

파이썬 1주차 발표

- 자료형 -



<숫자형>

숫자형이란?

숫자형태로 이루어진 자료형.

Ex) 정수 123, -564 실수형 1.2, -3.665 8진수, 16진수

숫자형 활용을 위한 연산자

연산자	사용
+	더하기
_	빼기
*	곱하기
/	나누기
**	제곱
%	나눗셈 후 나머지를 반환
//	나눗셈 후 몫을 반환



연습문제 1

홍길동씨의 과목별 점수는 각각 다음과 같다.

과목	점수
국어	80
영어	75
수학	55

홍길동씨의 평균점수를 구하시오.

연습문제 2

자연수의 홀짝 판별하기

힌트 : %연산자



<문자열 자료형>

문자열이란?

문자, 단어 등으로 구성된 문자들의 집합.

Ex) "Life is too short"
"a"
"123"

문자열 연산하기

- 1. 문자열 더하기
- 2. 문자열 곱하기
- 3. 문자열 길이 구하기

문자열 관련 함수

- 1. 문자 개수 세기 (count)
- 2. 위치 알려주기 1 (find)
- 3. 위치 알려주기 2 (index)

<문자열 자료형>

문자열 인덱싱

연습문제 1

주민등록번호 881203-105722432 일때 주민등록번호 뒷자리의 맨 첫번쨰 숫자는 성별을 나타낸다. 주민등록번호에서 성별을 나타내는 숫자를 출력해보자. 문자열 슬라이싱

연습문제 2

주민등록번호의 생년월일(YYMMDD) 부분을 출력해보자.



<문자열 자료형>

문자열 포매팅

- 1. 숫자 바로 대입
- 2. 문자열 바로 대입
- 3. 숫자 값을 나타내는 변수로 대입
- 4. 2개 이상의 값 넣기

문자열 포맷 코드

코드	설명
%s	문자열(String)
%с	문자 1개(character)
%d	정수(Integer)
%f	부동소수(floating-point)
%0	8진수
%x	16진수
%%	Literal % (문자 % 자체)

<리스트 자료형>



대괄호([])와 쉼표(,)이용

Ex) a = []

b = [1, 2, 3]

c = ['Life', 'is', 'too', 'short']

d = [1, 2, 'Life', 'is']

e = [1, 2, ['Life', 'is']]

리스트 인덱싱

연습문제

a=[1,2,3,['a','b','c']]에서 'a' 끄집어내기

리스트 슬라이싱

연습문제

a=[1,2,3,4,5,6,7]에서 [3,4,5] 인출하기

<리스트 자료형>

리스트 연산하기

- 1. 리스트 더하기
- 2. 리스트 반복하기
- 3. 리스트 길이 구하기

리스트 수정과 삭제

- 1. 리스트 값 수정
- 2. 리스트 요소 삭제

리스트 관련 함수

- 1. 포함된 요소 개수 세기 (count)
- 2. 요소 추가(append)
- 3. 리스트 정렬(sort)
- 4. 리스트 뒤집기(reverse)
- 5. 위치 반환(index)

<튜플 자료형>

튜플이란?

소괄호(())와 쉼표(,)이용

Ex)
$$t1 = ()$$

 $t2 = (1,)$
 $t3 = (1, 2, 3)$
 $t4 = 1, 2, 3$
 $t5 = ('a', 'b', ('ab', 'cd'))$

리스트는 값의 생성, 삭제, 수정이 가능 튜플은 값을 바꿀 수 없다.

값이 바뀌지 않기를 원할 때 이용

보통은 리스트를 더 많이 사용

다루기

- 1. 인덱싱
- 2. 슬라이싱
- 3. 더하기
- 4. 곱하기
- 5. 길이구하기

그 방법은 리스트와 완전히 동일



<딕셔너리 자료형>

딕셔너리란?

대응관계를 나타낼 수 있는 자료형 Key를 통해 Value를 얻는다. 순차적으로 모두 검색하는게 아니라 필요한 부분만 펼쳐 보는 것

정보 입력하기

key	value
name	pey
phone	01199993323
birth	1118



딕셔너리 활용하기

- 1. 쌍 추가하기
- 2. 요소 삭제하기
- 3. Key 사용해 Value 얻기

연습문제

- 1. A는 70, B는 80인 딕셔너리 만들기
- 2. C는 100 의 쌍을 추가하기
- 3. B의 점수 얻기(Key 사용해 Value)

딕셔너리 관련 함수들

- 1. Key 리스트 만들기 (keys)
- 2. Value 리스트 만들기 (values)
- 3. Key, Value 쌍 얻기 (items)
- 4. Key:Value 쌍 모두 지우기 (clear)
- 5. Key로 Value 얻기 (get)
- 6. 해당 Key가 딕셔너리 안에 있는지 조사하기 (in)

<집합 자료형>

집합 자료형이란?

활용하기

집합 자료형 관련 함수들

Set키워드를 사용해 만든다.

1. 교집합

1. 값 1개 추가하기 (add)

집합에 관련된 것을 쉽게 처리

2. 합집합

3. 차집합

2. 값 여러 개 추가하기 (update)

중복을 허용하지 않는다.

순서가 없다.

3. 특정 값 제거하기 (remove)



불(bool) 자료형이란?

참(True)과 거짓(False)를 나타내는 자료형.

True-참 False-거짓 2가지 값만 가질 수 있다.

자료형의 참과 거짓

값	참 or 거짓
"python"	참
	거짓
[1, 2, 3]	참
0	거짓
0	거짓
8	거짓
1	참
0	거짓
None	거짓

문자열, 리스트, 튜플, 딕셔너리 등의 값이 비어있으면 거짓 숫자에서는 그 값이 0일 때 거짓

<불 자료형>

불(bool) 함수 이용해 자료형의 참과 거짓 식별하기

앞의 표 이용해 다음 예제가 어떤 값을 가질지 예측해 보시오.

- 1. bool([1,2,3,])
- 2. bool([])
- 3. bool()
- 4. bool(3)