**개발단위, 개발자명:**

**심전공동연구쎈터 연구사 김경환**

**제품명**

주차장관리체계

**분류**

Linux용 프로그람

**제품설명**

이 프로그람의 목적은 주차장에 설치한 카메라화상을 실시간분석하여 자동차들의 번호와 종류를 알아내는것입니다.

인식할수 있는 차들의 종류는 다음과 같습니다.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alfa Romeo** | **Audi** | **BMW** | **Chevrolet** | **Citroen** |
| **Dacia** | **Daewoo** | **Dodge** | **Ferrari** | **Fiat** |
| **Ford** | **Honda** | **Hyundai** | **Jaguar** | **Jeep** |
| **Kia** | **Lada** | **Lancia** | **Land Rover** | **Lexus** |
| **Maserati** | **Mazda** | **Mercedes** | **Mitsubishi** | **Nissan** |
| **Opel** | **Peugeot** | **Porsche** | **Renault** | **Rover** |
| **Saab** | **Seat** | **Skoda** | **Subaru** | **Suzuki** |
| **Tata** | **Tesla** | **Toyota** | **Volkswagen** | **Volvo** |



**쏘프트웨어환경**

개발언어: python

개발도구: PyCharm Community

오유추적도구: PyCharm Community

판본관리도구: Git

**실행환경**

- Ubuntu 16.04이상

- Python (>3.6)

#### 설치에 필요한 용량

500MB이상

### 개발공정

* 자동차번호를 인식하기 위하여 Darknet Yolo체계를 리용하였습니다.
* 차종류를 인식하기 위하여 Darknet Classifier체계를 리용하였습니다.

### 실행결과

* 평균인식시간: 1~2s
* 인식정확도:

1. 차번호인식: 95%이상
2. 차종류인식: 65%이상