



Docker

컨테이너 기반의 오픈소스 가상화 플랫폼

- 개발 및 운영에 필요한 여러 서버를 가상 환경에서 사용할 수 있게 해주는 프로그램
- VMware와 비슷하지만, VMware은 가상 OS 전체를 사용하기 때문에 무거움
BUT. Docker는 커널을 공유하면서 DB서버, WEB서버를 손쉽게 가상화 시킬 수 있음

Container 컨테이너

격리된 공간에서 프로세스가 동작하는 기술

- 기존의 가상화 기술 : OS를 가상화
- 프로세스를 격리하는 방식 사용

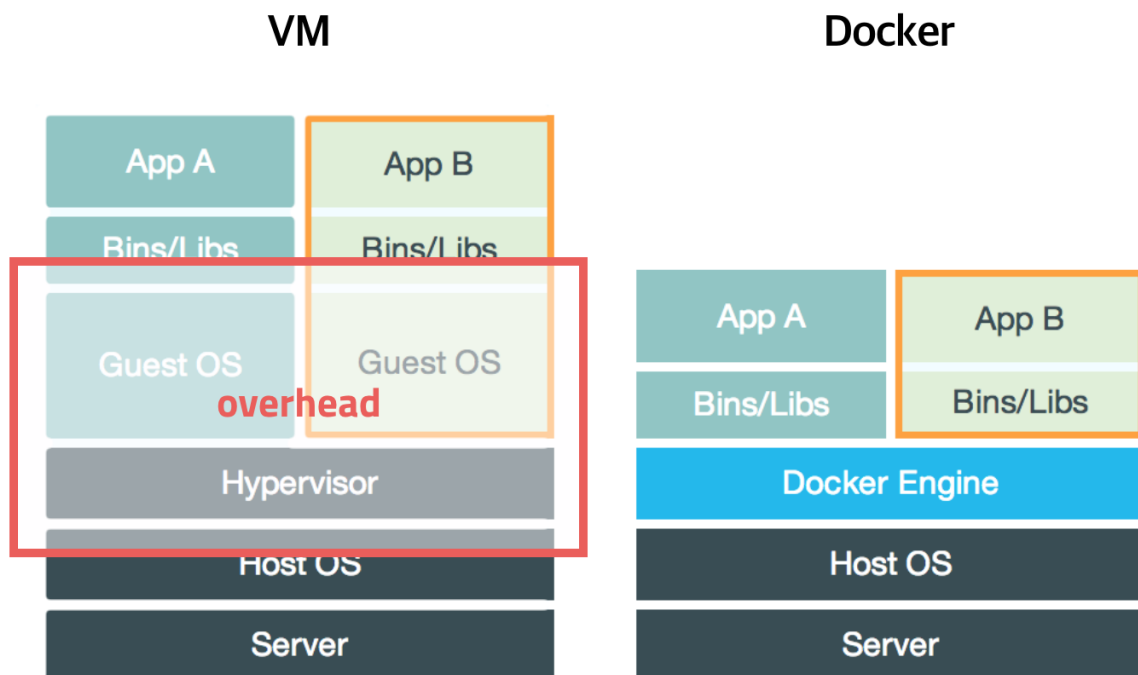
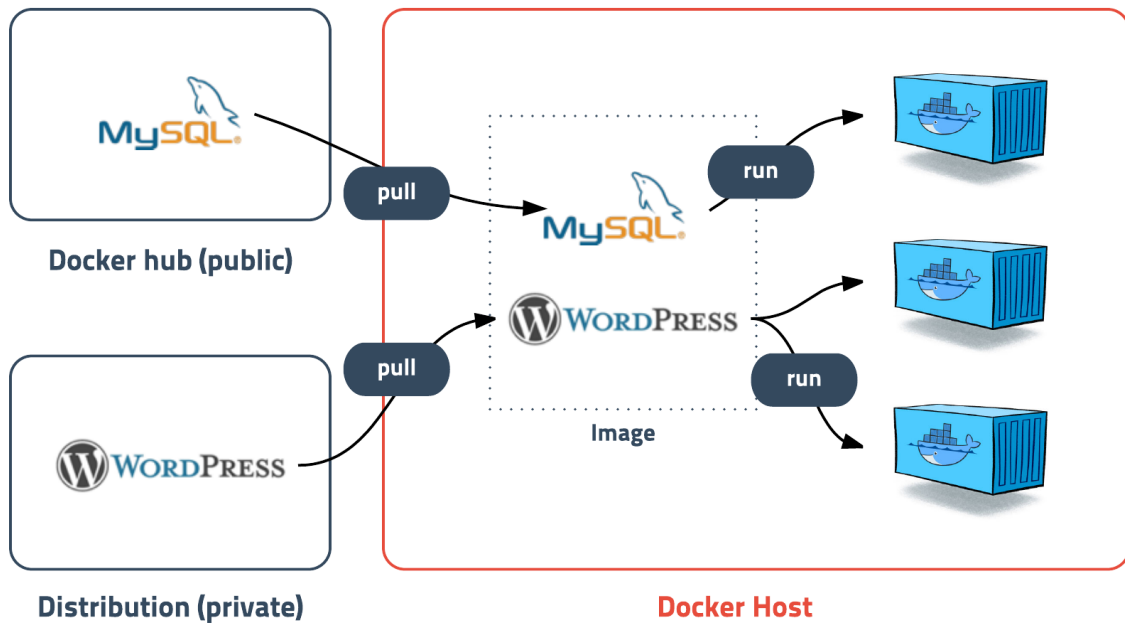


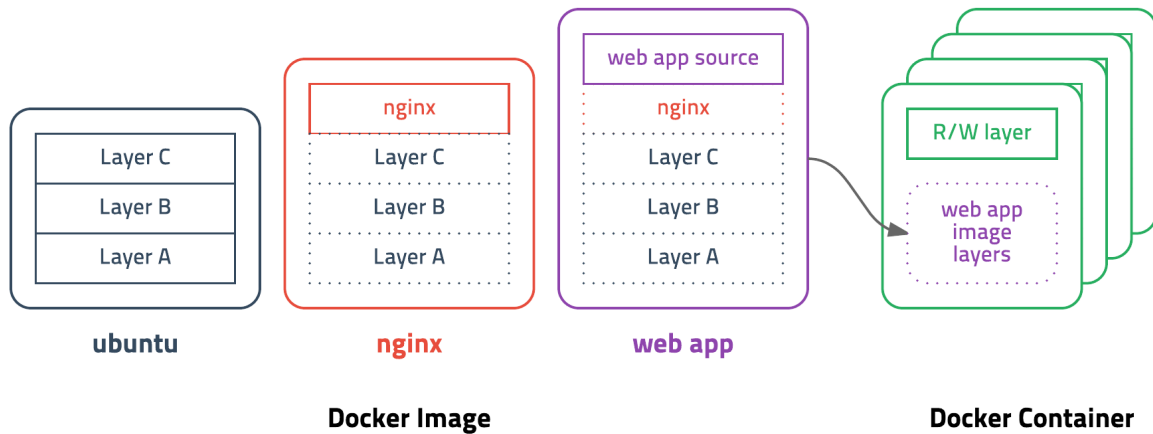
Image 이미지

컨테이너 실행에 필요한 파일과 설정값등을 포함하고 있는 것



- 같은 이미지를 여러개의 컨테이너 생성 가능
- 컨테이너의 상태가 바뀌거나 삭제되더라도 이미지는 그대로 유지

레이어 저장 방식



- 도커 이미지는 컨테이너를 실행하기 위한 모든 정보를 가지고 있음 ⇒ 용량이 수백메가에 이룸
⇒ 기본 이미지에 파일 추가 시, 수백메가를 다시 다운 받아야함
- 그래서! 여러개의 레이어를 하나의 파일시스템으로 사용할 수 있게 해줌
- 이미지는 여러개의 읽기 전용 레이어로 구성되고, 파일이 추가 및 수정 시 새로운 레이어가 생성

◆ USE

1. Docker 설치
2. MariaDB 이미지 PULL
3. MariaDB 컨테이너 실행

◆ 설치

<https://docs.docker.com/docker-for-windows/install-windows-home/>

◆ Docker 명령어

- 버전 확인

```
Docker -v
```

- docker와 mariadb 연결

```
docker run --name maria-db -p 3306:3306 -e MYSQL_ROOT_PASSWORD={패스워드} -d mariadb
```

- 실행

```
docker exec -it maria-db mysql -u root -p
```

- image list

```
docker images
```

참고사이트

<https://subicura.com/2017/01/19/docker-guide-for-beginners-1.htm>