

파이썬 프로그래밍

파이썬 언어의 기본 문형



한국기술교육대학교
온라인평생교육원

■ 콘솔 입출력

1. 콘솔 입력

- 콘솔(Console)
 - 윈도우에서는 Command창, 리눅스/맥에서는 Terminal창
 - 각 IDE(예, 이클립스)에서는 별도의 콘솔 창이 제공됨
- `raw_input()`: 문자열 입력 내장함수

- 콘솔(Console): 윈도우의 커맨드 창, 리눅스/맥의 터미널 창을 의미
- 콘솔창: 내용을 입력 또는 출력하는 창
- 이클립스에서도 콘솔창을 제공하고 있음
- 프로그램 작성 후 실행하면 콘솔창에 내용이 출력됨
- 콘솔을 통해 내용을 입력 받는 함수 → `raw_input()`, `input()`

```
name = raw_input('name?')
```

```
name? 홍길동
```

- `raw_input()` → 콘솔창에서 문자열을 입력받는 내장 함수
- `name = raw_input('name?')` → 일단 콘솔창에 `name?` 나타남
- 콘솔창에 나타난 `name?` 뒤에 홍길동 입력 → `name`에 홍길동 할당됨

```
print name
```

```
홍길동
```

- 그 후 `print name` → `name`에 할당된 홍길동이 출력됨
- `raw_input()` → 콘솔창에서 문자열을 입력받는 내장 함수
- `raw_input('텍스트')` → 콘솔창에 텍스트 나타남
- `raw_input()` → 콘솔창에 1도 입력 가능
- 이 때 1은 숫자 1이 아닌 문자로써의 1
- 파이썬에서는 캐릭터와 문자열을 구분하지 않고 문자열로 취급
- 따라서 문자열을 입력받는 `raw_input()` 함수임에도 1이 입·출력된 것

■ 콘솔 입출력

1. 콘솔 입력

- `int()`: 문자열을 정수로 변환하는 내장함수

```
k = int(raw_input('int : '))  
print k
```

```
int : 12  
12
```

- `int(raw_input())` → 콘솔창에 입력된 값을 `int` 내장 함수에 넣음
- `int()` → 문자열을 숫자(정수)로 바꿈
- 이런 경우 `raw_input()` 값을 숫자 형태로 받아야 함
- `raw_input('int:')` → 콘솔창에 `int:` 나타남
- 콘솔창에 숫자 10 입력 후 엔터 → `print k` 실행 → 숫자 10 출력
- `print k + 10` → `k`가 문자가 아닌 숫자이므로 연산이 가능함
- `k`는 `int` 내장 함수가 반환한 숫자 10이 들어있으므로 연산 가능
- `raw_input()` → 문자열을 입력받음 / `int()` → 문자열을 정수로 반환함

- `input()`: 정수, 실수, Expression 입력 내장함수

```
i = input('int : ')  
print i
```

```
int : 45  
45
```

- `input()` → 문자열 입력받는 `raw_input()`과 달리 연산식까지 입력 가능
- 이전 예제와 같이 `input()` 내장 함수를 활용

```
k = input('expr : ')  
print k
```

```
expr : 30 + 50  
80
```

■ 콘솔 입출력

2. 콘솔 출력

- print 화면에 자료를 출력하는 보편적인 statement
- 여러 자료를 한꺼번에 출력할 때에는 콤마(,)를 사용

```
print 4 + 5, 4 - 2
```

```
9 2
```

- 콘솔창에 단순한 숫자가 아닌 식을 입력
- 콘솔창에서 식 입력 후 엔터 → 식이 계산된 결과 출력되어 변수에 할당
- 콘솔 출력은 print 예약어(Keyword)를 활용하여 가능
- `print 4 + 5, 4 - 2` → 9 2
- print 수행 시 콤마(,) → 한 칸 띄어주는 역할
- 콤마(,) → 여러 자료를 한 번에 출력할 때 결과 사이를 한 칸 씩 띄어줌

- 세미콜론(;)은 순차적으로 입력된 각 statement를 분리함

```
print 1; print 2
```

```
1  
2
```

- 세미콜론(;) → 각 문장의 줄을 분리
- 파이썬에서 한 문장은 기본적으로 한 줄을 차지
- 세미콜론(;) → 한 줄에 있는 두 문장을 두 줄에 나타나게 함
- 기본적으로 print는 한 줄을 바꾸어 줌, 즉, 개행이 됨

■ 콘솔 입출력

2. 콘솔 출력

- 기본적으로 print는 마지막에 줄바꿈을 하지만 콤마(,)가 마지막에 있으면 줄바꿈을 하지 않는다.

```
print 1,  
print 2
```

```
1 2
```

- 그렇다면 줄 바꿈 사이에 콤마(,)를 넣으면?
- 줄이 바뀌지 않고 한 줄에 두 결과가 나타남
- 콤마(,)는 한 칸만 띄어주기 때문에 개행이 없어지고 한 줄에 나타난 것

- + 연산자는 숫자와 문자열에 대한 연산을 지원하지 않는다.

```
print 12 + 'spam'
```

```
-----  
-----  
NameError                                Traceback(most recent call last)  
<ipython-input-71-84ee898a197b> in <module>()  
----> 1 print 12 + 'spam'  
  
TypeError : unsupported operand type(s) for +: 'int' and 'str'
```

- 숫자와 문자를 더하면 어떻게 될까?
- 에러가 발생함
- 더하기(+) 연산자는 숫자와 문자를 합쳐주지 않음
- 파이썬은 수치형 자료와 문자형 자료를 합할 수 없음

```
print '12' + 'spam'
```

```
12spam
```

- `print 12 + 'spam' → print '12' + 'spam'` (숫자를 문자로 수정)
- `print 12 + 'spam' → print str(12) + 'spam'` (str 함수 사용)
- `str` → 숫자 12를 문자 12로 바꿔주는 내장 함수