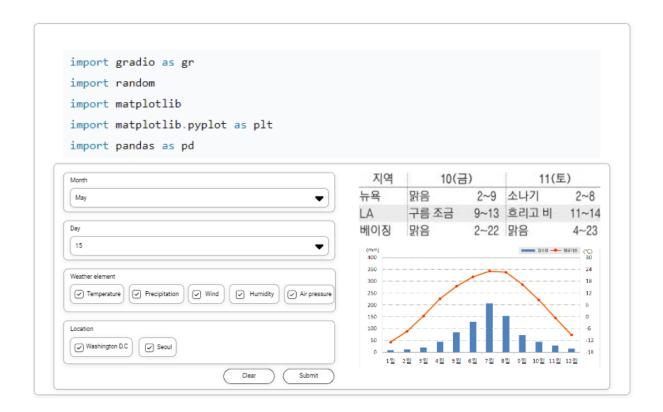
## 오픈소스 **SW**기여 요구사항 명세서

32182775 위성준 32183698 이현기 사용자는 자신의 딥러닝 모델이 잘되는지 테스트를 하기 위해 데모를 만들고 싶어한다. 그래서 우리는 파이썬 오픈소스 라이브러리인 **Gradio**를 통해 데모를 쉽게 만들 수 있다는 것을 보여주고자 한다.

## - UI 스케치



- 데모 구성
- Input 지역(서울,워싱턴DC), 월, 일을 목록에서 선택, checkbox로 보고자 하는 날씨 요소(기온, 강수량 등)를 체크.

월, 일: Dropdown

날씨요소 : CheckboxGroup 지역(워싱턴,서울) : Radio

강수량: Checkbox

강수량 데이터는 유효한 일일 데이터가 적어서, 그래프로 그리지 않는다.

• Output - 표, 그래프 형태로 지역, 월, 일, 체크한 날씨 요소를 보여준다.

날씨 표: Dataframe

날씨 그래프: Plots

습도는 날씨 그래프에서 막대그래프로 표현되고 나머지 날씨요소들은 선그래프로 표현된다.

- Function 입력으로 들어온 지역, 월, 일에 맞는 날씨를 데이터에서 가져오고, 체크된 날씨 요소들로만 구성된 표를 만들어준다. (연도는 2022년)
- 1) 사용자가 선택한 일, 월, 날씨요소, 지역에 맞는 날씨데이터를 읽어와 표로 생성하는 기능
- 2) 생성된 표를 기반으로 날씨 그래프를 그려서 표와 그래프를 보여주는 기능

현재 데모 목록에 없는 새로운 입력 형태와 출력을 구현함으로써 좀 더 다양한 모델의 예시를 보여줄 수 있다.

사용방법 - Gradio 웹사이트에 게시되지 않고 직접 사용할 시

사용자는 우리가 작성한 코드를 구글 코랩이나 주피터 노트북에 복사 붙여넣기 후 실행하여 데모를 사용해볼 수 있다. 그리고 HuggingFace에 올려놓은 데모를 통해 직접 사용해볼 수 있다.

해당 Demo를 사용자가 사용할 때에 사용자 시나리오는 다음과 같다.

- 1. 사용자는 날짜를 Dropdown box에 있는 Month와 Day를 선택하여 입력한다.
- 2. 사용자는 날씨 요소를 Weather element의 Check box에 체크한다.
- 3. 사용자는 지역을 Location의 Radio button 중 하나를 체크한다.
- 4. 사용자는 입력값을 모두 설정한 후에 Submit 버튼을 누른다.
- 5. 오른쪽 위치에 입력값에 맞는 기상 수치표와 기상 그래프가 출력된다.