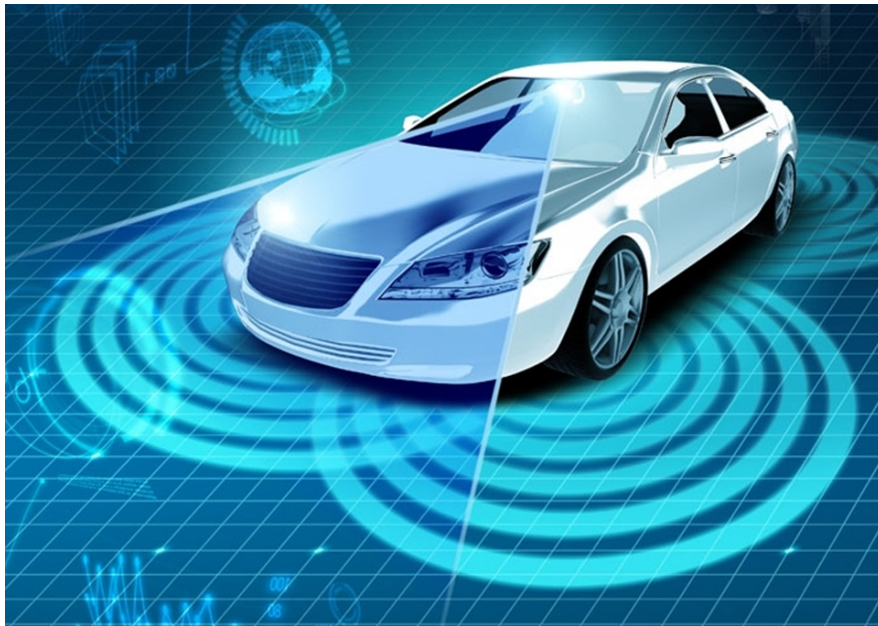


자율주행 자동차의 원리는 어떻게 될까?

이준희 | 입력 2021.02.21 20:08 | 댓글 0

가 가



자율주행차의 원리

테슬라의 오토 파일럿 기능과 같이 자율주행 기술은 나날이 발전하고 있습니다. 또, 자율주행 기술은 앞으로 도 많은 발전을 선보일 것으로 예측됩니다.

하지만, 실제로는 자율주행차의 원리에 대해서 아는 사람은 매우 적습니다. 따라서 자율주행차의 원리에 대해서 파악해 보는 시간을 가져보겠습니다.

최신뉴스

- 애플, 애플카에 AR 디스플레이 적용하나?
- 가상현실(VR), PTSD 치료-장애 아동 건강 증진에 도움 줄 ...
- 코로나와 함께 시작된 언택트 시대, 공공기관과 메타버스...
- 인터넷 익스플로러, 내년 여름이면 역사 속으로 사라진다
- 클럽하우스, 이스라엘 vs 팔레스타인 분쟁 토론의 장으로 ...

포토뉴스



인기뉴스

- 1 코딩 초보자, C언어로 학습 시작하자마자...왜?
- 2 비트코인 대신 주목할만한 친환경 암호화폐 5종
- 3 3천 개의 웹사이트가 만든 "온라인 세계"는 어떤 모습일
- 4 답페이크-딥보이스, 기업의 활용 사례는?
- 5 인공지능 기반하는 레지...



[IT is true 블로그, <https://ittrue.tistory.com/10>]

자율주행차는 기본적으로 도로 위의 사물의 유무를 판단하고 그것을 넘어 단순 장애물인지 사람인지까지 판단할 수 있어야 합니다.

이것을 기본으로 주변 상황을 정확하게 판단하고 감지하여 어떻게 움직여야 하는지 판단해서 마치 사람이 운전하는 것처럼 가속 페달 밟는 정도, 브레이크 페달을 밟는 정도, 스티어링 휠 각도 등을 조절해 주어야 자율주행을 할 수 있습니다.

이렇게 자율주행 자동차가 주변 상황을 판단하기 위해서는 다양한 기술이 필요한데 여기서 필요한 기술이 인지, 판단, 제어, 측위 등이 있습니다.

먼저, 인지는 카메라, 레이더, 라이다 등의 정밀 센서 등을 이용해서 차량 주변 상황을 읽고 감지해 내는 기술입니다. 여기서 카메라, 레이더, 라이다는 자율주행차에서 대부분 사용하고 있는 정밀 센서이고, 현재 상용화된 자율주행자동차는 이 세 가지 센서를 묶어서 자동차가 주변 상황을 인지하는 데 사용하고 있습니다. 이렇게 세 가지 센서를 묶어 자동차가 인지할 수 있도록 해주는 것을 '센서 퓨전'이라고도 부릅니다.

다음으로 판단은 앞서 설명한 인지 기술로 얻어낸 정보를 바탕으로 분석해, 자동차가 어떤 동작을 취해야 하는지 결정을 하게 만드는 기술입니다. 여기에는 우리가 익히 들어온 인공지능(AI) 기술을 적용합니다.

제어는 자율주행차가 인지를 통해 상황에 대한 정보를 받아들이고 판단을 통해 다음 행동을 어떻게 취해야 하는지 결정을 하고 난 뒤, 최종적으로 차를 움직이게 하는 가속페달, 브레이크 페달, 스티어링 휠 등을 조작하는 것을 말합니다.

마지막으로 측위는 앞서 설명한 동작을 위한 정보로, 차가 도로의 어디에 있는지를 알아내는 기술입니다. 우리가 일상적으로 많이 사용하고 있는 GPS 기술을 활용합니다.

여기서 앞서 설명한 자율주행자동차의 외부인식장치에 대해 추가로 설명하자면, 외부인식 장치에는 GPS, 레이더, 라이다, 카메라, 초음파 센서, 컴퓨터 시스템이 존재합니다. GPS는 차량의 경로와 위치를 판단하고, 레이더는 전후방의 차량을 인식하며, 라이다는 자동차의 주변 환경을 360도로 인식을 합니다.

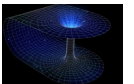
또, 카메라는 차량 앞에 있는 사물이 어떤 사물인지, 혹은 사람인지 아닌지 파악하고, 초음파 센서는 차량 주변에 있는 근접 차량을 인식합니다. 마지막으로 컴퓨터 시스템은 앞서 설명한 외부인식 장치를 통해 얻은 데이터를 기반으로 자동차의 움직임을 제어해 주는 역할을 합니다.

이처럼 자율주행 자동차는 정말 많은 기술들이 복합적으로 상호작용하여 마치 사람이 운전하는 것과 같거나 그 이상의 기능을 해내는 기술을 품고 있는 자동차입니다.

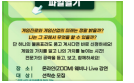
6 금으로 보는 비트코인의 가치



7 시간여행 통로 '웜홀'이 존재한다?



8 게임 메카 성남시의 유스팜 전략, 성남게임힐링센터와





이준희 ljunhe98@naver.com

[다른기사 보기](#)

저작권자 © 코딩월드뉴스 무단전재 및 재배포 금지



우리나라의 경제와 사회를 새롭게(New) 변화시키겠다는 약속(Deal)입니다.

당신만안본뉴스

코딩 초보자, C언어로 학습 시작하지마라..왜?

비트코인 대신 주목할만한 친환경 암호화폐 5종

3천 개의 웹사이트가 만든 "온라인 세계"는 어떤 모습일까? ... 2021버전 인터넷 지도 ...

딥페이크-딥보이스, 기업의 활용 사례는?

수익금을 기부하는 해커 집단, 다크사이드

금으로 보는 '비트코인'의 가치

시간여행 통로 '웜홀'이 존재한다?



코딩 초보자, C언어로 학습 시작하지마라.. 왜?

0개의 댓글

회원로그인

작성자

비밀번호

권리침해, 욕설 및 특정 대상을 비하하는 내용을 게시할 경우 이용약관 및 관련법률에 의해 제재될 수 있습니다. 회원 로그인을 하시면 댓글 작성이 간편합니다.

0 / 400

등록

최신순 추천순 답글순

① BEST댓글

주요기사



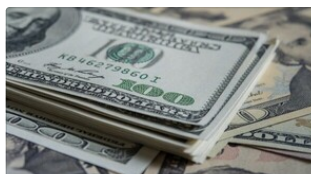
애플, 애플카에 AR 디스플레이 적용 하나?



가상현실(VR), PTSD 치료·장애 아동 건강 증진에 도움 줄 수 있어



코로나와 함께 시작된 언택트 시대, 공공기관과 메타버스가 만나다





[매체소개](#) | [기사제보](#) | [광고문의](#) | [이용약관](#) | [개인정보처리방침](#) | [청소년보호정책](#) | [저작권보호정책](#) | [이메일무단수집거부](#)

서울특별시 서초구 강남대로 331, 9층 | 대표전화 : 02-3443-0491 | 청소년보호책임자 : 김진범

법인명 : 코딩월드뉴스 | 제호 : 코딩월드뉴스 | 등록번호 : 서울 아 52048 | 등록일 : 2006-03-22 | 발행일 : 2006.03.22 | 발행·편집인 : 이만규

코딩월드뉴스 모든 콘텐츠(영상, 기사, 사진)는 저작권법의 보호를 받는 바, 무단 전재와 복사, 배포 등을 금합니다.

Copyright © 2021 코딩월드뉴스. All rights reserved. mail to go@heydigital.io

