폰트, 그래픽, 텍스트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

자율주행 4단계 기반

차량 렌트 어플리케이션

포팅 메뉴얼

목차

개요

1. 프로젝트 개요
2. 프로젝트 사용 도구
3. 개발 환경

**ⅱ 빌드**

1. **빌드하기**
2. **배포하기**
3. **서비스 이용 방법**

개요

1. 프로젝트 개요

요즘 여행들 많이 다니시나요? 코로나 이후 여행객이 급증하는 상황이 왔습니다. 하지만 차를 가지고 다니는 여행에서 풍부한 자연 경관 및 휴식을 즐기지 못하는 사람이 있습니다. 바로 운전자인데요 때문에 저희 팀은 자율 주행 4단계 프로그램 구현 및 이를 이용한 어플리케이션을 만들어 택시처럼 하지만 친구, 가족, 애인 과 함께 하는 여행을 만들기 위해 이 프로젝트를 진행 하였습니다.

1. 프로젝트 사용 도구

이슈 관리 : JIRA

형상 관리 : Gitlab

커뮤니케이션 : Mattermost, kakaoTalk, Discode, Notion

디자인 : Figma

CI/CD : Jenkins

1. 개발 환경

VS Code : latest

Node.js : 18.16.1(FE) , 18.17.0(BE)

Server : AWS EC2 Ubuntu 20.04.3 LTS

DB : mySQL

Redis : 5.0.7

MORAI : 22.R2.1

ROS : noetic

Python : 3.8.10

Yolo : v5

**Ⅱ 빌드**

1. 빌드하기
   1. **워크 스페이스, 패키지 생성 및 빌드**

**$** cd ~/

**$** mkdir –p catkin\_ws/src

**$** cd catkin\_ws

**$** catkin\_make

**$** cd ~/catkin\_ws/src

**$** catkin\_create\_pkg ssafy\_ad rospy std\_msgs

**$** cd ~/catkin\_ws

**$** catkin\_make

**$** source ~/catkin\_ws/devel/setup.bash

**$** rospack profile

* 1. **Frontend**

npm i

npm run build

npm start

* 1. **Backend**

$ npm i

$ node start

1. 배포하기
   1. **우분투 방화벽(UFW)설정**

port : 22 (SSH)

port : 80 (HTTP [FE])

port : 3001 (Node.js [BE])

port : 8080 -> 3000/tcp (Dev [FE])

port : 8081 -> 8080/tcp (Jenkins)

port : 9090 (ROS Bridge)

port : 9091 (ROS Bridge)

port : 9876 -> 3306/tcp (Mysql)

* 1. **Dockerfile**

# Node.js 빌드 단계

FROM node:18.16.1 as builder

# Dockerfile made by 한석현

WORKDIR /app

COPY . .

RUN npm install

RUN npm run build

# Nginx 단계

FROM nginx:latest

# 기본 Nginx 설정 파일은 이미 존재합니다.

# 빌드된 Node.js 어플리케이션을 Nginx의 웹 루트 디렉터리로 복사

COPY --from=builder /app/build /usr/share/nginx/html

EXPOSE 80

CMD ["nginx", "-g", "daemon off;"]

* 1. **Jenkins.sh**

**$** cd /var/jenkins\_home/workspace/auto-making/FrontEnd

**$** npm install

**$** CI=false npm run build

**$** docker stop front-end

**$** docker rm front-end

**$** docker rmi react-image

**$** docker build -t react-image .

**$** docker run -d -p 80:80 -v /home/ubuntu/user:/app/build/user -e TZ=Asia/Seoul --name front-end --network bridge react-image

1. 서비스 이용 방법
   1. 차량을 예약하는 방법
   2. 차량을 불러오는 방법
   3. 자율 주행을 시작하는 방법