

# 지도 시각화

- 기본 지도 그리기

- 변수 = folium.Map()
- 변수 = folium.Map(location=[위도, 경도] ) : 주어진 위도, 경도를 중심으로 지도 표시
- 변수 = folium.Map(zoom\_start = 정수) : 지도를 처음 그릴 때 확대 정도를 지정(최대 18)
- 변수 = folium.Map(zoom\_control=True) : zoom in/out 버튼 표시 여부
- 변수 = folium.Map(control\_scales=False) : 스케일 컨트롤 버튼 표시 여부

```
import folium
folium.Map()

map = folium.Map(location=[37.5007, 126.8677],
                  zoom_start=15,
                  zoom_control=False,
                  control_scale=True)
```

- Marker 표시하기

- 지도상에 관심지점을 표시하고, 관련 정보를 표현함
- Folium.Marker(속성들).add\_to(지도변수) : 생성한 마커를 지도에 추가
  - [위도, 경도] : marker가 표시되는 위치정보(위도, 경도)
  - popup='문자열' : marker를 클릭할 때 나타나는 문자열
  - tooltip=False : marker에 마우스를 올렸을 때 나타나는 문자열
  - folium.Icon(아이콘 속성들)
    - icon='모양'(prefix='fa' 추가 기술), color='색상'(기본값: blue)

```
folium.Marker([37.5007, 126.8677]).add_to(map)
mk = folium.Marker([37.5007, 126.8677])
mk.add_to(map)
mk1 = folium.Marker([37.5007, 126.8677],
                    popup=folium.Popup("동양미래대학교", max_width=100))
mk1.add_to(map)
mk2 = folium.Marker([37.50, 126.95], tooltip='위치2')
mk2.add_to(map)
mk3 = folium.Marker([37.51, 126.94], popup='위치3',
                    icon=folium.Icon())
mk3.add_to(map)
mk4 = folium.Marker([37.52, 126.96], popup='위치4',
                    icon=folium.Icon(color='red', icon='pen-nib', prefix='fa'))
mk4.add_to(map)
```

- 원으로 Marker 표시하기

- 변수 = folium.Circle(속성들)
- 관심지점의 포인터를 원으로 표시
  - [위도, 경도] : marker가 표시되는 위치정보(위도, 경도)
  - popup='문자열' : marker를 클릭할 때 나타나는 문자열
  - color='색상' : 원의 색상
  - radius=정수 : 원의 크기
  - fill=True : 원을 color 색상으로 채우기

```
mk7 = folium.Marker([37.51, 126.95], popup='위치7', color='red', radius=300, fill=True)
mk7.add_to(map)
```

- 마커를 군집화하기

- Marker들을 군집화(그룹화)하여 Marker의 개수 표현
- MarkerCluster를 생성한 후 Marker들을 추가 – Marker들이 MarkerCluster에 추가됨
- MarkerCluster 선언 : 변수 = MarkerCluster().add\_to(지도변수)

```
from folium.plugins import MarkerCluster
mc=MarkerCluster().add_to(map)
```

```
folium.Marker([37.49, 126.95]).add_to(mc)
folium.Marker([37.50, 126.96]).add_to(mc)
folium.Marker([37.51, 126.97]).add_to(mc)
folium.Marker([37.52, 126.95]).add_to(mc)
folium.Marker([37.53, 126.96]).add_to(mc)
folium.Marker([37.54, 126.97]).add_to(mc)
map
```