Team: WhoRU

Face Recognition Verification System for Sharing Car

System Design Document

March 29, 2020

Version 1.0

Table of Contents

[1. 작품 제목 12](#_Toc36217729)

[2. 작품 개요 12](#_Toc36217730)

[3. 작품 설명 12](#_Toc36217731)

[3.1. 주요 동작 및 특징 12](#_Toc36217732)

[3.2. 전체 시스템 구성 12](#_Toc36217733)

[3.3. 개발 환경(개발 언어, Tool, 사용 시스템 등) 12](#_Toc36217734)

[4. 단계별 제작 과정 12](#_Toc36217735)

[4.1. Overview 12](#_Toc36217736)

[4.2. Firebase 연동 python 12](#_Toc36217737)

[4.2.1. Settings 12](#_Toc36217738)

[5. 기타 13](#_Toc36217739)

[5.1. 회로도 13](#_Toc36217740)

[5.2. 소스코드 13](#_Toc36217741)

[5.3. 참고문헌 13](#_Toc36217742)

# 작품 제목

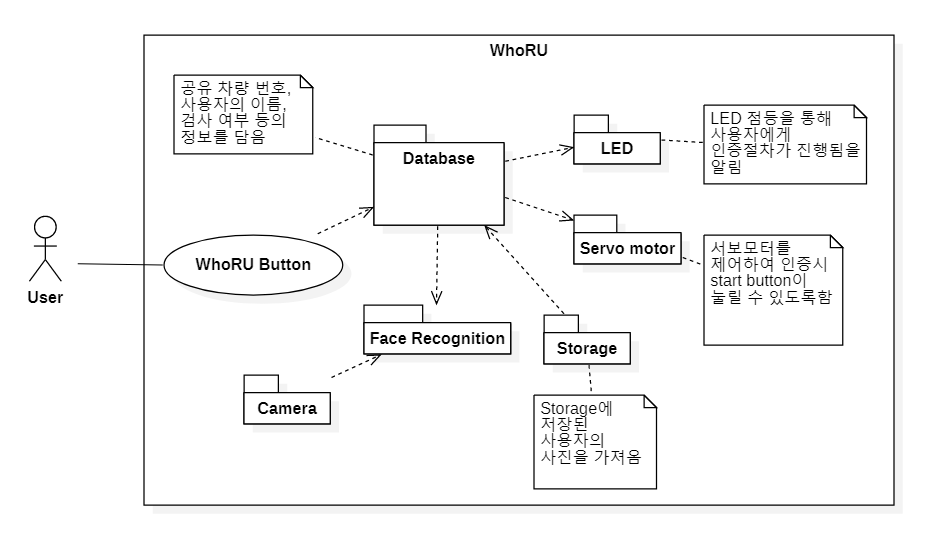
WhoRU

# 작품 개요

다가오는 모빌리티 시장에는 퍼스널 모빌리티 뿐만 아니라 차량공유서비스도 진출했다. 차량공유서비스는 지난해 ‘타다’를 중심으로 논란이 붉어졌고 무죄판결을 받으며 일단락되었다. 하지만 차량공유서비스가 시행된다고 하더라고 몇 가지 문제가 남는다. 우리는 그중 차량 공유의 무면허/명의 도용 방지를 막기위해 카 셰어링의 얼굴인식 본인인증 절차를 추가하고, 차량 start button의 잠금 장치를 제어하는 ‘WhoRU’를 제시한다.

# 작품 설명

## 주요 동작 및 특징



다음은 WhoRU의 use-case diagram이다. 우리는 사용자가 등록한 차량에 대해

## 전체 시스템 구성

## 개발 환경(개발 언어, Tool, 사용 시스템 등)

### 개발 언어

Face recognition program: Jupyter Notebook

Raspberry pi: Python

### Tool

Pycharm

Linux

# 단계별 제작 과정

## Overview

## Raspberry pi

### Firebase Settings

pip install google-cloud-storage  
pip install firebase

참조2: <https://firebase.google.com/docs/storage/web/create-reference?hl=ko>

이거는 웹에서 데이터 읽고 쓸 때 refernce 하는 거

참조3: <https://github.com/firebase/firebase-admin-python/blob/master/firebase_admin/storage.py>

Firebase-admin github

그 외 참조

구글에서 제공하는 코드 샘플

<https://cloud.google.com/storage/docs/downloading-objects?hl=ko#storage-download-object-python>

<https://cloud.google.com/storage/docs/reference/libraries?hl=ko>

url to jpg

pip install image

<https://busy.org/@tradingideas/firebase-1>

<https://firebase.google.com/docs/reference/admin/python/firebase_admin.db?hl=ko>

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=wj8606&logNo=221204979652&parentCategoryNo=&categoryNo=16&viewDate=&isShowPopularPosts=true&from=search>

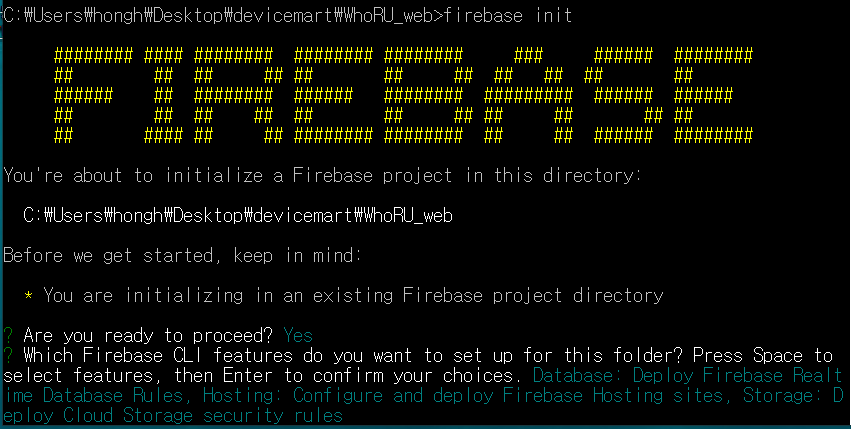
<https://stackoverflow.com/questions/58996524/how-to-make-a-firebase-query-on-flaskpython>

### Wifi

sudo iw reg set US

시작할 때 항상 치기

## Web application



## Face Recognition

### Motion

# 기타

## 회로도

## 소스코드





## 참고문헌

Firebase setting 참조

<https://medium.com/@97preveenraj/image-upload-to-firebase-storage-with-python-ebf18c615f34>

사진 불러오기 python 참조

<https://www.daniweb.com/programming/software-development/threads/498258/how-to-get-src-of-img-tag>

<https://firebase.google.com/docs/reference/admin/python/firebase_admin.db>