ICT 0509

자율주행자동차

자율주행차는 굉장히 안전해야 한다. 소프트웨어나 오락과는 달리 안전도와 신뢰도가 굉장히 높아야 하는 분야이다. 아직은 완전 자율주행차가 거리에서 돌아다니지는 않는다. 일부 있다고 해도 아주 제한적인 부분에서만 가능하다.

자율주행자동차의 역사는 굉장히 오래되었다. 군사적 목적의 차량으로 개발되는 경우가 많다. 미국을 횡단하는 자동차가 95년부터 있었다. 자율주행을 하기 위해서는 여러 가지 시스템들이 필요하다.

인지 시스템, 경로계획 시스템, 판단 시스템, 제어 시스템

인지 시스템 – 레이더, 초음파, 카메라등. 모든 자율주행자동차는 이 세가지를 복합적으로 사용한다.

단계별로 자동차의 자동화여부가 나뉘어진다.

현대자동차가 제일 심혈을 기울여 연구하는 부분이 엔진이다.

센서, 인공지능, 자동차를 통제하는 기술 – 기존의 자동차회사는 거의 갖고 있지 않은 기능들. 이런 기술들을 가진 사람이 스타트업을 만들어서 솔루션을 낸 다음 매각하는 것도 굉장히 좋은 방법이다.

삼성전자 40만 소프트웨어 인력 중에 우리나라에서는 10만명 정도의 인력이 일하고 있다.

110개 국에 직원이 분포하고 있다. – Global Company의 기준을 충족한다.

삼성전자는 연구 개발을 어디서 하는가? –우리나라에 국한되어 있는 경우가 많다. 진정한 의미의 글로벌 회사라고 부를 수가 없다.

교통사고의 대부분은 운전자 부주의 – 자율주행차로 변화되면서 90% 이상의 교통사고가 줄어들 것으로 예상된다. 단 윤리적인 문제가 대두되고 있다.

해킹에 대한 불안감도 있다. 전자 지도가 지금은 정밀한 수준을 자랑하는가? 자동차와 자동차 사이의 소통을 위해 주파수 대역이 필요한데 이 대역이 충분히 확보될 수 있는가?

\*\* 사고가 났을 때 누가 책임져야 하는가? 차의 소유주인가? 차를 설계한 사람인가? Liability

정밀한 지도는 1m 이내의 오차로 줄여야 한다.

자동차가 시끄러운 곳에서 음성인식이 잘 안되는 경우가 많다. 20~30% 대로 떨어지게 된다. 이러한 경우에는 어떻게 해야 하는가?

로봇

산업용 로봇이 가장 많이 쓰인다(제조용)

로봇의 글로벌 시장을 보면 산업용 로봇이 가장 비싸다 누적되어봐야 140만대가 팔림

그러나 개인로봇, 가정로봇은 수천만대가 팔렸다.

물류로봇이 굉장히 잘 나간다. 청소로봇이 제일 숫자가 많다.

드론(Unmanned aerial vehicle : UAV)

요즘에는 물 속에서 다니는 드론도 개발되었다.

민수용 드론 – 물품배송, 통신, 재난구조, 기상연구, 설비감시, 영화제작등