

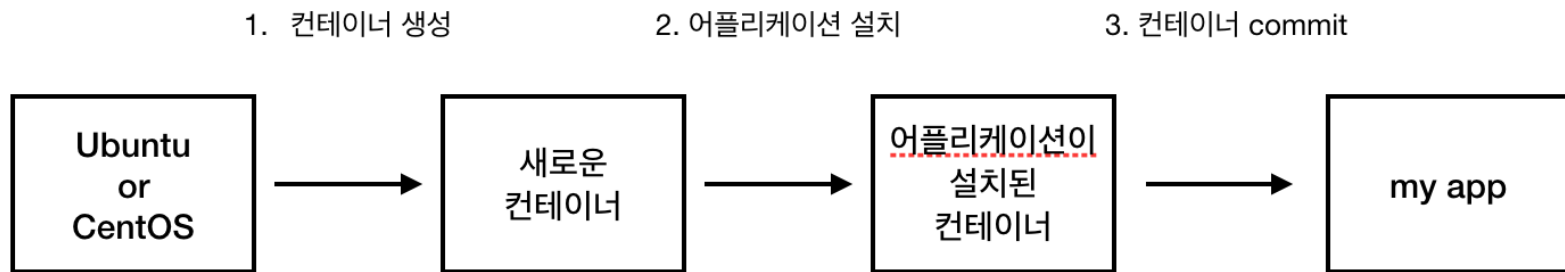
Docker101_3

Dockerfile

이미지를 생성하는 방법

개발한 어플리케이션을 컨테이너화하려고 하면 떠오르는 방법은 다음과 같다.

1. 텅 빈 이미지(Ubuntu, CentOS 등)로 컨테이너 생성.
2. 어플리케이션을 위한 환경을 설치하고 소스코드 등을 복사해서 동작하는 지 확인하는 방법.
3. 컨테이너를 이미지로 commit.



어플리케이션 설치 & 환경 구축을 하나하나 수작업으로 해야함...

Dockerfile 을 이용하여 "이것저것" 등을 기록하여 `build` 명령어를 통해 이미지를 생성할 수 있다.

간단한 Dockerfile 을 작성해보자!

Dockerfile 을 만들자

```
$ vi Dockerfile
```

```
FROM mhart/alpine-node:9.7.1
```

```
RUN yarn global add nodemon
```

```
# 현재 디렉토리의 package.json 파일을
```

```
# 컨테이너의 tmp 폴더 아래에 복사.
```

```
COPY ./package.json /tmp/package.json
```

```
RUN cd /tmp && yarn install
```

```
RUN mkdir -p /usr/src/app && \  
cp -a /tmp/node_modules /usr/src/app
```

```
# 작업 디렉토리를 정하여 경로를 고정.
```

```
WORKDIR /usr/src/app
```

```
COPY ./package.json /usr/src/app
```

```
COPY ./src/ /usr/src/app/src/
```

```
CMD ["yarn", "start"]
```

`.dockerignore` 파일을 만들자

```
$ vi .dockerignore
```

```
node_modules
```

```
yarn-error.log
```

```
dist
```


package.json 파일을 만들자

```
{
  "name": "docker-practice",
  "version": "1.0.0",
  "main": "index.js",
  "license": "MIT",
  "scripts": {
    "start": "nodemon ./src/index.js"
  },
  "dependencies": {
    "express": "^4.16.3",
    "mongoose": "^5.1.1"
  },
  "devDependencies": {
    "nodemon": "^1.17.5"
  }
}
```

간단한 nodejs server 를 작성하자.

```
mkdir src  
cd src/  
vi index.js
```

```
const express = require('express')  
const app = express()  
const port = process.env.PORT || 3030  
  
app.use(express.json())  
  
app.listen(port, () => {  
  console.log(`listening .. port : ${port}`)  
})
```

이제 `build` 명령어로 이미지를 생성해보자.

```
$ docker build . -t docker-practice-server
```

생성된 이미지로 컨테이너를 실행해보자.

```
$ docker run --rm \  
--name docker-practice-server \  
-p 3030:3030 docker-practice-server
```

간단한 app 과 Dockerfile 을 작성하고 이미지를 생성하여 컨테이너를 실행해 보았다.

DB(mongodb) 는 어떻게?

DockerHub 에 있는 사용하고자하는 DB 이미지를 받아서 run 하면 된다.

```
$ docker run ...
```

물론 우리가 띄운 컨테이너와 서로 통신할 수 있게 설정을 해야한다.

application 이 커지고 ...

여러 컨테이너(redis, front-server, nginx, 등등) 를 띄워야하는 상황이면?

하나하나 Dockerfile 을 만들고 `run` 해서 컨테이너를 실행시켜야하나??

=> NO!

`docker-compose` 를 이용하면 된다!

docker-compose 는 다음시간에..