

# IT 개론

## 9장. 예외 처리

## 4. 예외 처리

---

### ◆ 구문 에러(syntax error)

- 문법 에러

```
>>> print('hello world)
```

```
SyntaxError: EOL while scanning string literal
```

```
>>> a = 100
```

```
>>> if a > 100 ; print(a)
```

```
SyntaxError: invalid syntax
```

## 4. 예외 처리

### ◆ 예외(exception)

- 구문 에러가 없이 잘 작성된 코드라도 실행 도중에 에러가 발생할 수 있다. 이러한 잠재적인 에러를 '예외'라고 한다.

```
>>> print(x)
```

```
Traceback (most recent call last):
```

```
File "<pyshell#3>", line 1, in <module>
```

```
    print(x)
```

```
NameError: name 'x' is not defined
```

```
>>> a = 1 ; b = 'A'
```

```
>>> a + b
```

```
Traceback (most recent call last):
```

```
File "<pyshell#13>", line 1, in <module>
```

```
    a + b
```

```
TypeError: unsupported operand type(s) for +: 'int' and 'str'
```

## 4. 예외 처리

### ◆ 예외(exception)

```
>>> a = 10; b = 0
>>> a / b
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#5>", line 1, in <module>
    a / b
ZeroDivisionError: division by zero
```

```
>>> L = [1,2,3]
>>> print(L[3])
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#8>", line 1, in <module>
    print(L[3])
IndexError: list index out of range
```

## 4. 예외 처리

### ◆ 예외 처리

**try :**

< 예외 발생 가능성이 있는 문장 >

**except < 예외 종류 > :**

< 예외 처리 문장 >

**except < 예외 종류 > :**

< 예외 처리 문장 >

**else :**

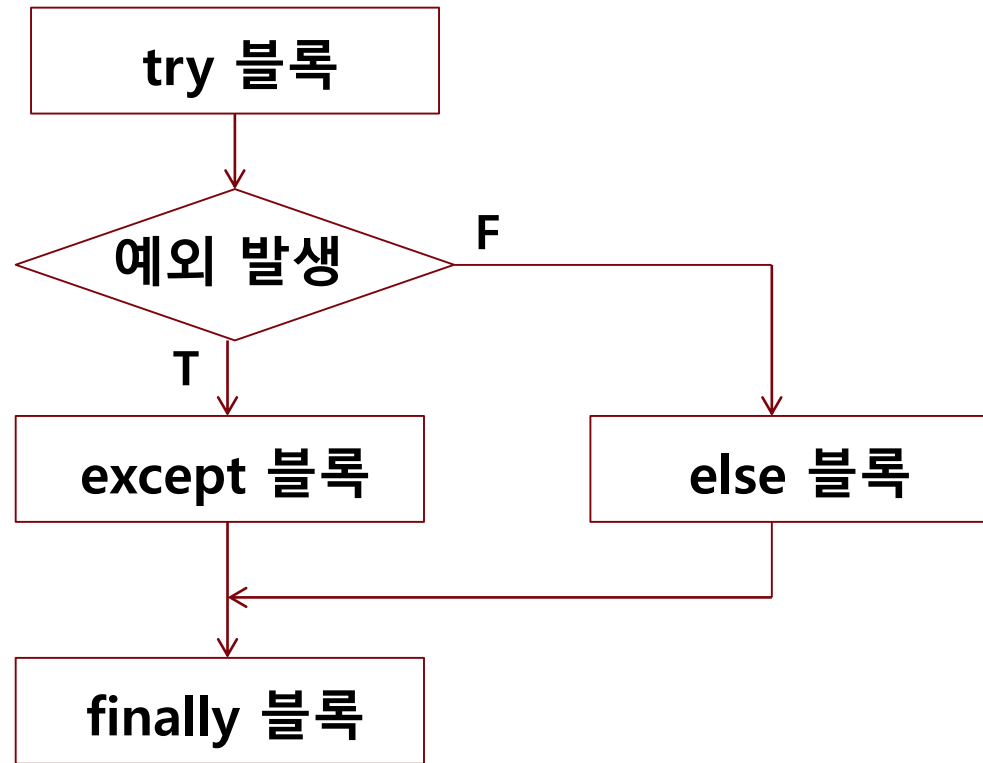
< 예외가 발생하지 않은 경우, 수행할 문장 >

**finally :**

< 예외 발생 유무에 상관없이 try 블록 이후 수행할 문장 >

## 4. 예외 처리

### ◆ 예외 처리



## 4. 예외 처리

### ◆ 예외 처리 예

```
a = 5
b = 0
print('a :', a)
print('b :', b)
c = a / b
print(c)
```

```
a = 5
b = 0
print('a :', a)
print('b :', b)

try:
    c = a / b
except ZeroDivisionError:
    print('cannot divide by zero')
else:
    print(c)
```

```
a : 5
b : 0
cannot divide by zero
```

## 4. 예외 처리

### ◆ 예외 처리 예

```
a = 5
b = 0
L = [1,2,3]

print('hello')

c = a / b
print(x)
print(L[3])

print('good bye')
```

```
a = 5
b = 0
L = [1,2,3]
print('hello')
```

```
try :
    c = a / b
    print(x)
    print(L[3])
except ZeroDivisionError:
    print('cannot divide by zero !!!')
except NameError:
    print('no variable named "x"')
except IndexError:
    print('out of indexing in list')
else:
    print('else part')

print('good bye')
```

```
hello
cannot divide by zero !!!
good bye
```



## 4. 예외 처리

### ◆ 예외 처리 예

```
a = 5
b = 1 <----- 수정하였음.
L = [1,2,3]
print('hello')

try :
    c = a / b
    print(x)
    print(L[3])
except ZeroDivisionError:
    print('cannot divide by zero !!!')
except NameError:
    print('no variable named "x"')
except IndexError:
    print('out of indexing in list')
else:
    print('else part')

print('good bye')
```

hello  
no variable named "x"  
good bye

## 4. 예외 처리

- ◆ 예외 발생하지 않는 경우 – **else** 가 있다면 수행함.

```
a = 5
b = 1
L = [1,2,3]
print('hello')
try :
    c = a / b
    print(L[2])
except ZeroDivisionError:
    print('cannot divide by zero !!!')
except IndexError:
    print('out of indexing in list')
else:
    print('else part')
print('good bye')
```

```
hello
3
else part
good bye
```

## 4. 예외 처리

### ◆ finally 구문이 있는 경우 - 무조건 수행되는 구문

```
L = [1,2,3]

print('hello')

try:
    print(L[3])
except IndexError:
    print('out of indexing in list')
else:
    print('else part')
finally:
    print('finally part')

print('good bye')
```

```
hello
out of indexing in list
finally part
good bye
```

## 4. 예외 처리

### ◆ finally 구문이 있는 경우 - 무조건 수행되는 구문

```
L = [1,2,3]

print('hello')

try:
    print(L[2]) <..... 수정하였음.
except IndexError:
    print('out of indexing in list')
else:
    print('else part')
finally:
    print('finally part')

print('good bye')
```

```
hello
3
else part
finally part
good bye
```