



---

# 고급 소프트웨어 실습(CSE4152)

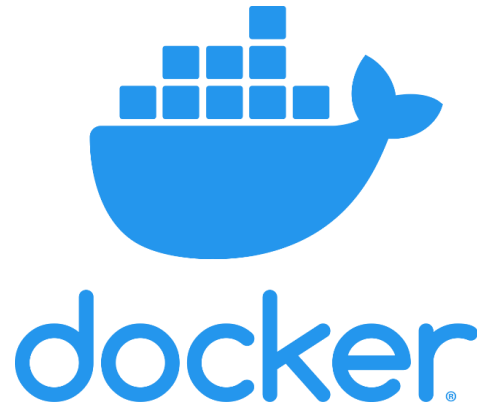
---

## 7-8주차 Docker 및 실험 환경설정

# 목차

- Docker 설명
- Docker 설치
- 실험용 컨테이너 접속 방법
- 프로젝트 실행 방법
- Docker 명령어

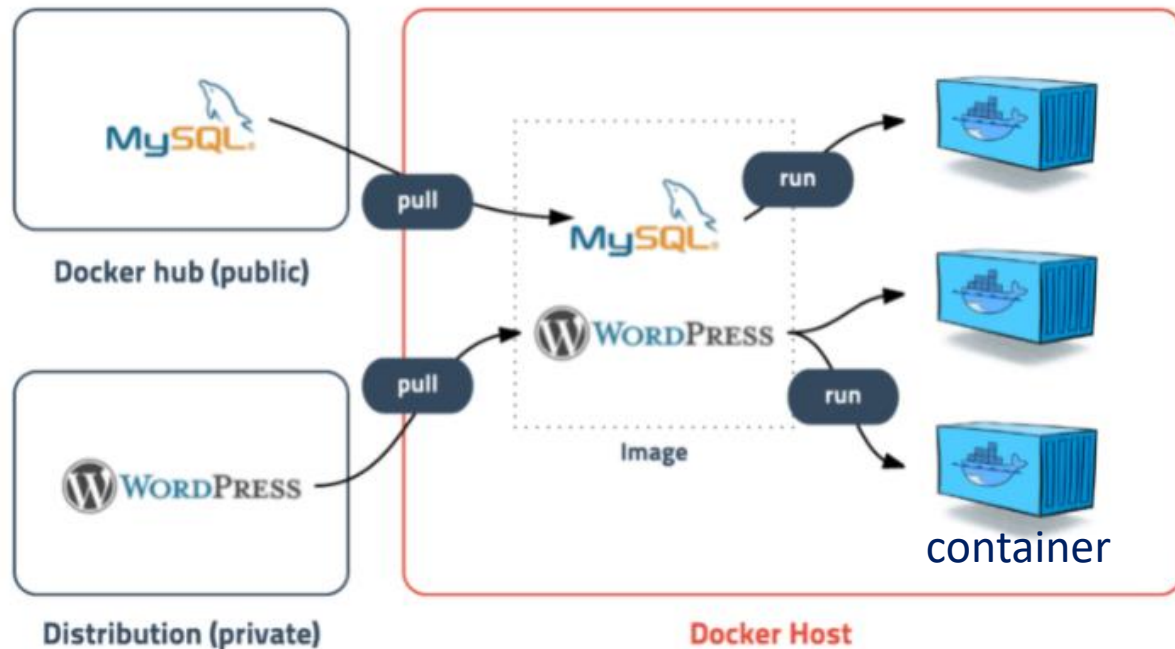
# Docker



- 컨테이너 기반의 오픈소스 가상화 플랫폼
- 다양한 실행 환경을 컨테이너에 정의하여 동일한 인터페이스를 재사용할 수 있음 -> 프로그램 배포 및 관리에 용이
- 7-9주차에서 미리 세팅된 react 환경을 사용하기 위해 사용

# Docker

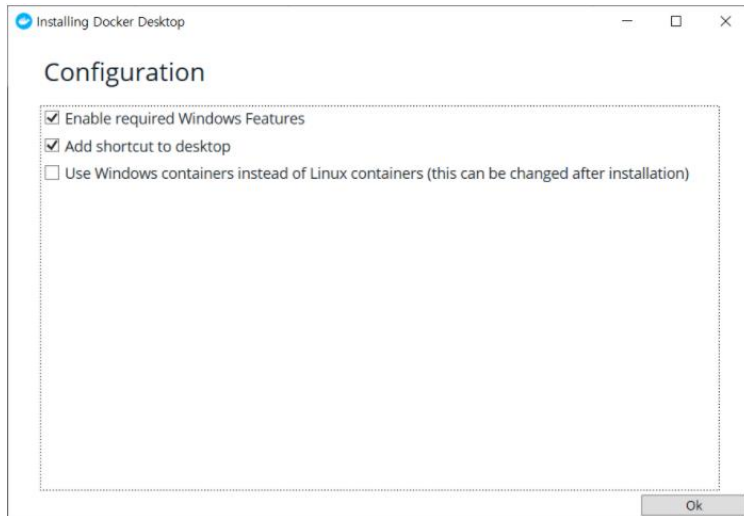
- 컨테이너: 호스트 OS 상에서 어플리케이션을 작동시키기 위해 필요한 라이브러리나 어플리케이션 등을 하나로 모아, 마치 별도의 서버가 작동하는 것처럼 만든 것
- 이미지: 컨테이너 실행에 필요한 파일과 설정 값 등을 포함하고 있는 것(컨테이너의 상태를 그대로 이미지로 저장)



# Docker 설치

- 아래 링크에서 본인의 OS에 맞게 설치

<https://www.docker.com/products/docker-desktop>



# Docker 설치

- 해당 오류 발생 시 해당 링크에서 관련 파일 설치 후 restart



# 실험용 컨테이너 접속 방법

- cmd/ terminal 창에 다음과 같은 명령어 입력

```
docker run -it --name ubuntu -p 3000:3000 -p 8001:8001 -e CHOKIDAR_USEPOLLING=true -v C:\Users\DayoungYun\Desktop\gososil:/workspace agwin73/ubuntu:latest
```

로컬 작업공간 위치

- : - docker 실행,
  - 컨테이너 이름을 ubuntu로 지정
  - 3000, 8001 포트 사용,
  - 리액트 핫로딩 작동을 사용,
  - 지정한 로컬 작업공간과 docker 작업공간 연결,
  - docker hub에서 미리 정의한 컨테이너를 가져와서 실행

# 실험용 컨테이너 접속 방법

- 재 접속 시 다음과 같은 명령어 입력

`docker restart ubuntu` : 가동 중인 컨테이너 재실행

`docker attach ubuntu` : 가동 중인 컨테이너 접속



# 프로젝트 실행 방법

- ‘프로젝트 폴더 최상위 디렉토리’에서 `npm install` 입력
- `npm start` 입력
- 그 후 프로젝트 재실행 시에는 `npm start`만 입력(`npm install` 입력 X)
- 웹 브라우저 주소창에 ‘localhost:3000’ 입력하여 결과 화면 확인
- 프로젝트 파일 업데이트 내용은 바로 반영됨(리액트 핫로딩)

# 프로젝트 실행 방법

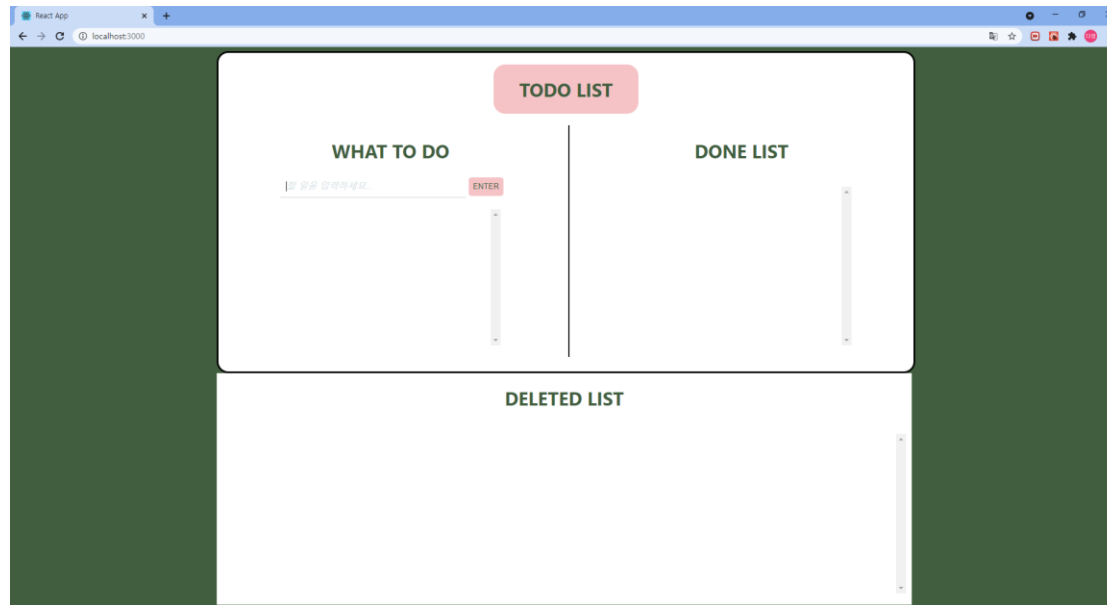
```
root@79d4ffa2c438: /workspace/react-todolist-student
root@79d4ffa2c438:/# ls
bin  dev  home  lib32  libx32  mnt  proc  run  srv  tmp  var
boot  etc  lib  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr  workspace
root@79d4ffa2c438:/# cd workspace
root@79d4ffa2c438:/workspace# ls
react-todolist-student
root@79d4ffa2c438:/workspace# cd react-todolist-student
root@79d4ffa2c438:/workspace/react-todolist-student# npm install
[.....] | extract:symbol-tree: sill tarball trying @jest/types@26.6.2 by hash: sha512-f06QOp7Sc5sX6g8Tvbmj
```

```
root@79d4ffa2c438:/workspace/react-todolist-student# npm start

> study-todo@0.1.0 start /workspace/react-todolist-student
> react-scripts start
```

# 프로젝트 실행 방법

```
root@79d4ffa2c438: /workspace/react-todolist-student
Compiled with warnings.
src/components/ToDoTemplate.jsx
  Line 11:21:  'setDoneTodos' is assigned a value but never used  no-unused-vars
Search for the keywords to learn more about each warning.
To ignore, add // eslint-disable-next-line to the line before.
```



# Docker 명령어

- `docker ps` : 동작중인 컨테이너 확인
- `docker ps -a`: 정지된 컨테이너 확인
- `docker images`: 현재 이미지 확인
- `docker rm` [컨테이너 ID]: 해당 컨테이너 삭제
- `docker rmi` [이미지 ID]: 해당 이미지 삭제
- `docker stop` [컨테이너 ID]: 해당 컨테이너 중지