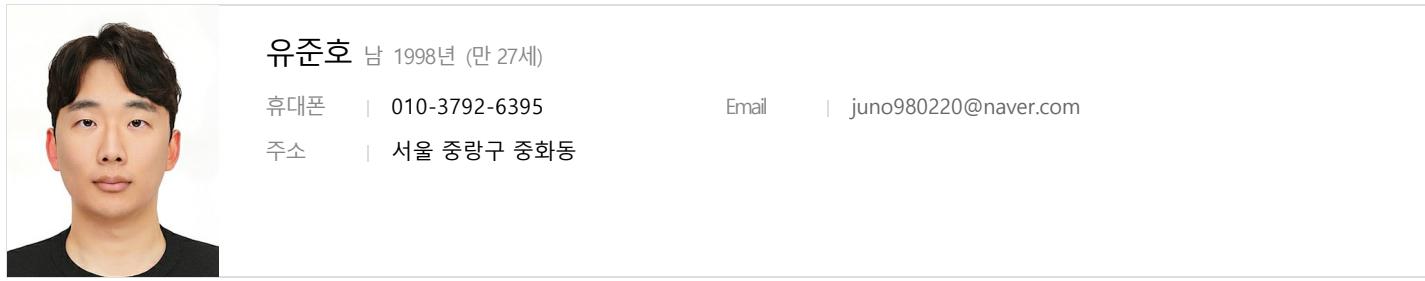


개발자 유준호 이력서



유준호 남 1998년 (만 27세)

휴대폰 | 010-3792-6395

Email | juno980220@naver.com

주소 | 서울 중랑구 중화동

학력

한동대학교

대학교(4년)

졸업

경력

신입

인턴·대외활동 / 해외경험

지엠디소프트

외 5

자격증 / 어학

1종보통운전면허

OPIc IM1



학력

2018. 02 ~ 2024. 08 **한동대학교** 전산전자공학부

졸업

학점 | 3.12 / 4.5

졸업논문 | PilotNet 성능향상을 위한 SLAM과 YOLO 활용 [대한전자공학회 / 2023.06]

링크) <https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE11522374>

2017

대광고등학교

졸업

인턴·대외활동

2024. 07 ~ 2024. 09

지엠디소프트 인턴

3개월

지엠디 소프트에서 2개월 동안 인턴으로 근무 했습니다. 그 내용은 영상 관련 포렌식 업무였습니다.

1. 경쟁사 제품 조사

- 높은 연산량을 요구하는 영상 관련 포렌식의 효율적인 처리를 위한 병렬 처리 프로그램을 조사하고 정리했습니다. 특히 경쟁사인 MAGNET의 Automate 프로그램을 조사하여 분산 처리 시스템에 대한 이해와 자원 관리를 배울 수 있었습니다.

2. gRPC를 활용한 서버 기반 영상 처리 분산 시스템 개발

- 분산 처리 시스템을 위한 밀작업으로 gRPC를 활용하여 서버 시스템을 구축했습니다. gRPC를 활용한 이유는 전송 속도가 비교적 빠른 protobuf를 사용했으며 Micro Architecture 구현에 유리한 특성을 고려하여 제안하였고 개발을 진행했습니다.

3. Visual-SLAM 관련 세미나 진행

- 사건 현장에서 수집한 CCTV 데이터를 활용하여 용의자의 위치를 추적하기 위한 기술 후보로 나온 SLAM의 이해를 위해 ORB-SLAM 관련 논문을 공부하고 정리하여 세미나를 진행했습니다.
(관련링크 : <https://rust-angora-d1b.notion.site/SLAM-Where-Am-I-d8229d058ccf46d2966eff032ca5086f?pvs=4>)

2022. 07 ~ 2024. 06

2년

한동대학교 Computer Graphics and Vision 연구실 활동

교내활동

모형차 자율주행 공모전과 컴퓨터 비전 전공 수업을 수강한 후, 저는 진로를 영상처리 분야로 정했습니다. 활용 범위가 넓고 결과를 직관적으로 확인할 수 있다는 비전 분야의 장점이 가장 큰 매력이었습니다. 이는 컴퓨터 비전 연구실에 들어가게 된 계기가 되었으며 연구실에서 다양한 프로젝트를 수행할 수 있었습니다.

1. Computer Vision 전공 조교

- 더욱 자세히 알고자 컴퓨터 비전 전공 조교를 지원하여 조교활동을 수행했습니다. 알려주는 사람이 배우는 사람보다 훨씬 더 많은 양의 공부를 해야함을 알고 있었기에 더욱 열심히 공부하였고, 그 과정에서 수강할 때는 몰랐던 부분들을 다시 공부할 수 있었습니다. 수강생들에게 알려주는 과정에서는 어떻게 하면 더 쉽게 알려줄까를 거듭 고민했고, 이는 저로 하여금 복잡했던 개념들에 대한 정리를 가능하도록 돋는 역할을 하였습니다. 특히 RIST와의 산학과제를 진행할 때 사용한 피처매칭 알고리즘 개발 과정에서 큰 도움이 되었습니다. 배우는 것에서 끝나는 것이 아닌 다른 사람에게 완벽하게 알려줄 수 있을 때 비로소 그 지식에 제 것이 됨을 느꼈습니다.

2. RIST(포항산업과학기술원) 산학과제

제목 : 파노라마 영상 기반 작업자 위치 및 이동 추정 알고리즘 개발

포항산업과학연구원과의 산학협력 과제에서 저는 파노라마 카메라 영상만으로 공장 내 작업자의 위치와 이동 방향을 실시간 추정하는 알고리즘을 개발했습니다. 공장 전역을 360°로 촬영한 이미지를 데이터베이스화하고, 실시간 프레임에서 ORB-SIFT 특징점을 추출해 DB와 매칭함으로써 절대 위치를 계산했습니다. 또한 프레임 간 비교를 통해 방향·속도를 산출하고, 주기적인 재매칭으로 누적 오차를 줄였습니다. 조도가 낮은 환경에서는 RANSAC 기반 아웃라이어 제거와 부분 매칭 기법을 적용해 노이즈 영향을 최소화했습니다.

이 과정을 통해 기존 대비 위치 추정의 안정성을 크게 높였으며, 작업자 동선 관리와 안전 모니터링에 활용할 수 있는 가능성을 확인했습니다. 나아가 현장 제약 조건을 고려해 알고리즘을 조정하고, 실시간성을 확보하는 역량을 키울 수 있었습니다.

3. GMD SOFT 산학과제

제목 : CCTV 기반 객체 높이 및 속도 추정 알고리즘 개발

GMD SOFT와의 산학협력 과제에서는 CCTV 영상으로부터 객체(사람, 차량 등)의 높이와 속도를 추정하는 알고리즘을 개발했습니다. 이 기술은 공공 보안 및 디지털 포렌식에 활용될 수 있었으며, 특히 단일 시점의 영상 정보만을 사용해야 한다는 까다로운 제약 조건이 있었습니다.

이를 해결하기 위해 객체가 처음 등장하는 시점에서 바닥면 기준점을 추정하고, 이후 객체의 영상 내 상대적 위치와 크기를 활용해 실제 높이를 간접적으로 계산했습니다. 속도 추정은 시간에 따른 위치 변화량을 추적하면서 카메라 왜곡 보정과 노이즈 제거를 병행해 안정성을 확보했습니다.

이 프로젝트는 단순히 영상을 인식하는 수준을 넘어, 불완전한 영상으로부터 신뢰성 있는 실제 속성을 추정해야 한다는 점에서 도전적이었습니다. 그 과정에서 영상처리 기술을 단순 검출이 아닌 현장에서 의미 있는 데이터로 해석하고 전환하는 능력을 키울 수 있었습니다.

그 성과를 인정받아 과제 계약이 연장되고, 여름 방학 동안 인턴십 기회를 얻을 수 있었습니다. 이후 개발한 알고리즘은 회사의 포렌식 툴 프로그램에 채택되어 현재 전 세계 수사관들이 범죄 현장에서 실제로 활용하고 있습니다.

4. 캡스톤 디자인 프로젝트

제목 : PilotNet 성능 향상을 위한 Visual-SLAM 및 YOLO 활용

캡스톤 디자인에서는 CNN 기반 자율주행 모델인 PilotNet과 ORB-SLAM3, YOLOv5를 결합한 지능형 자율주행 시스템을 개발했습니다. 주요 구간을 PilotNet으로 학습해 자율주행을 수행하도록 했으며, 일반적인 PilotNet의 한계점인 경로 이탈 시 복구 불가 문제를 보완하기 위해 ORB-SLAM3를 연동해 실시간 위치 인식과 이탈 여부 판단 기능을 구현했습니다.

또한, YOLOv5를 통해 보행자 및 장애물 인식 기능을 추가함으로써, 실제 환경에서의 안전성을 확보하고자 했습니다. 그러나 차량에 부착된 온보드 노트북에서 모든 알고리즘을 동시에 실행할 경우 SLAM의 높은 연산량으로 인한 시스템 지연 문제가 발생했습니다. 이를 해결하기 위해, SLAM 연산을 별도 서버에서 수행하고, 차량은 클라이언트로 동작하는 TCP 기반 서버-클라이언트 구조를 설계·구현했습니다.

이러한 시스템 구성은 자율주행의 안정성과 실시간성을 모두 확보하는 데 기여했으며, 영상처리 알고리즘과 딥러닝 모델을 실제 차량 시스템에 통합하는 전 과정을 직접 설계하고 최적화한 경험이었습니다.

2023. 09 ~ 2023. 12

사이트론 인턴

4개월

사이트론에서의 4개월 동안 인턴으로 일했습니다. 그 내용은 자율주행 기술 교육 및 제품 개발이었습니다.

1. 자율주행 기술 교육

- 기초적인 리눅스 활용부터 ROS, 통신, 제어 알고리즘 등의 강의를 보조하였으며 때에 따라서는 직접 강의를 진행한 경험이 있습니다. 특히 삼성디스플레이 성과전시회 기간 동안 임직원들에게 자율주행 대회를 위한 데이터 학습 및 주행 알고리즘 강의를 직접 준비하여 강의한 경험이 있습니다. 배울 때는 지나쳤던 사소한 내용 조차 가르치는 입장에서는 하나도 놓치면 안됨을 느끼며 완벽하게 준비해 성공적으로 대회를 마무리 했습니다.

2. 자율주행 관련 제품 개발

1) 자율주행 대회 경기장 관제 시스템 개발

사이트론은 자율주행 기술 교육과 함께 여러 대학교들이 연합하여 함께 진행하는 모형차 자율주행 대회를 주관합니다. 기존에 수작업으로 기록을 측정하던 방식에 관제 시스템을 직접 개발하여 보다 정밀한 기록 측정을 수행할 수 있도록 하였습니다. 그 방법은 메인 컴퓨터와 여러 ESP32노드를 ROS2를 통해 통신을 수행했습니다. 경기장 구석 구석에 배치한 ESP32 노드에서 경기 내용에 대한 센서 데이터를 송신하여 정밀한 기록을 측정하였습니다. 관제 시스템은 현재도 여러 대학교에서 사용중이며 주력 아이템이 되었습니다.

2) 자율 주차 프로그램 개발

경로 계획 및 추종 알고리즘을 공부하여 이를 모형차에 맞게 프로그램을 개발했습니다. 경로 계획에는 Quintic-Polynomial, Reeds Sheep 등의 알고리즘을, 경로 추종에는 Pure-Pursuit, Stanley 알고리즘을 공부하여 실제 차량을 움직임은 물론 파이썬 Pygame 라이브러리를 이용해 2차원 평면상에서의 차량의 움직임을 디지털 트윈방식으로 구현하였습니다. 이 내용은 지금 까지도 사이트론의 교육자료로 쓰이고 있습니다.

2023. 04 ~ 2023. 07

디지털 배움터 사회활동

4개월

4학년 1학기에 지역 사회의 디지털 교육 봉사에 참여했습니다. 단순히 교실에서 가르치는 것이 아니라, 노인정이나 지역 축제 현장으로 직접 찾아가 어르신들과 어린 아이들을 대상으로 창의 체험 및 IT 교육을 진행했습니다.

교육 주제는 간단한 코딩 체험, AR 활용, 키오스크 사용, 문자 보내기 등 우리에게는 일상적이지만 디지털 소외계층에게는 낯설고 어려운 부분들이었습니다. 특히 어르신들은 “왜 이걸 배워야 하는지” 자체를 납득하지 못해 배우려 하지 않는 경우도 있었기에, 저희는 그분들이 당장 필요로 하는 부분을 먼저 찾아내고, 이해하기 쉽게 단계별로 안내하는 데 집중했습니다.

또한 교육이 끝나고 나면 바로 잊어버리실 수 있기에, 다시 혼자서도 따라 하실 수 있도록 사용법을 정리해 드리며 지속성을 높이는 방식으로 접근했습니다. 이를 통해 단순한 체험으로 끝나지 않고 생활 속에서 실제로 활용할 수 있도록 돋는 것에 초점을 맞췄습니다.

이 경험을 통해 저는 지식을 나눈다는 것은 단순히 내가 아는 것을 전달하는 게 아니라, 상대방의 눈높이에 맞춰 설명하고, 그들의 삶에 맞게 적용할 수 있도록 돋는 과정임을 깊이 깨달았습니다.

2022. 06 ~ 2023. 07

1년 2개월

포스코 1% 나눔재단 상상이상 사이언스

사회활동

2022년 6월부터 2023년 7월까지 약 1년간 포스코 1% 나눔재단의 ‘상상이상 사이언스’ 프로그램 상상교사로 활동하며 총 8개 학교에서 과학·IT 교육을 진행했습니다. 이 프로그램은 포항 및 광양 소재의 중학교 1학년 학생들을 대상으로 기후 위기와 생물다양성, 철강 신소재의 특성, 그리고 AR을 활용한 수소환원제철소 탐방까지 다루는 체험형 과학교실로 구성되어 있었습니다. 저는 이 커리큘럼을 바탕으로 강의와 실습을 직접 준비하고 운영하며, 학생들이 과학적 개념을 더 쉽게 이해 할 수 있도록 참여형 활동을 설계했습니다.

특히 코딩과 AR 체험 수업에서는 학생들이 직접 코드를 실행하거나 AR 콘텐츠를 체험하며 과학 원리를 체감할 수 있도록 유도했습니다. 단순히 보여주는 방식이 아니라, 학생 스스로 실험에 참여하고 질문할 수 있도록 수업을 진행하여 몰입도를 높였습니다. 학교마다 학습 환경과 수준이 달랐기 때문에, 현장 상황에 맞추어 설명 방식을 바꾸고 교재를 조정하면서 맞춤형 교육의 필요성을 실감했습니다.

이 경험을 통해 저는 지식을 일방적으로 전달하는 것이 아니라, 학생 눈높이에 맞춰 흥미와 필요성을 이끌어내는 것이 진정한 교육임을 배웠습니다. 1년간의 상상교사 활동은 제게 교육자로서의 소통 역량을 키워주었을 뿐 아니라, 기술과 과학을 사회와 연결하여 의미 있는 변화를 만들 수 있다는 확신을 주었습니다

2021. 06 ~ 2021. 08

3개월

모형차 자율주행 경진대회

기타

21년 여름방학 기간 동안 모형차를 이용한 자율주행 경진대회에 참가했습니다. 대회에서 수상하지는 못했지만, 흥미와 재미를 느껴 진로를 영상 처리 및 로보틱스 분야로 정하게 되었으며 리눅스 및 차량 제어에 대한 이해를 높일 수 있었습니다.

1. 리눅스 시스템 역량 개발

- 모형차는 라즈베리파이4를 이용하여 인지, 판단, 제어를 수행했습니다. 이를 위해서는 리눅스 시스템에 대한 이해가 필요했으며 이는 지금까지 다뤄온 윈도우 환경과 완전히 달랐기에 어려움이 많았습니다. 결국 해답은 직접 개발을 진행하는 것입니다. 모든 과정을 기록하고 실패를 거듭해 나가며 CLI 기반의 개발 역량을 키울 수 있었습니다.

2. 제어 알고리즘 구현

- 카메라를 이용하여 차선을 인식하고 주행 제어를 수행했습니다. 또한 초음파 센서를 활용하여 장애물 감지 및 회피 주행을 수행했습니다. 하지만 그 당시 차량 제어 지식이 부족한 상태였기 때문에 차량의 움직임이 부드럽지 못하였고 차선을 이탈하는 일이 빈번히 일어났습니다. 이를 위해 개발을 중지하고 원인 파악에 집중했습니다. PID 제어와 같은 최적화 제어 알고리즘이 필요함을 깨닫고 이를 차량에 적용하여 대회에 출전했습니다. 하지만 당시 배터리 상태가 불안정 하여 주행을 완수하지 못했습니다.

교육

2025. 01 ~ 2025. 12 **SSAFY 임베디드 로봇 트랙** 삼성SDS 멀티캠퍼스

저는 SSAFY 13기 임베디드 로봇 트랙에서 웹과 로봇을 아우르며 자동화 시스템 개발 경험을 쌓았습니다. 단순히 기술을 학습하는 수준을 넘어서, 실제 산업 현장에서 활용 가능한 자동화의 개념을 프로젝트에 녹여내는 데 집중했습니다.

웹 분야에서는 Vue.js 기반 프론트엔드와 Node.js, Express 서버, MySQL 데이터베이스를 연동하여 사용자 요청을 처리하고 데이터를 관리하는 서비스를 구현했습니다. 단순 화면 구현에 그치지 않고, 서버와 DB까지 포함한 전체 아키텍처를 직접 구성하며 동작하는 서비스를 만들었고, 이를 통해 웹 환경에서의 데이터 흐름과 자동화된 처리 구조를 이해할 수 있었습니다.

로봇 분야에서는 Dobot Magician 로봇 암을 활용해 비전 시스템과 결합된 자동화 공정 프로그램을 구현했습니다. 카메라 입력을 OpenCV로 처리해 객체 위치를 인식하고, 웹 인터페이스를 통해 지정된 좌표로 로봇 암을 제어하는 방식을 설계했습니다. 단순한 제어를 넘어, 정기구학을 활용한 End-Effector 좌표 계산, Modbus를 통한 로봇 제어, RoboDK 시뮬레이션과 실제 동작 병행 검증을 통해 안정성과 반복성을 확보했습니다. 이 과정에서 사람이 일일이 조작하지 않아도, 인식?판단?제어가 연결된 자동화 흐름을 직접 구현할 수 있었습니다.

또한 자율주행 자동차를 활용한 배달 서비스 프로젝트에서는 ROS2 환경에서 차량 제어, 경로 계획 알고리즘 적용, 주행 테스트를 수행했습니다. 단순 이동이 아니라 경로 탐색부터 주행 제어까지 자동으로 이어지도록 설계하며, 자율주행이 서비스와 결합될 때의 가능성을 체감할 수 있었습니다.

이와 함께 C++과 Python으로 알고리즘 문제를 반복적으로 풀며 성능 최적화 역량을 키웠고, Docker와 Linux 환경에서 빌드 및 실행 과정을 관리하며 협업과 유사한 조건에서 협업할 수 있는 능력도 확보했습니다. SSAFY 과정을 통해 저는 웹 서비스와 로봇 제어, 그리고 자율주행 프로젝트까지 아우르는 경험을 하며, 다양한 기술을 연결해 효율적이고 안정적인 자동화를 구현하는 역량을 한층 강화할 수 있었습니다.

자격증

2020. 10

1종보통운전면허 경찰청(운전면허시험관리단)

수상

2023년

캡스톤 프로젝트 우수상 한동대학교

End-to-End 주행 모델(PilotNet)의 한계를 보완하기 위해 보행자 인식(YOLO)과 지도 기반 위치 인지(SLAM)을 결합한 안전 계층을 설계 구현했습니다. 기존 PilotNet은 차선을 따라 주행하는 데에는 유용했지만, 보행자와 같은 돌발 상황에 즉각적으로 대응하기 어렵고 주행 구간을 이탈했을 때 복구할 수 없다는 한계가 있었습니다.

이를 개선하기 위해 SLAM으로 차량의 위치와 주행 경로를 실시간으로 추적하고, YOLO로 보행자를 인식하여 위험 상황에서는 긴급 정지를 트리거하도록 구현했습니다. 모형 차량에 적용해 보행자 접근 상황과 경로 이탈 상황을 반복적으로 실험하며 기능의 유효성을 검증했습니다. 이 과정에서 지도 정합, 허용 오차, 센서 튜닝 등 다양한 개선 포인트를 도출할 수 있었고, 단순히 동작하는 수준을 넘어 실제 환경에서도 안정성을 확보할 수 있도록 세부 조정을 진행했습니다.

연구 결과는 논문과 포트폴리오 영상으로 정리하여 캡스톤 디자인 공모전에 출품하였고, 이러한 노력을 인정받아 우수상

을 수상할 수 있었습니다. 이 경험을 통해 단일 기술 구현에 그치지 않고 여러 기술을 결합해 시스템 전체의 안정성과 안전성을 확보하는 방향으로 문제를 풀어나가는 역량을 키울 수 있었습니다.

(관련 링크 : <https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE11522374>)

어학

영어

OPIC IM1 (취득일 : 2025. 03)

포트폴리오

포트폴리오	https://drive.google.com/drive/folders/1-4k4SOQr3ArZ_KMS4rC7DgE-e8ElAL7A	이력서	https://www.notion.so/1a9302636cd781059263e5b57e11fc70
-------	---	-----	---

취업우대사항

보훈대상 여부	-	취업보호대상 여부	-	고용지원금대상 여부	-
병역사항	[군필] 2019. 01 ~ 2020. 08 육군 병장 제대			장애인여부	-

희망근무조건

고용형태	정규직	
희망근무지	서울전지역, 경기전지역	
희망연봉	면접 후 결정	
지원분야	직무	시스템엔지니어 네트워크엔지니어 하드웨어개발자 > 펌웨어 AI/ML엔지니어 > 이미지프로세싱, 딥러닝, 인공지능
	산업	네트워크통신서비스 컴퓨터하드웨어장비

위의 모든 기재사항은 사실과 다름없음을 확인합니다.

작성자 : 유준호

이 이력서는 2025년 09월 14일 (일)에 최종 수정된 이력서입니다.

위조된 문서를 등록하여 취업활동에 이용 시 법적 책임을 지게 될 수 있습니다.

잡코리아(유)는 구직자가 등록 한 문서에 대해 보증하거나 별도의 책임을 지지 않으며

첨부된 문서를 신뢰하여 발생한 법적 분쟁에 책임을 지지 않습니다.

또한 구인/구직 목적 외 다른 목적으로 이용시 이력서 삭제 혹은 비공개 조치가 될 수 있습니다.