

Handong Honor Code

- You are responsible for understanding and complying with Handong Honor Code.
- If you copy someone else's coding or homework assignments or use someone else's creative work without any indication, you will get an F grade. Anyone who shares the code with you will also get an F grade.

Copyright Notice

You may not make copies of this and use or distribute it for any purpose.

Jaeyoung Chun | School of Applied Artificial Intelligence | Handong Global University

Quiz 04

<목표>

Docker container 기반의 JupyterLab을 사용해서 데이터 작업 하는 것을 시도해보고 익숙해져보자.

<중요>

- 2번과 3번 문제는, 1번 문제에서 구동시킨 Docker container 안에서 동작하는 JupyterLab을 사용해서 코드를 작성하고 결과물을 만든 후, 제출합니다.
- Container 사용시, 작성한 코드와 결과물이 손실되지 않도록 주의해야합니다.

1. --

1. Docker Hub에서 `jupyter` 에서 직접 만든 공식 Docker 이미지 중, `scipy-notebook` 이미지를 찾아서 내 컴퓨터에 다운로드 받습니다.
2. 다운로드 받은 이미지를 실행시켜서 JupyterLab을 구동시킵니다.
3. 구동된 JupyterLab은 다음 두가지 요건을 만족시켜야 합니다:
 - Host 컴퓨터에서 사용하는 웹 브라우저를 이용해서, container 형태로 구동시킨 JupyterLab에 접속할 수 있어야합니다.
 - Host 컴퓨터에 존재하는 파일을 Guest 컴퓨터에서 사용할 수 있어야 하고, 반대로 Guest 컴퓨터에서 작성한 파일을 Host 컴퓨터에서도 액세스 가능해야합니다.
4. 위 1번과 2번에서 사용한 명령어를 적어서 제출합니다.
5. Host 컴퓨터에서 Terminal 프로그램을 실행시킨 후, `docker ps` 명령어를 입력합니다. 앞서 실행시킨 JupyterLab container가 정상적으로 동작하는지 확인하고, 출력물이 보이도록 전체 컴퓨터 화면을 캡처해서 `ps.jpg` 또는 `ps.png` 라는 이름으로 저장해서 제출합니다.

2. --

1번에서 만든 container 안에서 실행되고 있는 JupyterLab을 사용합니다. 첨부된 `check_hostname.ipynb` 를 불러온 후 실행합니다. 실행 결과가 포함된 `check_hostname.ipynb` 파일을 제출합니다.

3. --

1번에서 만든 container 안에서 실행되고 있는 JupyterLab을 사용합니다. 새로운 notebook 파일을 만들고 `check_hostname.ipynb` 에 있는 코드를 복사해서 붙여넣고 `booking.ipynb` 라는 파일 이름으로 저장합니다.

그런 후, 아래 요구사항을 만족하는 코드를 추가로 작성합니다:

1. Pandas 라이브러리를 불러옵니다.
2. 문제와 같이 제공된 `booking-100.csv` 파일을 읽은 후, `df` 변수에 저장합니다.
3. `df` 에 저장된 데이터를 화면에 출력합니다.
4. 비행기표를 \$460 이상 주고 구매했고 좌석 열이 6 인 모든 경우를 찾고, 구매가격을 내림차순으로 정렬한 후, `df2` 변수에 저장합니다.
5. `df2` 에 저장된 데이터를 화면에 출력합니다.
6. `df2` 에 저장된 데이터를 `460.csv` 파일로 저장하는데, index (aka. row names)는 제외하고 저장해서 제출합니다.
7. 실행 결과가 포함된 `booking.ipynb` 파일을 제출합니다.