

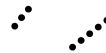
40강. 구문 오류와 예외

혼자 공부하는 파이썬 - 윤인성 -

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLBXuLglnP-5kr0PclHz1ubNZgESmliuB7>



TABLE OF CONTENTS



1. 구문 오류
2. 예외
3. 오류 해결방법 ...
...
...

1. 구문 오류

구문 오류는 괄호의 개수, 들여쓰기 문제 등으로 프로그램이 실행되기도 전에 발생하는 오류입니다.

```
print("안녕하세요?)
```

```
File "C:\Users\User\Desktop\작업\Python\hina.py", line 1
print("안녕하세요?)
^
SyntaxError: unterminated string literal (detected at line 1)
```

닫는 따옴표로 문자열을 닫지 않았더니 **SyntaxError**가 발생하고 **프로그램이 실행조차 되지 않습니다.**

2. 예외

예외 또는 런타임 오류는 실행중에 발생하는 오류입니다.

구문 오류는 코드 문법에 문제가 있어서 발생하는 것이고 예외 또는 런타임 오류는 코드 자체 문법적인 오류는 없지만 실행과 관련하여 발생하는 오류입니다. (실행o 죽음)

```
print("프로그램은 실행됩니다.")  
list_a = [1,2,3]  
print(list_a[3])
```

```
프로그램은 실행됩니다.  
Traceback (most recent call last):  
  File "C:\Users\User\Desktop\작업\Python\hina.py", line 3, in <module>  
    print(list_a[3])  
IndexError: list index out of range
```

3. 구문 오류, 예외 해결방법

코드를 제대로 작성해주면 됩니다. (간단한 것들은)

하지만 프로그램을 만들다 보면 조금 더 복잡한 방법들로 예외를 처리해야하는 경우도 있습니다.

다음 슬라이드 계속...

4. 기본 예외 처리

예외를 해결하는 모든 것을 예외 처리라고 부릅니다. 방법은 두가지입니다.

- 조건문을 사용하는 방법
- try 구문을 사용하는 방법

조건문을 사용해서 예외를 처리하는 방법부터 살펴보겠습니다.

이와 같은 예외 처리 방법을 기본 예외 처리 라고 부릅니다.

```
number_input_a = int(input("정수 입력하세요."))

print("원의 반지름:", number_input_a)
print("원의 둘레:", 2 * 3.14 * number_input_a)
print("원의 넓이:", 3.14 * number_input_a * number_input_a)
```

위와 같은 경우에서 정수를 입력하지 않는다면? → 예외 발생

<여기서 잠깐>

str.isdigit() → 숫자(0포함해서 양수)로만 구성됐으면 true 아니면 false (.이나 -는 문자로 인식해서 false, 즉 음수 실수 안됨)

isdigit() 앞에 int나 float 안됨 문자열만 가능

```
user_input_a = input("정수 입력하세요.")

if user_input_a.isdigit():
    number_input_a = int(user_input_a)
    print("원의 반지름:", number_input_a)
    print("원의 둘레:", 2 * 3.14 * number_input_a)
    print("원의 넓이:", 3.14 * number_input_a * number_input_a)
else:
    print("정수를 입력하지 않았습니다.")
```

이렇게 하면 int() 함수를 이용해 숫자로 변환할 수 없는 문자열을 변환하면서 발생하는 예외를 피할 수 있습니다.