Chapter3: 화면 입출력과 리스트 다루기

프로그램과 소통하는 방법



Graphical User Interface



Command Line Interface

1.Command Line Interface

- -GUI와 달리 Text를 사용하여 컴퓨터에 명령을 입력하는 인터페이스 체계
- -Console = Terminal = CMD창

콘솔창 입출력

- -input() 함수는 콘솔창에서 문자열을 입력 받는 함수
- -콤마(,) 사용할 경우 print 문이 연결됨

```
>>> print ("Hello World!", "Hello Again!!!")
Hello World! Hello Again!!!
```

-숫자 입력 받기

temperature = float(input("온도를 입력하세요:"))

print(temperature)

2.Print formatting

%-format

"%datatype" % (variable) 형태로 출력 양식을 표현

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

Str.format()

"~~~{datatype}~~~".format(argument)

```
age = 36; name='Sungchul Choi'
print("I'm {0} years old.".format(age))
print("My name is {0} and {1} years old.".format(name,age))
print(
   "Product: {0}, Price per unit: {1:.3f}.".format(
   "Apple", 5.243))
```

Padding

여유 공간을 지정하여 글자배열 + 소수점 자릿수를 맞추기

```
print("Product: %5s, Price per unit: %.5f." % ("Apple",
5.243))
print("Product: {0:5s}, Price per unit:
{1:.5f}.".format("Apple", 5.243))
print("Product: %10s, Price per unit: %10.3f." % ("Apple",
5.243))
print("Product: {0:>10s}, Price per unit:
{1:10.3f}.".format("Apple", 5.243))
```

Naming

naming

해당 표시할 내용을 변수로 표시하여 입력

3. List Data Type

List : 시퀀스 자료형, 여러 데이터들의 집합, Int, Float 같은 다양한 데이터 Type 포함 **인덱싱:** list에 있는 값들은 주소를 가진다.

슬라이싱 : list의 값들을 잘라서 쓰는 것, list의 주소 값을 기반으로 부분 값을 반환

```
cities = ['서울', '부산', '인천', '대구', '대전', '광주', '울산', '수원']

print (cities[0:6], " ĄND ", a[-9:]) # a 번수의 0부터 5까지, -9부터 끝까지

print (cities[:]) # a변수의 처음부터 끝까지

print (cities[-50:50]) # 범위를 넘어갈 경우 자동으로 최대 범위를 지정

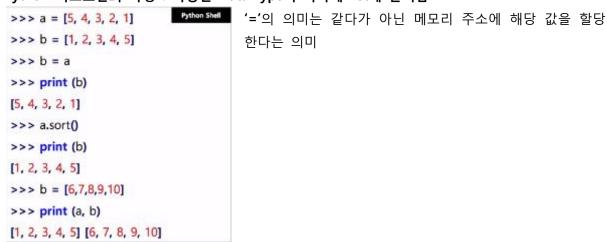
print (cities[::2], " AND ", a[::-1]) # 2칸 단위로, 역으로 슬라이싱
```

리스트 추가와 삭제

- append, extend, insert, remove, del 등 활용



Python 리스트만의 특징 : 다양한 Data Type이 하나에 list에 들어감



패킹과 언패킹

패킹 : 한 변수에 여러 개의 데이터를 넣는 것 언패킹 : 한 변수의 데이터를 각각의 변수로 반환