# 1. SSDC 2022-시뮬레이션과 AI의 만남

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **개발자 컨퍼런스명** | | Samsung Software Developer Conference 2022 |
| **제목(영문/한글)** | | 시뮬레이션과 AI의 만남 |
| **개발자/팀명/발표자** | | 삼성전자 AI Methods팀 박언규 |
| **기술내용 요약(3줄이내)** | | 기존의 AI를 보면 아직 완전하지 않다고 생각한다. AI와 시뮬레이션과 로봇의 세 조합으로 AI를 더욱 완전하게 만들 수 있다. 가상에서 AI가 동작하는 모습을 보고 수시로 software를 업데이트 할 수 있기 때문이다. |
| **발표자료 링크** | | <https://www.ssdc.kr/sessions/detail/5> |
| **오픈소스 저장소/튜토리얼 링크** | | <https://openbothandy.github.io>  <https://github.com/OpenBotHandy/OpenBotHandy.github.io>  <https://github.com/ros2/ros2> |
| **해당 프로젝트/기술의 장점** | | 1. 로봇 청소기를 예시로, 시뮬레이션을 돌려보자. 바닥의 질감, 표면 등을 인식하기 위해 어떤 센서를 사용해야 현실에서 최대한 가깝게 오작동을 줄일 수 있는지 시뮬레이션을 통해서 적합한 결과를 도출해 낼 수 있기 때문에 프로젝트의 비용과 시간을 절감할 수 있다. 2. ROS 2 Interface를 사용해 한국에서 가장 흔한 window 환경을 지원하고,동적 검색이나 IoT시스템의 확장 등의 ROS 1과 구별되는 장점이 있다. 3. Digital Human은 인터넷에 있는 모든 정보를 다 학습하여 어떠한 질문에도 대답할 수 있다. 대화에 국한되지 않고, 사진 인식이나 노래까지 가능하다. |
| **포함된 기술/개념/용어에 대한 설명 및 정리 (** | | ROS 2 Interface – 로봇 애플리케이션 개발을 지원하는 일종의 소프트웨어 플랫폼으로 메시지 전달, 패키지 관리, 개발에 필요한 라이브러리나 도구 제공 등을 하는 미들웨어.  E2E 음성인식 기술 – 하나의 모듈로 음향 모델, 언어 모델, 발음 사전 등 음성인식 전체과정을 처리하는 기술.  Neural Radiance Fields – 임의 시점 및 동작 렌더링이 가능한 뉴럴 액터 기술. 2차원 이미지들을 학습 한 후에 해당 상대에 대한 고화질의 합성 결과를 임의의 시점이나 자세로 생성이 가능하다. |
| 1 | 내용선정 이유 | 내가 만약에 불의의 사고로 죽으면 부모님께서 너무 슬퍼하실 것 같아서 군대를 가기 전에 나와 똑같이 말하고, 내 말투로 대답하고, 시간이 흐를수록 내 얼굴에서 조금씩 늙어가는 디지털 휴먼을 만들 생각이었다. 당시에는 얼굴의 3D 렌더링에서 막혔는데, 과제를 하면서 내가 생각한 프로젝트와 유사한 Digital human기술이 눈에 띄었다. 프로젝트를 포기한 것이 아니라 임시 중단한 것이라 더욱 흥미로웠다. |
| **중요 스크린샷 (중요한 ppt 슬라이드 혹은 캡쳐화면)** | | |