

안도건

- Gender: 남성
- Birth: 1993.09.19
- Phone: +82-10-2944-3756
- Email: dgan123@naver.com
- Github: <https://github.com/AhrilsLove>
- Portfolio: https://github.com/AhrilsLove/Blog/blob/main/Portfolio_250919.pdf
- Blog : <http://43.200.181.141/Blog>

Developer

Main Skill

- Language : C/C++, C#, Java
- Tools : VS, VSCode, Unity, Qt Creator, Eclipse
- AI : Copilot
- Framework : Qt, WPF, Spring, 전자정부표준프레임워크
- Library : Qt, MFC, JSP, jQuery, React, Bootstrap
- DataBase : Oracle, MariaDB, SQLite, PostgreSQL
- VM : AWS, VirtualBox
- OS : Windows, Linux
- 형상 관리 : git, svn
- 개발 경험 : M&S, AR/VR, 2D•3D GIS, 전파/통신, Drone, ERP

Sub Skill

- Modeling : ExERD, StarUML
- Document : 분석/설계(요구사항, WBS, 클래스, 컴포넌트, 시퀀스, 유즈케이스), 테스트, 품질보증, 형상관리

ETC

- SP2등급 인증 경험으로 소프트웨어 프로세스 전체에 대한 이해와 문서 작성 능력이 있습니다.
- 팀원 및 이해관계자들과 명확하고 빠르게 소통하여 의견을 조율하고 정보를 공유하며 협업합니다.
- 새로운 기술이나 툴, 업무 환경에 신속하게 적응하고 바로 실무에 적용할 수 있습니다.
- 문제 발생시 빠르게 원인을 파악하고 해결책을 찾아 프로젝트를 수행합니다.

자격/수상

자격

- 정보처리기사 (한국산업인력공단/2021.06)
- SQLD (한국데이터산업진흥원/2025.06)
- 게임프로그래밍전문가 (한국콘텐츠진흥원/2023.12)

수상

- 우수 발표 논문상 (한국인공지능융합기술학회/2023.08)
 - 제목 : '무선 환경에서의 VR 드론 비행 시뮬레이터 시스템 구성 방안 연구'
 - 개요 : 본 연구는 기존 PC 기반 드론 비행 시뮬레이터의 이동성, 운용 편리성, 그리고 현실감 있는 거리감 구현의 한계점을 제시합니다. 이러한 한계점을 극복하기 위해, RC 조종기와 단독형 VR 기기 간 데이터를 무선으로 연동 할 수 있는 효율적인 중계기 구성을 방안을 제안합니다. 이 무선 중계기를 활용한 가상 현실 드론 비행 시뮬레이터는 시간적, 공간적 제약을 해소함은 물론, 현실과 유사한 몰입감 있는 드론 비행 경험을 제공할 수 있음을 보여줍니다.

경력

에이알테크놀로지 / SW개발팀

2022.07. ~ 2025.01

이음 5G 기반 실감형 다자간 협업 군사교육 훈련 시스템(2023.01. ~ 2024.12)

- 서비스 소개
 - 5G 특화망 사업으로 전용 주파수를 사용하여 초고속, 초저지연, 초연결 기술이 적용된 최첨단 시스템입니다.
 - 이음 5G 기술로 실시간 연결되어 동일 가상공간에서 20명 이상의 협업 훈련이 가능한 다자간 협업군사훈련 시스템입니다.
 - 서버, 교관용 통제기, 교육생용 훈련기, 모형 총기(K2, 신궁, 밸칸)로 구성되어 있습니다.
 - 서버 : 교육생 위치/회전 데이터, 총기 위치/회전 데이터, 이벤트 데이터를 관리
 - 교관용 통제기 : 특정 상황대처, 임무수행, 협동훈련 시나리오를 생성/부여하고, 교육생을 통제하고, 훈련 결과를 기록 및 시각화
 - 교육생용 훈련기 : 교육생 위치/회전 데이터, 총기 위치/회전 데이터, 이벤트 데이터를 송수신하여 VR 화면으로 출력하고, 상호작용
 - 모형 총기 : 총기 위치/회전 데이터와 총기 격발 이벤트 데이터를 교육생용 훈련기에게 송신
- 역할
 - 서버 개발
 - 교관용 통제기 개발
- 성과
 - 20인 이상 동시 참여가 가능한 VR 훈련 환경에서 교육생 및 장비의 위치/회전, 이벤트 데이터 등 대용량 데이터를 실시간으로 수집 및 처리하며 시스템의 안정성과 훈련 몰입도를 극대화

합동 전파 관리 시스템(2023.01. ~ 2024.12)

- 서비스 소개
 - 국군지휘통신사령부에서 군 전파자원을 효율적으로 관리하고, 전파(스펙트럼)에 대한 간섭분석업무를 시스템화하여 최적의 주파수 운영여건을 보장하기 위한 주파수 획득 및 관리 자동화 시스템입니다.
 - 전 · 평시 국방분야의 주파수 소요판단, 획득 및 관리를 위해 합참부터 작전사 및 군단급 주파수 관련 부서에서 운용합니다.
 - B2 및 U3에 서버를 이중화하여 구성합니다.
 - 주파수 소요평가, 기술검토, 영향평가 등의 업무를 요청 및 수행합니다.
 - 전파자원(군 승인주파수, 부대별 운용주파수, 제한주파수 등) 관리
 - 통합 스펙트럼 DB(스펙트럼 측정, 무선국/장비제원 현황 등) 관리
 - 전파간섭분석(3D GIS 기반 전파분석, 지형분석, 동적시뮬레이션) 수행
 - 주파수 정책지원(주파수 소요제기 ~ 사용승인까지의 프로세스 관리)을 수행
- 역할
 - 서버 유지보수
 - 클라이언트 유지보수
 - DB 미들웨어 개발 및 유지보수
- 성과
 - DB 스위칭을 위한 DB 미들웨어를 개발하여 서비스 장애 및 서비스 중단 예방
 - Oracle <-> MariaDB 마이그레이션 개발 DB간 동기화를 진행하여 데이터 일관성 유지
 - 암호화 적용 및 유지보수를 통해 보안성 강화
 - Hwp 오토메이션을 활용한 보고서 작성 기능 구현으로 사용자 편의성 증대

VR 드론 시뮬레이터(2023.01. ~ 2024.12)

- 서비스 소개
 - 실제 드론 비행환경을 가상현실에 적용하여 드론 조작 튜토리얼, 드론 자격증 시험 코스, 드론 축구 등 다양한 드론 컨텐츠를 제공하여 사용자의 드론 조작 능력을 향상시키는 시스템입니다.
 - 서버, VR 드론 훈련기, RC 컨트롤러, 무선 중계기로 구성되어있습니다.
 - 서버 : 멀티 콘텐츠를 위한 VR 드론 훈련기의 데이터를 관리
 - VR 드론 훈련기 : 개인 콘텐츠 및 멀티 콘텐츠를 VR화면으로 출력 및 상호작용
 - RC 컨트롤러 : 드론 조종을 위한 컨트롤러
 - 무선 중계기 : RC 컨트롤러와 VR 드론 훈련기의 무선 통신을 지원
- 역할
 - RC 컨트롤러 설정 및 매뉴얼 작성
 - 무선 중계기 개발
- 성과
 - '무선 환경에서의 VR 드론 비행 시뮬레이터 시스템 구성 방안 연구' 논문 작성 및 발표하여 우수 발표 논문상을 수상
 - Linux기반 임베디드 환경에서 컨트롤러와 VR 드론과의 무선 데이터 중계 시스템 구축하여 시스템의 확장성, 유연성, 휴대성 증대

보호 영역 분석 도구 관리 / 라이다 영역 통합 분석(2022.08. ~ 2023.12)

- 서비스 소개
 - 전파 분석 및 감지 시스템으로 GIS 및 건물 데이터를 기반으로 국내 좌표간 전파 송수신 가능 여부를 분석하는 시스템입니다.
 - 패스프로파일 분석(전파가 건물이나 산 같은 장애물에 가려지지 않고 잘 통하는지 경로를 분석)
 - 무선국 설정(전파를 쏘거나 받는 장비인 무선국의 위치 및 성능 설정)
 - 안테나 패턴/마스크 패턴 설정(전파를 어디로 얼마나 보낼지 또는 특정 영역에서 전파가 얼마나 줄어드는지 설정)
 - 환경 설정(대기 오염도/습도 등)
- 역할
 - 시스템 유지보수 및 기능개선
- 성과
 - 기존 C++/MFC 기반의 시스템을 분석하여 C#/WPF 기반의 시스템으로 재 구축으로 시스템 안정성 확보
 - 2D•3D GIS 시각화 기능 구현으로 사용자 편의성 확보

위성망 분석(2022.06. ~ 2023.12)

- 서비스 소개
 - 위성망 국제 등록 및 혼신조정을 위한 위성망 분석 및 업무 관리 시스템입니다.
 - 위성 궤도 계산 및 시각화
 - 위성/무선국 설정
 - 혼신조정 분석(위성 운용 중 국가간 전파 간섭 조정)
- 역할
 - 시스템 유지보수 및 기능개선
- 성과
 - VirtualBox 기반 Windows 98 VM 환경 레거시 시스템의 주요 기능 오류를 성공적으로 식별 및 해결하여 시스템 안정성 확보
 - 신규 DB 연결 기능 추가를 통해 시스템의 확장성 부여

수리온 정비 훈련 시스템(2021.01. ~ 2022.03)

- 서비스 소개
 - VR기반의 능동형 다자간 동시 팀워크 교육훈련체계로 수리온(KUH-1) 일일정비 점검절차 및 시동/정지 절차 교육 훈련 시스템입니다.
 - 일일정비 점검절차 : 1~6구역까지 구역별 2명(4명) 팀 단위 정비 훈련 가능
 - 시동/정지 절차 : 비행 전, 시동 전, 시동, 비행 후 각종 기기의 정상작동 여부 점검 훈련 가능
 - 서버, 교관용 통제기, 교육생용 훈련기, 훈련 결과 분석으로 구성되어 있습니다.
 - 서버 : 교육생 위치/회전 데이터, 시나리오 데이터, 이벤트 데이터를 관리
 - 교관용 통제기 : 교육을 위한 시나리오를 생성/부여하고, 교육생의 훈련 상황을 모니터링
 - 교육생용 훈련기 : 교육생 위치/회전 데이터, 시나리오 데이터, 이벤트 데이터를 받아 VR화면으로 출력 및 상호작용
 - 훈련 결과 분석 : 훈련 결과를 분석 및 시각화하고, 교관이 시나리오 생성 시 추천
- 역할
 - DB 구축
 - 서버 개발
 - 교관용 통제기 개발
 - 훈련 결과 분석 개발
- 성과
 - 교육생의 강점/약점을 축적 및 맞춤형 훈련 시나리오를 추천하는 기능을 추가하여 교육 효율성 상승
 - 훈련 데이터의 체계적 관리 및 장기 분석을 통하여 교육생 수련도 변화 추적 및 훈련 효과성 검증으로 신뢰도 증가

운반용 단말 자동시험 장비(2021.01. ~ 2021.12)

- 서비스 소개
 - 위성과 신호를 송수신 하기 위한 운반용 단말 장비의 성능 검증을 위한 자동시험 장비입니다.
 - 신호 발생기와 운반용 단말, 운반용 단말과 신호수신기간의 신호를 주고 받으며 송수신된 신호의 패턴/진폭/파장 등을 분석하고, 노이즈/손실 등을 계산하여 정상적인 송수신이 가능한지 검증
- 역할
 - 시스템 개발
- 성과
 - 위성 송수신 장비 및 고도화된 RF 분석 관련 개념들을 빠르게 습득하고 완벽하게 이해하여 운반용 단말의 성능을 정밀하게 검증하는 자동시험 시스템의 정확성 확보

VR 테이저건 훈련 시스템(2021.01. ~ 2021.12)

- 서비스 소개
 - 가상현실에서 좁은 공간에서도 실전처럼 실제 상황에 대비한 테이저건 훈련을 할 수 있는 시스템입니다.
 - 은행강도, 지구대 급습 등 다양한 상황별 시나리오를 제공하여 교육생에게 실전과 같은 경험을 제공합니다.
 - 서버, 교관용 통제기, 교육생용 훈련기, 모형 테이저건으로 구성되어 있습니다.
 - 서버 : 교육생 위치/회전 데이터, 총기 위치/회전 데이터, 이벤트 데이터를 관리
 - 교관용 통제기 : 다양한 상황별 시나리오를 부여하고, 교육생을 통제/모니터링하고, 훈련 결과를 기록 및 시각화
 - 교육생용 훈련기 : 교육생 위치/회전 데이터, 총기 위치/회전 데이터, 이벤트 데이터를 송수신하여 VR 화면으로 출력하고, 상호작용
 - 모형 테이저건 : 테이저건 위치/회전 데이터와 총기 격발 이벤트 데이터를 교육생용 훈련기에게 송신
- 역할
 - 서버 개발
 - 교관용 통제기 개발
- 성과
 - 실시간 훈련 상황 모니터링 및 녹화를 통해 훈련 상황 리뷰 기능 추가로 훈련 효과 증대
 - 테이저건의 작동 원리, 안전 지침, 발사 시 준수사항 등 정교한 시뮬레이션 구현에 필요한 전문 지식을 습득하고 시스템 설계 및 개발에 적극 반영하여 시스템의 정확도 향상 및 훈련 효과 증대

대함 모의 훈련 시스템(2020.06. ~ 2020.12)

- 서비스 소개
 - 소/중/대형함의 훈련으로 함정의 무기체계 모사 및 대함/대잠/대공 전술 훈련하는 시스템입니다.
 - 서버, 교관용 통제기, 음탐 훈련기, 조타 훈련기, 잠망경 훈련기, DRT, 상황판으로 구성되어있습니다.
 - 서버 : 훈련 시뮬레이션 데이터를 관리/진행
 - 교관용 통제기 : 훈련 시나리오를 생성/부여하고, 훈련 시뮬레이션을 통제
 - 음탐 훈련기 : 훈련 시뮬레이션 내 선박(함정/잠수함/선박/여객선 등)의 소음(프로펠러)을 측정 및 분석 하여 선박 식별 후 어뢰 발사
 - 조타 훈련기 : 훈련 시뮬레이션 내 자함을 운용
 - 잠망경 훈련기 : 훈련 시뮬레이션 내 자함의 잠망경 시점을 3D로 시각화
 - DRT : 실제 잠수함 내에서 자함의 위치를 식별하기 위한 장비(DRT)와 연동하여 자함의 위치를 반영
 - 상황판 : 음탐 훈련기에서 식별한 선박들을 모든 교육생들이 식별하기 위한 상황 시각화
- 역할
 - 교관용 통제기 개발
 - 음탐 훈련기 개발
 - 시스템 유지보수
- 성과
 - 해상 전술 및 무기체계를 정밀하게 M&S(Modeling & Simulation)로 구축하여, 훈련 정확성/효율성 증대
 - 동시 다발적으로 발생하는 방대한 시뮬레이션 데이터와 다수의 훈련기(음탐, 조타, 잠망경 등) 간의 실시간 연동을 위해 다중 스레드 아키텍처를 설계하고 적용하여, 시스템의 응답성 및 처리 성능을 극대화하고 끊김 없는 안정성 확보

학력/교육/병역

학력 배재대학교 게임공학과 학사 졸업(2013.03 ~ 2020.02) / 학점 3.53

교육1 클라우드 데브옵스 프론트엔드&백엔드 자바 풀스택(2025.04 ~ 2025.09) / 중앙정보인재개발원

교육2 기업현장교사 기본과정 [2단계](2024.02 ~ 2024.02) / 능력개발교육원

교육3 기업현장교사 기본과정 [1단계](2024.01 ~ 2024.01) / 능력개발교육원

병역 군필 만기 전역(2014.12 ~ 2016.09)