1. 주변차량 도움 서비스

| 상황  인식 | 고속도로를 달리는 도중 차량 내에서 급하게 아프거나 사고가 나서 다치거나 했을 때 당장 도움받기 어려운 경우가 발생할 수 있고, 119나 112에 신고해서 해결 하기엔 다소 간단하지만 도움이 필요한 경우가 발생 할 수있다. | |
| --- | --- | --- |
| 문제  인식 | 휴대폰 배터리가 다 되서 누군가에게 연락을 하기도 어렵고 당장 주변사람의 도움이 필요할때, 상황을 해결위한 방법이 필요하다. | |
| 대상 | 도움이 필요한 운전자 | |
| 해결  방안 | 현재 차량의 GPS를 통해 주변 차량현황을 확인하고, 주변차량에 도움신호를 보내어, 주변 차량으로 하여금 현재 처한 상황을 해결 할 수 있다.    ex) 갑자기 환자가 발생해서 진통제나 의약품이 필요할 때, 주변 차량에 도움을 요청하여 해당 의약품을 가지고 있는 사람에게서 지원을 받을 수 있다.  차량이 갑자기 사고가 났을 때, 주변의 차량에 신호를 보내주어 2차 사고를 예방할 수 있다. | |

1-1) 평가

|  | 독창성 | 실용성 | 구현가능성 | 논리성 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 정혜진(조장) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 여동훈 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 우승엽 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 이상목 | 5 | 4 | 1 | 1 |
| 최지한 | 5 | 5 | 2 | 4 |
| 합계 | 21 | 19 | 12 | 15 |

1-2) 한줄평

| 정혜진(조장) | 무난하게 필요한 어플인것 같다 |
| --- | --- |
| 여동훈 | 긴급하게 도움이 필요하면 있으면 좋을 것 같다. |
| 우승엽 | 도움이 필요한 상황에 처했을 때 있다면 좋은 어플인 것 같다.. |
| 이상목 | 응급상황에 해당 마침 주변에 해당 상황의 전문가가 있어 실질적인 도움을 받을 수 있을 가능성은 낮을 것으로 예상된다. |
| 최지한 | 주변의 차량들과 의사소통 할 수 있다는점에서 의미가 있는것같다  그런데 사실 응급상황에서는 119 전화하는게 가장 정상적이지 않나 |

1. 사이드미러, 시트 사용자 맞춤 세팅

| 상황  인식 | 카셰어링 시장 규모는 2011년에는 시장 규모가 6억원에 불과했지만 2015년에는 900억원, 2016년에는 1500억원, 2018년에는 2250억원으로 커졌다  한국과학기술정보연구원에 따르면 카셰어링을 포함한 공유 차량 이용자도 2015년 200만명, 2016년 420만명, 2017년 530만명, 2018년 640만명으로 점점 증가하고 있다.  이처럼 카셰어링 이용이 점차 확대되고 있다. | |
| --- | --- | --- |
| 문제  인식 | 공유차량을 이용시, 운전자는 항상 자신에 맞게 운전석의 위치와 사이드미러의 각도를 조절해야 한다.  이는 매번 다른 차를 타게되는 공유차량 이용자에게는 번거로운 일이다 | |
| 대상 | 공유차량(렌터카) 이용자 | |
| 해결  방안 | 사용자의 좌석위치와 사이드미러의 각도를 미리 클라우드에 등록하여, 어플리케이션을 통해 등록된 정보를 불러와 좌석위치와 사이드미러 각도가 조절되도록 한다.  차량마다 기본 시트의 높이와 같은 디테일한 규격이 다를 가능성이 매우 높으므로, 운전자와 운전대와 거리, 운전자의 시선 높이와 같이 운전자를 기준으로 차량의 고정 규격들을 활용해 상대적으로 세팅한다. | |

1-1) 평가

|  | 독창성 | 실용성 | 구현가능성 | 논리성 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 정혜진(조장) | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 여동훈 | 5 | 5 | 3 | 4 |
| 우승엽 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 이상목 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 최지한 | 2 | 5 | 2 | 5 |
| 합계 | 19 | 24 | 17 | 23 |

1-2) 한줄평

| 정혜진(조장) | 쏘카와 같은 공유자동차 서비스에 적용한다면 획기적 일 것 같다 |
| --- | --- |
| 여동훈 | 차종과 체형에 따라 유동적으로 변화가 가능하면 좋을 것 같다. |
| 우승엽 | 자율주행이 완전히 가능해진다면, 필요가 없을 수도 있지만,  사람이 운전을 한다고 할때, 있다면 편리한 어플인것 같다. |
| 이상목 | 차량이 항상 네트워크에 연결되어 있어야 한다는 점은 아쉽다.  모바일 기기의 네트워크 연결 상태를 짧게 공유 받을 수 있는 기능이 추가되면 더 실용적일 것. |
| 최지한 | 차량에 운전자의 데이터를 어떻게 전달할 수 있을지 고민해봐야 할것같다. 구현된다면 렌트카, 카쉐어링에 충분히 공급할 수 있을것같다. |

1. EDR(사고기록장치) 클라우드 데이터베이스와 연동

| 상황  인식 | ‘한남동 테슬라 모델X 사고’에서 급발진으로 의심되는 사고가 발생하였는데 EDR이 훼손되어 주차장 내 CCTV로 밖에 사고분석을 할 수 없었고 운전자의 조작미숙으로 인한 사고로 결론지어졌다. | |
| --- | --- | --- |
| 문제  인식 | 소비자 뿐만 아니라 자동차 제조사 또한 사고의 원인을 명확하게 파악하고 결함이 있다면 이를 수정할 수 있어야 한다. 또한 급발진과 같은 차량의 결함을 주장하는 소비자와 차량제조사 사이의 분쟁을 해결하기 위해 투명한 EDR데이터의 공개는 필수적인 상황이 되었다.  하지만 사고로 인해 EDR이 훼손되는 경우가 종종있으며 자동차 제조사에서 EDR을 공개하지 않는 경우도 있어 불만을 가지는 소비자도 있다. | |
| 대상 | 운전자 및 제조사 | |
| 해결  방안 | EDR의 데이터를 클라우드 데이터베이스에도 저장되도록하여 운전자와 차량제조사 양쪽 모두에게 데이터의 신뢰성을 보장하며 투명성을 제공하도록 한다.  또한 사고로 인해 EDR이 훼손되는 문제도 해결할 수 있다. | |

1-1) 평가

|  | 독창성 | 실용성 | 구현가능성 | 논리성 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 정혜진(조장) | 4 | 5 | 3 | 4 |
| 여동훈 | 4 | 5 | 4 | 3 |
| 우승엽 | 5 | 5 | 2 | 5 |
| 이상목 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 최지한 | 4 | 5 | 3 | 5 |
| 합계 | 21 | 25 | 17 | 21 |

1-2) 한줄평

| 정혜진(조장) | 급발진과 같은 문제를 사용자가 직접 확인할 수 있으면 좋을 것 같다. 하지만 어떻게 구현을 해야할지 모르겠다. |
| --- | --- |
| 여동훈 | 데이터를 수집해서 이후의 사고를 예방할 수 있다는점에서 획기적인것 같다. 소비자 입장에서 확인을 할 수 있으면 신뢰성이 증가할 수 있지만 기업쪽 측에서는 사고에 대한 책임을 질 수 있기에 불이익이 갈 수도 있을것같다. |
| 우승엽 | 수술실의 cctv 도입과 같이, 문제발생시, 보다 근본적인 원인을 투명하게 찾을 수 있어 좋은것 같다. |
| 이상목 | 자연스레 차량 주행 정보 및 모듈들의 반응을 모두 수집할 수 있으므로, 데이터 플랫폼으로 발돋움할 수 있을 것으로 생각된다. (자사 부품 또는 자사 API를 활용하는 부품들만 수집 가능 정책 등으로 차량 부품 생태계 조성 가능)  또한, 해당 데이터에 머신러닝 기법을 적용하여 미연에 차량이 앞으로 발생할 가능성이 높은 결함을 예측하거나, 개인의 좋지 않은 운전 습관 등을 검출할 수도 있을 것으로 예상되어 활용처는 무궁무진하다고 생각된다.  단, 차량이 항상 네트워크에 연결되어 있어야 하고, 데이터를 보관할 데이터 센터를 구축해야 하며, 미리 해당 사항을 차량 소유자로부터 허가받아야 한다. |
| 최지한 | 급발진과 같은 자동차의 결함에 대해 정확한 원인규명을 할 수 있으며 소비자와 차량제조사 사이의 법적분쟁을 해결하는데 큰 도움이 될것 같다. |

1. 차량 노래방 어플

| 상황  인식 | 자동차를 타고갈 때 노래를 부르는 경우가 많다. 노래방 기기를 설치하기도 하고 블루투스 마이크를 사서 휴대폰과 연결 후 노래를 부르기도 한다. 이렇듯 차량 안에서하는 노래방 서비스에 대한 수요는 꾸준하게 있었다. | |
| --- | --- | --- |
| 문제  인식 | 차 안에서 작은 휴대폰으로 계속 화면을 들고 노래부르기가 어렵고 차량 내부에 휼륭한 스피커가 있음에도 블루투스 스피커를 이용해서 노래를 부른다. 또한 마이크를 따로 사야하기 때문에 번거로움이 많다. | |
| 대상 | 동승자 | |
| 해결  방안 | 차량용 노래방 어플을 만들어 어플에서 MR이 나오고 블루투스 마이크나 휴대폰을 마이크로 사용하여 에코를 추가해 노래방에서 노래를 부르는 효과를 준다. 가능하다면 네비게이션을 배경으로 노래가사가 나올 수 있게 개발해보고싶다.  또한 안내음이 나올 때 소리가 작아지는 효과도 넣어야 한다. | |

1-1) 평가

|  | 독창성 | 실용성 | 구현가능성 | 논리성 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 정혜진(조장) | 3 | 5 | 3 | 4 |
| 여동훈 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 우승엽 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| 이상목 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 최지한 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 합계 | 17 | 25 | 19 | 23 |

1-2) 한줄평

| 정혜진(조장) | 노래를 차량 어플을 통해 부를 수 있으면 많이 쓸 것 같다. 저작권 문제가 중요할 것 같다. |
| --- | --- |
| 여동훈 | 노래방 마이크 기능을 차량 자체적으로 구현할 수 있다면 좋을것 같다. |
| 우승엽 | 노래방 마이크와 같은 에코효과를 줄 수 있다면, 누구나 한번 쯤 사용해볼만 한 좋은 어플인것 같다. |
| 이상목 | 지루한 운전의 활력소가 되어줄 것 같다. |
| 최지한 | 코로나로 노래방을 이용하기 힘든 요즘 좋은 어플이 될것같다. 다만 주위의 소리를 충분히 인지할 수 있도록 개발해야할것같다. |

1. 차량 썬팅강도 조절

| 상황  인식 | 차량을 썬팅하는 이유로는 빛을 반사하고, UV를 차단하여 운전자의 시야확보를 위함이다. | |
| --- | --- | --- |
| 문제  인식 | 차량에서 휴식을 취할 때, 햇빛에 의해 눈이 부시는 경험을 할 때가 있다. 이때 햇빛가리개를 설치한다면 눈부심은 방지하지만, 매번 설치를 했다 떼는 번거로움이 발생한다. | |
| 대상 | 차량 탑승자 | |
| 해결  방안 | 차량의 썬팅은 전문가에게 맡기게 되면 비용이 많이 들게 되며, 한번 썬팅을 하면  썬팅의 정도를 바꾸지 못하는 단점이 있다.  이때, 능동형 스마트 윈도우를 이용하여, 전기적인 신호를 주어 창문의 투명도를 조정하여, 썬팅의 정도를 상황에 따라 유동적으로 바꾸어 차량내에 들어오는 햇빛의 양을 조절할수 있게한다.  <https://patentimages.storage.googleapis.com/e0/83/57/597c7cc335b6e7/KR20100030793A.pdf> | |

1-1) 평가

|  | 독창성 | 실용성 | 구현가능성 | 논리성 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 정혜진(조장) | 2 | 5 | 1 | 3 |
| 여동훈 | 3 | 5 | 2 | 3 |
| 우승엽 | 3 | 5 | 2 | 4 |
| 이상목 | 1 | 5 | 1 | 5 |
| 최지한 | 1 | 5 | 1 | 5 |
| 합계 | 10 | 25 | 7 | 20 |

1-2) 한줄평

| 정혜진(조장) | 차량 글라스 태닝을 조절 할 수 있으면 낮과 밤에 주행을 할 때 편할 것 같다. 하지만 구현이 불가능 할 것 같다. |
| --- | --- |
| 여동훈 | 차량에 들어오는 햇빛을 원하는대로 조절 할 수 있다는 점에서는 용이하게 사용될것같다.  이 기능을 이용하여 낮잠모드 기능을 만들어 이 버튼을 누르면, 자동차가 저전력으로 전환됨과 동시에 차량으로 들어오는 햇빛의 양을 줄임으로써 낮잠을 잘 수 있는 환경을 만드는 형식의 어플리케이션도 개발가능할것같다. |
| 우승엽 | 구현상의 문제점이 큰것같다. 소프트웨어적인 부분과 하드웨어적인 부분이 같이 동반되어야 될 것 같다. |
| 이상목 | 구현이 힘들것같지만 구현만 된다면 매력적일것이다. |
| 최지한 | 차량 썬팅강도에 대한 법적규제도 있기때문에 그점을 잘 고려해야할 것 같고 차량단가가 너무 올라가는 문제점이 생길것같다. |

1. 전기차 VESS음량, 클락션 음량 조절

| 상황  인식 | 세계의 많은 자동차 메이커들이 내연기관의 개발 중단을 선언하고 전기자동차로의 변화를 발표하고있다. 그에 따라 작년에는 전세계 전기차 판매비율이 44%나 증가하였으며 2036년에는 전기차가 내연기관차를 앞지를것으로 예상하고 있다. | |
| --- | --- | --- |
| 문제  인식 | 전기차는 내연기관차와 달리 엔진음이 발생하지 않아 보행자의 안전을 위해 인공적으로 만든 엔진음을 발생시킨다. 그런데 이소리가 너무 작아 좁은 골목길을 지날 때 보행자가 이 소리를 인지하지 못하여 길을 비켜주지 않는 상황이 종종 발생한다.  또한 인공으로 만든 엔진의 소리가 너무 작아 보행자에게 위험한 상황을 초래할 수도 있다. | |
| 대상 | 전기자동차 운전자 | |
| 해결  방안 | 전기자동차에 VESS음량을 조절할 수 있는 기능을 넣는다. 또는 클락션음량을 도로에서보다 작은 소리로 설정할 수 있도록 하는 기능을 넣으면 유용할 것같다. | |

1-1) 평가

|  | 독창성 | 실용성 | 구현가능성 | 논리성 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 정혜진(조장) | 3 | 3 | 5 | 4 |
| 여동훈 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| 우승엽 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 이상목 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| 최지한 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| 합계 | 15 | 19 | 25 | 24 |

1-2) 한줄평

| 정혜진(조장) | 가끔 전기차가 지나갈 때 차가 조용해서 놀랄 때가 있는데 그때 사용하기 좋은 것 같다. |
| --- | --- |
| 여동훈 | 상황에 맞게 클락션의 음량을 조정할 수 있으면 편리할 것같다. 사람의 목소리를 클락션에 적용할수 있도록 하면 더 좋을것 같다. |
| 우승엽 | 상황에 맞게 유연하게 음량을 바꿀수 있는 것이 사소한 것 같지만 좋은 기능인것 같다. |
| 이상목 | Text To Speech 기술을 적용하여 하고싶은 말도 할 수 있도록 해도 좋을 것 같다.  생각해보니 그냥 차량 내부 말을 증폭시켜서 나게 해도 될 것 같다. |
| 최지한 | 스포츠카의 배기음을 조절할 수 있는것처럼 VESS도 상황에 따라 음량을 조절할 수 있도록하면 유용할 것 같다. |