

Train 9

Introduction to Bigdata Programming STS2011-01

20180594 이정훈
경제학부

예외처리 실습 1 (실습9-1)

```
In [1]: class ScoreError(Exception) :  
        def __init__(self, msg) :  
            self._message = msg  
  
        def input_score() :  
            score = int(input('점수를 입력하시오 : '))  
            if score > 100 or score < 0 : raise ScoreError('점수는 0점에서 100점 사이의 값이어야 합니다')  
            else : return score  
  
        if __name__ == '__main__' :  
            try : score = input_score()  
            except ScoreError as e : print(e.args[0])  
            else : print('점수는 %i입니다.' % score)
```

점수를 입력하시오 : 101
점수는 0점에서 100점 사이의 값이어야 합니다

```
In [2]: if __name__ == '__main__' :  
        try : score = input_score()  
        except ScoreError as e : print(e.args[0])  
        else : print('점수는 %i입니다.' % score)
```

점수를 입력하시오 : 99
점수는 99입니다.

실습 1번은 위와 같이 점수를 입력받아 만약 점수가 0점과 100점 사이가 아니라면 예외처리를 하는 문제였습니다. 저는 위와 같이 예외처리를 진행하였습니다.

실습 2번은 Jupyter notebook과 IDLE를 동시에 사용하여 푸는 과제였습니다.

예외처리 실습 2 (실습9-2)

```
In [3]: %%writefile list_index.py
class IndexError(Exception) :
    def __init__(self, msg) :
        self._message = msg

class ValueError(Exception) :
    def __init__(self, msg) :
        self._message = msg

def input_num() :
    number = input('숫자를 입력하세요 : ')

    if number in num : return int(number)
    else :
        if number.isnumeric() == False : raise ValueError('프로그램을 종료합니다.')
        else : raise IndexError('-1')

num = [str(i) for i in range (11)]

if __name__ == '__main__' :
    while 1 :
        try : Number = input_num()
        except IndexError as e : print(e.args[0])
        except ValueError as e : print(e.args[0]); break
        except KeyboardInterrupt : print('프로그램을 종료합니다. '); break
        else : print('%i' % Number)
```

Writing list_index.py

```
In [5]: %run list_index.py
```

```
숫자를 입력하세요 : 1
1
숫자를 입력하세요 : 3
3
숫자를 입력하세요 : 5
5
숫자를 입력하세요 : 10
10
숫자를 입력하세요 : 20
-1
숫자를 입력하세요 : h
프로그램을 종료합니다.
```

Jupyter notebook에서는 KeyboardInterrupt가 구현되지 않기 때문에, 문자를 입력하면 종료하는 ValueError로 치환하여 프로그램이 종료되게 하였습니다.

다음은 list_index.py를 IDLE로 실행하여 KeyboardInterrupt를 구현한 결과입니다.

```
Python 3.10.3 (v3.10.3:a342a49189, Mar 300.0.29.30) on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or
>>>
= RESTART: /Users/tommylee/Desktop/Sogang University/7 Semester/Introd...
Bigdata Programming/list_index.py
숫자를 입력하세요 : 1
1
숫자를 입력하세요 : 3
3
숫자를 입력하세요 : 5
5
숫자를 입력하세요 : 10
10
숫자를 입력하세요 : 20
-1
숫자를 입력하세요 :
프로그램을 종료합니다.
>>>

class IndexError(Exception) :
    def __init__(self, msg) :
        self._message = msg

class ValueError(Exception) :
    def __init__(self, msg) :
        self._message = msg

def input_num() :
    number = input('숫자를 입력하세요 : ')

    if number in num : return int(number)
    else :
        if number.isnumeric() == False : raise ValueError('프로그램을 종료합니다.')
        else : raise IndexError('-1')

num = [str(i) for i in range (11)]

if __name__ == '__main__' :
    while 1 :
        try : Number = input_num()
        except IndexError as e : print(e.args[0])
        except ValueError as e : print(e.args[0]); break
        except KeyboardInterrupt : print('프로그램을 종료합니다.');
```

이와같이, IDLE Shell에서는 control + C로 프로그램이 예외처리되어 종료된 것을 확인할 수 있습니다. 보다 자세한 사항은 같이 올린 파이썬 노트북을 참조해주시길 바랍니다.