Sequence – 배열 같은거

순서를 가지고 인덱스 접근 가능

sequence 자료형에 속하는 객체는 문자열 리스트 튜플

문자열은 ‘문자열’이나 “문자열”이나 상관없음

대괄호로 묶으면 리스트

Sequence 자료형의 공통적인 연산

인덱싱 – [i] i번 위치의 값 하나 취함. 인덱스는 0부터 시작

슬라이싱 – [s : t : p] s부터 t사이의 구간의 값을 p 간격으로 취한다 t는 포함 안함. 그 전까지 2:5면 2,3,4

연결하기 – +연산자. 두시퀀스형 데이터를 붙여서 새로운 데이터를 만든다. +연산자의 다형성.

반복하기 - \* 같은 데이터를 여러 번 반복해서 새로운 데이터를 만든다

멤버검사 – in 어떤 값이 시퀀스 자료형 안에 속하는지를 검사

길이정보 – len()은 데이터의 크기를 표현 할 때

시퀀스형은 바꿀 수 없음

문자열은 변경 불가능함

\(역슬레시)는 제어문자.

문자열에서 ‘나 “를 포함하고 싶을 때 \’ \”이런 식으로 하면 됨

‘’’나 “””이렇게 해서 문자열을 만들면 내가 입력할 때 엔터 친 것도 다 먹힘

s='''Python

is

Great!

Yes, it is '''

이런거는 메뉴 만들 때 쓰면 편함

>>> s='i like programming. i like swimming'

>>> s.find('like') #이거는 like 찾는거 처음꺼 2번째 인덱스니깐 거기

2

>>> s.find('like',3) #이거는 3번부터 찾는거 그래서 두번째 like의 인덱스 값리턴

22

>>> '1\tand\t2'.expendtabs(4) #탭 간격 공백4개로 처리. 이 문자열만. 원래는 통상 8개.

>>> instr='abcdef';outstr='123456'

>>> trantab=''.maketrans(instr,outstr)

>>> 'as soon as possible'.translate(trantab)

이렇게하면 a는 1로 b는 2로 바뀜

>>> 'ssst'.isprintable() 이건 인쇄 가능한 문자인지

문자열과 리스트의 차이점은 변경 가능하냐 불가능 하냐

>>> s.sort();s

[1, 2, 3, 4, 5, 6, 6, 6]

>>> s.sort(reverse=True);s

[6, 6, 6, 5, 4, 3, 2, 1]

default는 오름차순

문자열은 기본적으로 사전 순

해당 리스트를 sort하는거랑 sort해서 다른데 담는거랑 다름

다른데 담으려면 sorted 써야함

sorted 원본은 안바뀜

extend대신 +로 연결해도됨

[5, 4, 6, 3, 2, 1]

>>> s.insert(3,6);s

[5, 4, 6, 6, 3, 2, 1]

인덱스 3에 6추가

l.append([1,2])하면 중첩이 됨

>>> range(10)

range(0, 10)

>>> type(range(10))

<class 'range'>

>>> print(range(10))

range(0, 10)

>>> print(list(range(10)))

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]

그냥 range만 쓰면 범위만 나오는거 list나 tuple로 담아줘야함

리스트 내장

l=[k\*k for k in range(10)] # k\*k는 반복 한번 수행시 처리할 내용 /for 반복 /k반복 제어 변수 /range(10)반복범위0~9

extend는 리스트끼리 결합이고 append는 요소를 추가

튜플은 변경불가

>>> t=1,

>>> t

(1,)

t, ,없으면 인트형. 한 개만 입력하더라도 ,해줘야함. ,넣어야 tuple로 인식

>>> t.index( 2, 1 )# 1 위치부터 2검색

>>> x,y,z=1,2,3

>>> print(x,y,z)

1 2 3

>>> (x1,y1),(x2,y2)=(1,2),(3,4)

>>> print(x1,y1,x2,y2)

1 2 3 4

>>> print(x1,x2,y1,y2)

1 3 2 4

>>> x,y= 1,2

>>> x,y=y,x

>>> x,y

(2, 1)

변수끼리 치환 가능 x ,y =y, x는 가능 레퍼런스를 바꾸는거.레퍼런스가 가르키는 값, 인덱스를 통해서 내용을 바꾸는건 안됨

x,y는 튜플로 봄

>>> a,\*b=t;print(a,b)

1 [2, 3, 4, 5]

>>> \*a,b=t;print(a,b)

[1, 2, 3, 4] 5

>>> a,b,\*c=t;print(a,b,c)

1 2 [3, 4, 5]

\*안붙은 것 먼저 자리 잡고 나머지가 \*로 다 들어감

\*a,b에서 b가 안붙었는데 뒤에니깐 맨 뒤에 5가 b에 들어가고 나머지가 a로 들어감

리스트와의차이점은변경불가능한시퀀스자료형이고, 함수의가변인수를지원한다.

변경해야할데이터들은리스트에, 변경하지말아야할데이터는튜플에저장한다.

리스트와 튜플은 내장 함수를 사용하여 상호 변환가능

파이썬은 튜플 자료형 리턴 가능

튜플에는 여러 개 데이터 반환 가능

인수를 여러 개 전달해야할 때. 가변적으로 전달해야할 때. 어떨 때는 2개 어떨땐 4개 이럴 때

Point = namedtuple( ‘Point’, ‘x, y’ )

Point가 namespace x,y,가 튜플

튜플자체에 이름을 부여할 수 있음 pt1=Point(1,2) pt2=Point(3,4) 이런식으로

클래스명처럼

>>> 'sqrt({0:3})={1:0.5}'.format(2,2\*\*0.5)

'sqrt( 2)=1.4142'

.5는 5자리 소수점 이하 포함해서 전체 자리 수 123.4567 인데 0.4이면 23.45

next value of {0[4]} is {0[5]}'.format(l)