

# 딥러닝을 활용한 잔반 감소 인프라

FRIDAY\_IRIS

표세훈 (kimpyo9357@naver.com)  
정덕호 (duckhoim@naver.com)

# 딥러닝을 활용한 잔반 감소 인프라

FRIDAY\_IRIS

## INDEX



01 개발 배경



02 기능 설계



03 권장 사양



04 프로젝트 사용법

- (1) 설치 방법
- (2) 이용 방법
- (3) 이용 예시



05 저작권 및 사용권 정보

## 01

## Development Background

## 개발 배경



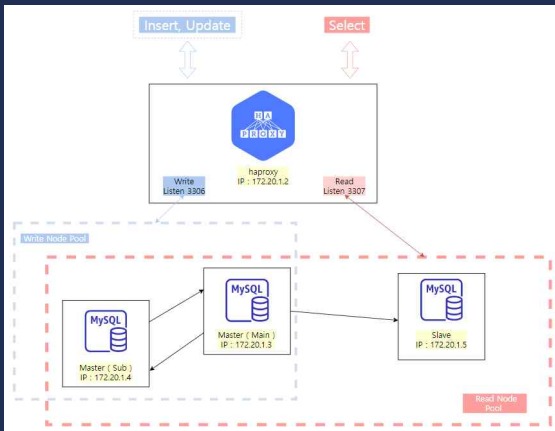
- 특정 요일&시간 병영식당을 갈 경우 인원이 적음
- 조리병은 들어온 식수인원에 맞추어 조리를 실시

(공식 식수인원) - (실제 식수인원)  $\Rightarrow$  잔반 발생  
딤러닝을 이용해 일정한 식수인원 패턴 파악 목표.

## 02

## Functional Design

## 기능 설계



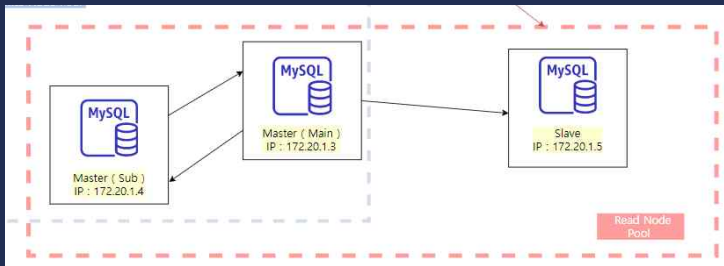


- HA PROXY
  - DB 상태 확인
  - DB 부하 저감
- Write/Read 포트
  - DB 접근 시 r/w splitting  
할 수 있게 구현

## 02

## Functional Design

## 기능 설계



## ● Master (Main)

- 주 DB 저장 용

## ● Master (Sub)

- 기본 대기모드
- 보조 DB 저장 용 (Failover 용)

## ● Slave

- 데이터 읽기 처리 용
- Master의 읽기 부하 분산

# 03

Prerequisites & Technique Used

## 권장 사양 & 기술 스택

### Docker Engine

버전 19.03 이상

### Docker Compose

버전 1.27.4 이상

### HTML5

MediaDevices API  
지원 기기

### Front-End

Flask :  
웹 프레임워크

SQLAlchemy :  
DB ORM

JsQRScanner :  
실 식수인원 체크

### Database

Mysql

### Load balancer

HA Proxy  
R/W splitting

# 04

Project Usage

## 프로젝트 사용법

### 1) 설치 방법

Database 구축

- INFRA - WEB

식수현황 체크

app 실행하기

텔레그램 챗봇

서버 실행



# 04

Project Usage

## 프로젝트 사용법

### 1) 설치 방법

#### Database 구축

· INFRA    · WEB

식수현황 체크  
app 실행하기

텔레그램 챗봇  
서버 실행

#### - Terminal

```
$ cd database  
$ docker-compose up -d --build
```

# 04

Project Usage

## 프로젝트 사용법

### 1) 설치 방법

Database 구축

- INFRA - WEB

식수현황 체크  
app 실행하기

텔레그램 챗봇  
서버 실행

- Terminal

```
$ cd scripts
```

```
$ ./run_infra.sh
```

# 04

Project Usage

## 프로젝트 사용법

### 1) 설치 방법

Database 구축

- INFRA - WEB

식수현황 체크  
app 실행하기

텔레그램 챗봇  
서버 실행

- Terminal

```
$ cd attendance_check  
$ docker-compose up -d --build
```

# 04

Project Usage

## 프로젝트 사용법

### 1) 설치 방법

Database 구축

- INFRA - WEB

식수현황 체크

app 실행하기

텔레그램 챗봇

서버 실행

- Terminal

```
$ cd friday_bot
```

```
$ docker-compose up -d --build
```

- 텔레그램 내 @IrisFridayBot 찾기

# 04

Project Usage

## 프로젝트 사용법

### 2) 이용 방법 - 실 식수인원 체크 서비스

01 회원번호를 QR코드 제작 및 회원 배포

02 다음 과정을 통해 인식

02-1 Endpoint (url/qr/scan) 접속

02-2 후면 카메라에 QR코드 비추기

02-3 5~10초 후 회원번호 메시지 확인

# 04

Project Usage

## 프로젝트 사용법

### 3) 이용 예시 - 실 식수인원 체크 서비스

QR 코드를 카메라에 보여주세요



예시 사이트 :

<https://e8ba1953c256.ngrok.io/qr/scan/>

## 04

## Project Usage

## 프로젝트 사용법

## 3) 이용 예시 - 인터페이스

## 로그인 화면 &amp; 모바일



## 기능 화면 &amp; 데스크탑



### License

This software is licensed under the Apache 2 license, quoted below.

Copyright 2020. Team IRIS

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this project except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

### JsQRScanner

<https://github.com/jbialobr/JsQRScanner>

### Apache License 2.0





# 감사합니다

THANK YOU

표세훈 (kimpyo9357@naver.com)  
정덕호 (duckhoim@naver.com)