

# DevOps Bootcamp 8주차

---

## Introduce

개발팀에서 제공한 문서 및 코드라고 가정합니다. 업무를 진행해보신 분들은 공감하시겠지만 모든 문서는 친절하지 않습니다. Source code를 파악하고 서비스를 운영하기 위한 Server infrastructure를 고민하고 구축하는 과정을 진행합니다.

- s3\_upload
  - front static files
  - main.js
  - chunk.js
  - style.css
- react-socket.io-front
  - front-end repository
- react-redis-socketio
  - front-end/back-end repository

## Service stack

- Nginx
- Node.js
- React
- Redis

## Prerequisite

- Git
- Node.js 6+ (recommended 10.x+ LTS)

## Getting started

### S3 file upload(front static files)

- s3\_upload/\* file을 s3 bucket에 업로드
- react-redis-socketio/server/public/index.html내 s3 url로 수정

### Docker build

```
$ cd react-redis-socketio
$ docker-compose build
```

### Docker run(only single-node)

```
$ cd react-redis-socketio
$ docker-compose up -d
```

Docker run(for orchestration, multiple-node)

```
$ cd react-redis-socketio
$ docker stack deploy -c docker-compose.yml --with-registry-auth react-redis
```

Build for static files(front-end only)

```
$ cd react-socket.io-front
$ npm i -g yarn
$ yarn add global create-react-app
$ yarn build
# react-socket.io-front/package.json => scripts/build 항목 참조
# 해당 script 실행 후 build/* 파일들 확인(main.js, chunk.js, chunk.css)
```

## 과제 리스트

1. 시간 내에 아키텍처 도안 작성, 구축을 목표로 합니다(정상적으로 가동하는 것을 목표로)
2. VM / Container 어떤 기반의 아키텍처를 선정하는 것은 중요하지 않습니다. 저한테 도안을 건네주실 때 왜 이렇게 했는 지에 대한 설득이 필요합니다.
  1. VM 기반으로 진행하실 땐 Redis를 [Elasticcache](#)를 활용하는 것이 좋습니다.
  2. Master-slave replication을 진행해보시는 것도 도움이 되실 겁니다.
  3. 더 나가서 Redis sentinel를 통한 HA(Failover)를 진행해봅니다.
    1. <https://redis.io/topics/sentinel>
3. Dockerfile은 한 file내에서 multiple image 기능을 제공합니다. react static file build를 위한 image와 build된 static file을 nginx에서 serving하는 한 Dockerfile을 작성해봅시다.
  1. <https://docs.docker.com/develop/develop-images/multistage-build/>
4. ELK(Elasticsearch, Logstash, Kibana) + beat(filebeat, metricbeat, etc...)를 활용하여 Log 및 Metric 모니터링을 진행합니다.
  1. <https://hub.docker.com/r/sebp/elk>
  2. <https://github.com/spujadas/elk-docker>
5. Private repository, service mesh, key store 등 Ops만이 아닌 DevOps 관련 tool들을 리서치해보며 더 나은 방법이 없는 지 회고합니다.
  1. Gitlab
  2. istio, traefik
  3. etcd, consul, vault