 개수는 제한이 없기 때문에 여러 개 작성할 수 있다.

**else**문은 하나만 올 수 있고 항상 마지막에 와야 한다.

if문, elif문, else문의 마지막에는 항상 쌍점(:)이 온다.

#### 불린-표현식인 *불린-표현식-1*, ..., *불린-표현식-N*의 값은

- '참(True)'과
- '거짓(False)'

둘 중 하나만 갖는다.

조건문은 위에서부터 아래로 순서로 실행되면서 불린-표현식의 값을 평가한다.

- 불린-표현식의 값이 '참'이면 해당 명령문(*명령문-1*, ..., *명령문-N*)을 실행한다.
- 불린-표현식 모두가 '거짓'이면 마지막에 있는 else-명령문을 실행한다.

# 단순 if문

if문만 있고 elif문과 else문이 없는 조건문을 작성해보자.

```
In [ ]:
```

```
if True:
print('참')
```

In [ ]:

```
if False:
print('거짓')
```

```
In [ ]:
```

```
i = input('숫자(정수)를 입력하세요: ')

if int(i) > 0:
    print('입력한 숫자는 양의 정수입니다.')
```

### if-else문

다음 코드는 if-else문을 사용한 예다.

```
In [ ]:
```

```
i = int(input('숫자(정수)를 입력하세요: '))

if i > 0:
    print('입력한 숫자는 양의 정수입니다.')

else:
    print('입력한 숫자는 양의 정수가 아닙니다.')
```

## if-elif-else문

이번에는 if-elif-else문을 작성해보자.

```
In [ ]:
```

```
prompt = '정수를 입력하세요: '
result = '둘 중 더 큰 수는 {}입니다.'

x = input(prompt)

if int(x) > int(y):
    print(result.format(x))

elif int(x) < int(y):
    print(result.format(y))

else:
    print('같은 숫자군요.')
```

# 중첩 조건문

조건문 안에 조건문을 넣어 작성할 수 있다.

```
In [ ]:
```

```
prompt = '정수를 입력하세요: '
result = '둘 중 더 큰 수는 {}입니다.'

x = input(prompt)
y = input(prompt)

if x == y:
    print('같은 숫자군요.')

else:
    if x > y:
        print(result.format(x))
    else:
        print(result.format(y))
```

## 간편 조건문

#### **간편 조건문**이란?

• 간편하게 한 줄로 작성할 수 있는 조건문을 말한다.

간편 조건문을 작성하는 일반적인 형식은 다음과 같다.

표현식-1 if 불린-표현식 else 표현식-2

*불린-표현식*이 '참(**True**)'이면 **표현식-1**을 실행하고 '거짓(**False**)'이면 **표현식-2**를 실행한다.

예를 들어, 특정 점수를 넘기면 통과(pass) 점수인 'P'를 부여하고, 그 점수를 넘기지 못하면 실패(fail) 점수인 'F'를 부여하는 코드가 있다고 하자.

#### In [ ]:

```
score = 72

if score > 60:
    grade = 'P'
else:
    grade = 'F'

print(grade)
```

같은 내용의 코드를 간편 조건문으로 작성하면 다음과 같다.

```
In [ ]:
```

```
score = 55
# --- 간편 조건문
grade = 'P' if score > 60 else 'F'
print(grade)
```

### 따라해보기

아직 **for**문을 배우지는 않았지만 다음 코드를 따라해보고 간편 조건문이 어떻게 작동하는지 반드시 이해하도록 하자.

```
In [ ]:
```