조민경

|  |  |
| --- | --- |
| 주소 : 대전광역시 중구 서문로 95, 106-904 | |
| 연락처 : 010-6737-0122 | E - mail : xiuperjjo@naver.com |

학력사항

|  |  |
| --- | --- |
| 2014.03  –  2019.02 | **국민대학교 자동차IT융합학과**  전체학점 : 3.58 / 4.5  전공학점 : 3.57 / 4.5 |

경력사항

|  |  |
| --- | --- |
| 19.01.07  –  19.02.22 | **인턴**  *LG전자 VS사업본부 VS스마트공동sw개발실 VS스마트BSP개발팀*   * MPC5.5 Project BSP 개발   + Boot Time 측정 및 최적화 프로젝트   + 시스템 모니터링 어플리케이션 개발 프로젝트 |
|  |

활동사항

|  |  |
| --- | --- |
| 17.09 - 18.12 | **동아리 - KUUVe**  자율주행 소프트웨어를 설계 및 개발하여 1/4 스케일 플랫폼에 적용시켜 자율주행 시스템 제작을 목표로 하였고 이를 활용하여 자율주행 경진대회에 참가하였습니다. |
|  | * 18.05 국제 대학생 창작 자동차 경진대회 – 지율주행 부문 * 18.11 판교 자율주행모터쇼 대학생 자동차 융합기술 경진대회 – 자율주행 부문 |
| 17.03 – 18.12 | **차량임베디드소프트웨어 연구실 학부연구생**  프로젝트 진행에 있어 테스트에 필요한 실험환경 구축 및 RC카 제작을 담당하였습니다. ‘프로그래밍언어’ 과목의 TA로 활동하며 이론 및 실습을 어려워하는 학생들을 도왔습니다. |

수상경력

|  |  |
| --- | --- |
| 18.07.10 | **2018 캡스톤디자인 아이디어 경진대회 최우수상**  LINC+사업단 |
| 18.11.17 | **제2회 판교자율주행모터쇼 대학생 자동차 융합기술 경진대회 자율주행 부문 2위**  차세대융합기술연구원, KINTEX |

컴퓨터활용능력

|  |  |
| --- | --- |
| 언어 | **C, C++, Python** |
| OS | **Windows, Linux** |

공인외국어시험

|  |  |
| --- | --- |
| TOEIC Speaking | **Lv.6 140점** |

**지원 이유**

테슬라 오토파일럿과 우버 자율주행차 사망사고, 애플의 자율주행 시험차량 충돌사고 등으로 자동차 시장에서는 자율주행의 안전성에 대한 도전과제에 직면하고 있습니다. 저는 자율주행의 필수 전제 요건인 정밀지도를 개발하여 안전한 자율주행의 꿈을 이루기 위해 현대엠엔소프트에 지원하였습니다.

**업무 수행을 위한 관련 경험**

정밀지도 개발에는 자동차기술과 IT기술을 갖춘 융합적 역량이 필요하다고 생각합니다. 저는 자동차IT융합학과를 전공하여 자동차공학과 컴퓨터공학, 전자공학의 융합적 지식을 갖추기 위해 노력하였습니다.

1. LG전자 VS사업본부 인턴 (19.01.07 – 19.02.22)

학부 교육과정을 통해 얻은 전공지식을 활용하여 LG전자 VS사업본부에서의 인턴십을 무사히 마칠 수 있었습니다. VS스마트BSP개발팀에서 그린힐스SW의 INTEGRITY RTOS를 기반으로 프로젝트를 진행하였습니다.

첫번째, Boot Time 측정과 최적화 프로젝트입니다. MPC5.5 프로젝트의 Daimler사의 요구사항인 OS부팅시간 1초 이내를 위하여 부팅시간 줄이기를 목표로 진행하였습니다. 맨 처음 Boot Time을 측정하고, 부팅 로그를 분석한 후에, 최적화 과정을 진행하였습니다. 이러한 과정을 통해서 OS Boot Time을 초기 측정했던 2.2초에서 최종 0.06초까지 단축시켰습니다.

두번째, 시스템 모니터링 어플리케이션 개발 프로젝트입니다. MPC5.5 프로젝트 진행 시, 실차에서 테스트할 경우 실시간으로 시스템의 CPU/Memory 사용량 확인을 위한 어플리케이션이 필요했습니다. 리눅스 htop과 비교하여 INTEGRITY RTOS에는 없는 실시간 시스템 모니터링 어플리케이션 제작을 목표로 진행하였습니다. 시스템에서 동작하고 있는 task의 상태 정보를 1초 간격으로 출력하고, task의 상태 변화를 한눈에 확인할 수 있도록 ID순으로 정렬하는 어플리케이션을 개발하였습니다.

인턴십을 통해서 학업에서는 잘 경험할 수 없었던, 차량SW 개발에 필요한 INTEGRITY RTOS를 체계화된 매뉴얼을 통해 학습할 수 있었습니다. 또한 부팅 타임과 CPU 및 메모리 사용량과 같은 OS 성능 측정을 통해 BSP개발팀의 업무를 경험해 볼 수 있었습니다.

2. 자율주행 경진대회 (18.01 - 18.11)

정밀지도 구축에 필요한 Mobile Mapping System을 위해선 다양한 종류의 센서들이 필요합니다. 저는 카메라와 라이다 센서를 공부하였습니다. OpenCV 특강을 통해서 차량 번호판의 글자를 인식하고, 차선을 감지하는 실습을 진행하였습니다. 특강을 통해 영상기술의 중요성과 카메라가 자율주행에 필수적인 측위센서라는 것을 알게 되었습니다.

또한, 자율주행 소프트웨어 개발 동아리에서 활동하며 라이다를 이용하여 장애물 회피 알고리즘을 구현하였습니다. 18년 5월, 국제 대학생 창작 자동차 경진대회에 라이다팀으로 참가하여 협로주행 미션을 담당하였습니다. 라바콘들이 협로를 구성하고 있는 미션이었고, 라바콘 장애물에 부딪히지 않고 협로를 주행하는 것이 목표였습니다. 라이다를 기준으로 좌측과 우측 물체를 분류하고, 각각 2개씩 총 4개 물체의 중점으로 차량이 조향하도록 하는 알고리즘을 구현하였습니다. 11월 대회에서는 협로주행 미션의 장애물이 라바콘에서 PE방호벽으로 바뀌었습니다. 그래서 장애물을 점으로 인식하지 않고 선으로 인식하는 알고리즘을 구현하였습니다. 실제 11월 대회에서 협로주행 미션을 성공하였고 최종적으로 경진대회 2위를 수상하였습니다.

저의 이러한 경험들을 바탕으로 정밀지도와 측위센서가 결합하여 정확한 실시간 측위를 가능하게 하는 것을 목표로 연구하는 차량SW엔지니어가 되겠습니다. 또한, 현대엠엔소프트가 차량과 IT의 융합을 통한 최첨단 기술력 확보에 주력하여 미래 스마트카 시장을 이끄는 선도 업체로 도약할 수 있도록 기여하겠습니다.