

09. Python List 생성 및 기본

1. Python 리스트 생성 및 기본 연산

1] 리스트 생성 및 기본 연산의 개념

- 시퀀스 자료형이면서 변경 가능(Mutable)
 - ① 원소에 존재하는 인덱스를 기반으로 한 여러 연산
 - ② Mutable 특성을 지닌 리스트의 값 변경
 - ③ 리스트 원소에 대한 Slice 치환 /삭제/ 삽입 가능
 - ④ list 자체 삭제 가능
 - ⑤ range: 순차적인 정수 리스트 만들기
 - ⑥ 리스트 안의 각 자료가 튜플일 때 for 문을 사용하여 값 추출 방법 가능

예시 1

```
a = ['spam', 'eggs', 100, 1234]
a[2] = a[2] + 25    # a[2] = a[2] + 25 → a의 인덱스 2 자리에 새로운 값을 할당
print ("a[2]", a)
```

결과

```
-----
a[2] ['spam', 'eggs', 125, 1234]
```

예시 2

```
lt = [('one', 1), ('two', 2), ('three', 3)]
for t in lt:    # 아래 for문은 상단 for문과 유사 기능 이며 더 효율적
    print ('name = %s, num = %s' % t )
```

결과

```
-----
name = one, num = 1
name = two, num = 2
name = three, num = 3
```

2. Python 리스트 기초

1] 리스트 지원 method

Method	내용
append	List 끝에 Element 추가
Clear	List 전체 Element 삭제
Copy	List 복제
Count	지정된 값의 Element 수
Extend	현재 List 끝에 Element list 추가
Index	지정된 값의 Element index
insert	지정 위치에 Element 추가
Pop	지정위치 Element 삭제
remove	지정 값의 first item 삭제
reverse	List 역순 Sort
Sort	List Sort

예시 2

```
s = [1, 2, 3]
s.append(5) # 리스트 맨 마지막에 정수 값 5 추가
print (s)
s.insert(3, 4) # 3 인덱스 위치에 정수 값 4 추가, 인덱스 3에 해당하는 5 자리가 밀리고 4가 들어감
print (s)
print ("s.index(3)->", s.index(3)) # 값 3의 인덱스 반환
print (" s.count(2)->", s.count(2)) # 값 2의 개수 반환
```

결과

```
-----
[1, 2, 3, 5]
[1, 2, 3, 4, 5]
s.index(3)-> 2
s.count(2)-> 1
```