

2. PYTHON 기초, 자료형

KOREA DIGITAL MEDIA HIGH SCHOOL 2020 PYTHON LECTURE



2. PYTHON 기초, 자료형

- 학습주제
 - 자료형이란 무엇인가?
 - PYTHON의 자료형의 종류를 알아보자

2-1. 숫자형

- 숫자형(Number)이란 숫자 형태로 이루어진 자료형
 - 정수형
 - 실수형
 - 8진수와 16진수
 - 사칙연산
 - 연산자 `**` `%` `//`

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String)이란 문자, 단어등으로 구성된 문자들의 집합을 의미함.
 - 큰따옴표(""), 작은 따옴표(')로 양쪽 둘러싸기
 - 큰따옴표(""), 작은따옴표(') 세개로 양쪽 둘러싸기
 - 문자열 내에 큰따옴표 또는 작은따옴표 포함시키고자 할때
 - 백슬래시(\)사용하여 큰따옴표 또는 작은따옴표를 문자열에 포함시키기

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String)이란 문자, 단어등으로 구성된 문자들의 집합을 의미함.
 - 여러 줄인 문자열을 변수에 대입시키고자 할 때
 - 줄바꿈 이스케이프 코드(\n) 삽입
 - 연속된 큰따옴표 또는 작은따옴표 3개 사용

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String) 연산하기.

- 문자열 더해서 연결하기

```
>>> a="Python"  
>>> b=" is Easy."  
>>> a+b
```

- 문자열 곱하기

```
>>> a="Python"  
>>> a*2
```

```
>>> a="Python"  
>>> a*2
```

- 문자열 길이 구하기

```
>>> a="Python"  
>>> len(a)
```

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String) 연산하기.

- 문자열 인덱싱

```
>>> a="Python is Easy"  
>>> a[3]
```

파이썬의 인덱스는 0부터 시작한다.

- 문자열 슬라이싱

```
>>> a="Python is Easy"  
>>> b=a[10]+a[11]+a[12]+a[13]  
>>> a[10:14]  
>>> a[10:]  
>>> a[:14]  
>>> a[:]  
>>> a[14:-5]
```

파이썬의 슬라이싱 기법의 끝번호는 포함하지 않는다.

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String) 연산하기.

- 문자열 변경

```
>>> a="Python"  
>>> a[1]='y'  
>>> a
```

문자열의 요소값은 변경할 수 있는 값이 아니다.
Immutable한 자료형

슬라이싱을 활용하여 문자열을 조합할 수는 있다.

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String) 연산하기.

- 문자열 포매팅

```
>>> "I eat %d apples." % 3  
>>> "I eat %s apples." % "Three"
```

```
>>> num=3  
>>> "I eat %d apples." % num
```

```
>>> num=3  
>>> day=3  
>>> "I eat %d apples for %d day. " % (num, day)
```

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String) 연산하기.

– 문자열 포맷코드

코드	설명
%s	문자열(String)
%c	문자 1개(Character)
%d	정수(Integer)
%f	부동 소수(Floating-point)
%o	8진수
%x	16진수
%%	Literal % (문자 '%' 자체)

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String) 연산하기.
 - Format 함수를 사용한 포매팅

```
>>> "I eat {0} apples." .format(3)
>>> "I eat {0} apples." .format("five")
```

```
>>> num=3
>>> "I eat {0} apples." .format(num)
```

```
>>> num=3
>>> day=3
>>> "I eat {0} apples for {1} day. " .format(num, day)
```

```
>>> "I eat {number} apples for {day} day. " .format(number=10, day=3)
```

```
>>> "I eat {0} apples for {day} day. " .format(3, day=3)
```

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String) 연산하기.
 - Format 함수를 사용한 포매팅

```
>>> a=3.142592  
>>> "{0:0.4f}".format(a)
```

```
>>> a=3.142592  
>>> "{0:10.4f}".format(a)
```

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String) 연산하기.
 - F문자열 포매팅(3.6버전 이상): 변수값 생성 후 참조가능

```
>>> age=17  
>>> f'{age+1}살'
```

2-2. 문자열 자료형

- 문자열(String) 연산하기.
 - 문자열 관련함수
 - 문자개수 세기 : count()
 - 위치알려주기1 : find()(존재하지 않으면 -1)
 - 위치알려주기2 : index()(존재하지 않으면 오류)
 - 문자열 삽입 : join()
 - 소문자를 대문자로 바꾸기 : upper()
 - 대문자를 소문자로 바꾸기 : lower()
 - 문자열 바꾸기 : replace()
 - 문자열 나누기 : split()

Thank You

KOREA DIGITAL MEDIA HIGH SCHOOL 2020 PYTHON LECTURE

