

[데이터 구조-I]

1. 리스트(list)

- (1) 리스트 만들기: `[]`를 이용해서 만들거나, `list()` 함수를 이용
- (2) 요소 추가: **`append()`** 요소 추가 / **`extend()`** 리스트 추가 / **`insert()`** 특정한 index 위치에 삽입
- (3) 인덱싱: **`count()`** 해당 요소의 개수 / **`index()`** 해당 요소의 인덱스 번호 / **`[index]`** 인덱스 번호로 접근
- (4) 리스트 슬라이싱: **`[from : to : by]`** from부터 to 바로 앞까지 by씩 증가하도록 해당 리스트의 요소 추출
- (5) 요소 수정하기
- (6) 삭제하기: **`pop()`** 마지막 요소가 반환 후 삭제 / **`remove()`** 해당 데이터 삭제 / **`del`** 리스트변수명[index]
- (7) 정렬하기: **`sort()`** 오름차순 / **`sort(reverse = True)`** 내림차순 / **`reverse()`** 역순
- (8) 복제하기: **`copy()`**

ex) numbers 리스트를 여러가지 방법으로 변경해보기

```
numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
# 마지막 인덱스에 요소 추가      numbers.append(6)          => [1, 2, 3, 4, 5, 6]
# 리스트 슬라이싱                numbers[2:5]              => [2, 3, 4]
# 요소 수정                      numbers[2] = 333             => [1, 2, 333, 4, 5]
# 요소 삭제                      numbers.pop()                => [1, 2, 3, 4]
# 요소들 역순 정렬               numbers.reverse()         => [5, 4, 3, 2, 1]
# new_numbers 변수에 복제       new_numbers = numbers.copy()
```

2. 튜플(tuple)

- 리스트와 유사하지만 읽기 전용이라 데이터 추가, 수정 삭제 불가
- `()`를 이용하여 생성
- 변수에 여러 개의 값이 나열될 경우 자동적으로 튜플 처리됨
- 요소가 하나만 있는 튜플의 경우 끝에 `,`를 붙여준다. ex) city = ('서울',)