

고객사

Z-EMOTION

위치

서울시 강남구 선릉로 99길 12

소프트웨어

Autodesk® Maya

3D 시뮬레이션 기술을 활용한 산업간 융합 : Z-EMOTION

3D 의상 시뮬레이션 기술을 통해 산업간 융합과 혁신으로 새로운 디지털 트렌드를 제시하다.

"최근 게임산업에서 가장 중요한 것 중에 하나가 사실적인 표현입니다. 게임 캐릭터들이 입는 의상, 움직임 등 수준 높은 시뮬레이션 기술이 게임 몰입도를 증가시킵니다.

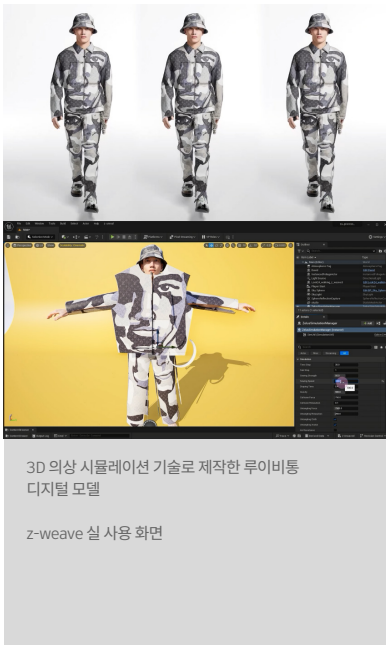
Maya는 현재 존재하는 다양한 3D 툴 중 가장 많이 사용되고, 의상 시뮬레이션을 표현하는데 가장 적합한 소프트웨어입니다.

향후 Autodesk와의 AI, 가상 피팅 등의 분야의 협업을 통해 시뮬레이션 시장 경쟁력을 확보할 수 있는 있을 것으로 기대합니다."

- 장성복 이사, Z-EMOTION CFO



3D 의상 시뮬레이션 기술로 제작한 루이비통 디지털 모델



3D 의상 시뮬레이션 기술로 제작한 루이비통 디지털 모델

z-weave 실 사용 화면

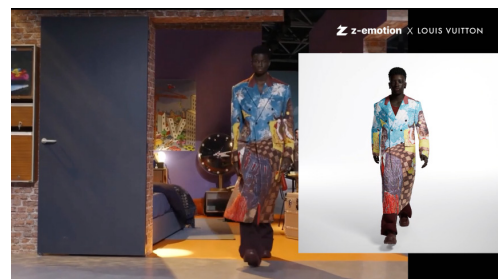
산업간 융합을 이끄는 기술 : Z-EMOTION의 시뮬레이션 기술 다각화

한동수 대표가 이끄는 Z-EMOTION은 다양한 산업에서 혁신적인 시뮬레이션 기술을 제공하는 기업으로 주목받고 있다. 미국의 AMD에서 경험한 한동수 대표의 시뮬레이션 기술에 대한 깊은 이해를 바탕으로, 현재는 패션, 게임 등의 분야에서 활약하고 있다. 한동수 대표는 영화 CG분야에서 시작하여 현재 3D 패션 테크 분야로 진출했다. 특히, 자체 개발한 시뮬레이션 엔진 'zelus'를 통해 3D 디자인 소프트웨어 'z-weave'를 출시했고, 이를 통한 디지털 의상 제작 분야에서의 혁신을 이끌고 있다.

Z-EMOTION은 z-weave를 개발한 이후, 개인이 쉽게 사용할 수 있는 플러그인을 개발했다. zeavric, z-maya, z-unreal 등이 대표적이며, 이들 모두 USD를 지원하면서 Maya와 같은 툴과 연동되는 구조를 갖추고 있다. 이러한 노력으로 현재 패션, 게임 등 다양한 산업에서 많은 고객들이 Z-EMOTION의 프로그램을 사용하고 있다. 특히, 한동수 대표가 AMD에서 근무 중이던 시절, 오토데스크와의 협업을 통해 시뮬레이션 기술을 보다 효율적으로 적용할 수 있도록 개발했던 플러그인은 Maya의 기본 플러그인으로 출시되어, 많은 CG 스튜디오 및 아티스트들이 널리 사용하게 되었다. 또한, 여러 영화에 이 시뮬레이션 기술이 사용되는 것을 보며 Maya의 기본 파이프라인에 포함된 시뮬레이션 개발이 필요하다는 생각을 했다. 이후 z-weave의 플러그인인 z-maya를 개발하여, Maya 사용자들에게 시뮬레이션 기술을 쉽게 적용할 수 있는 환경을 제공함으로써 영화 및 게임 산업에 시뮬레이션 기술을 보다 널리 퍼뜨리는 데 기여했다.

패션과 기술의 융합을 선보인 혁신적인 프로젝트

Z-EMOTION은 3D 디자인 소프트웨어 개발을 기반으로 주로 패션 산업의 기업과 비즈니스 협업을 진행하고 있다. 2022년에 나이키와 가상 스타일링 시스템을 개발했으며, 2023년 상반기에는 루이비통과 디지털 패션쇼를, 하반기에는 국립부산국악원과 무형 문화재 전통 춤 및 의상을 3D로 구현하는 실감 콘텐츠를 제작했다. 특히, 루이비통과의 프로젝트는 디지털 캣워크, 3D 디자인, 모션 캡처 등을 포함한 다양한 기술을 다루며, 향후의 다른 프로젝트들을 위한 길을 열어주었다.



시뮬레이션 작업을 통해 실제 루이비통 패션쇼를 디지털 캣워크로 구현

구체적인 작업 프로세스를 살펴보면, 먼저 Z-EMOTION의 자사 프로그램인 z-weave로 의상 UV 텍스처, 모션에 맞춘 시뮬레이션과 아바타를 작업했다.



국립부산국악원과 실감 콘텐츠로 구현한 전통 춤

이후 Maya에서 최종적으로 모델링 데이터, UV 편집 등을 완료한 뒤에 Alembic 파일로 export하여 Unreal Engine에서 최종 프로젝트 파일을 생성 했다. 이를 통해, 루이비통의 2023 F/W Mens Wear 컬렉션을 디지털 화하여 디지털 모델과 의상을 게임과 비슷한 환경에서 디지털 캣워크로 선보였다. 루이비통 프로젝트는 패션과 게임이 융합되는 새로운 트렌드를 제시하였으며, 23년 6월 프랑스 파리에서 개최된 VIVA TECH에서 전시되어 세계적으로 주목을 받았다.



파리 Viva Technology 2023에 전시된 디지털 작품이 많은 관심을 받고 있는 모습

전통과 현대의 만남: 국악과 기술이 어우러진 실감 콘텐츠 구현 프로젝트

국립부산국악원 프로젝트의 경우, 신관 전시실 한 곳을 국악, 전통 춤 그리고 의상까지 모두 함께 담은 실감형 전시실로

구현해야 했다. 실제 전통 한복과 동일하게 보이기 위한 작업이 필요했고, 전통 춤 시뮬레이션 퀄리티를 유지하면서 전시실 내에 실감 콘텐츠를 다각도로 구현해야 하는 도전과제가 있었다. Maya에 탑재된 z-maya 플러그인을 사용하여 디테일한 물성치 값 조정 및 시뮬레이션 작업, 의상의 장신구, 텍스처를 비롯한 디테일 작업 등 모든 데이터를 Maya에서 취합하고, 마지막으로 Unreal Engine에서 마무리하면서 최상의 아웃풋을 만들어낼 수 있었다.

게임 AI부터 버추얼 휴먼까지 Z-EMOTION의 글로벌한 도전

Autodesk®의 Maya를 사용하는 다양한 산업 분야에서 z-maya 플러그인은 디지털 콘텐츠 제작 과정을 효율적으로 만들어내는 역할을 하고 있다. Z-EMOTION의 CFO 장성복 이사는 "시중에 다양한 3D 툴이 존재하지만 Maya가 가장 많이 사용되며, Z-EMOTION의 시뮬레이션을 표현하는 부분에 가장 적합하다고 판단되어 Maya의 플러그인으로 개발했다" 라고 말했다. Z-EMOTION은 디지털 패션 분야뿐 아니라 게임 산업 등 다양한 분야에서의 협업을 모색하고 있다. 특히, 국내 기업만이 아닌 Maya를 사용하는 해외 게임 사들과도 협업을 통해 시뮬레이션 기술을 게임 산업에 적용하는 것을 목표로 하고 있다.

최근에는 중국 게임회사 NetEase의 스튜디오 'Worlds Untold'와 의상 시뮬레이션 테스트를 진행했다. Worlds Untold 팀은 게임 개발에 사용될 수 있는 최신 기술에 항상 주목하고 있었다. Worlds Untold의 시니어 테크니컬 애니메이터 David W. Jiang은 인터뷰에서 "Z-EMOTION의 z-maya가 복잡한 설정을 처리할 수 있을 뿐만 아니라 성능도 우수하게 유지할 수 있는 잠재력을 가지고 있다" 라고 말하며, "z-maya 개발에 흥미를 느끼고, 머신 러닝 디포메이션과 함께 AAA 게임 제작 환경에서 솔버를 활용할 수 있는 많은 가능성이 있다"라고 전했다.

장 이사는 "최근에 많은 기업들이 가상 피팅 시스템 기술에 집중하고 있다"고 전하며, 패션 분야 외에도 버추얼 휴먼이나 게임, AI 관련된 분야에서 많은 프로젝트 의뢰가 오고 있다고 말했다. "이를 위해서는 빠른 속도가 가장 중요하다. 속도를 확보하기 위해선 AI 기술이 반드시 필요하고, 관련 기술을 보유하고 있는 업체들과의 더 많은 협업을 계획하고 있다. 향후 Autodesk와도 AI 및 가상 피팅 관련 프로젝트로 추가적인 협업을 지속적으로 진행할 예정이다" 라고 밝혔다. 이를 통해 Z-EMOTION은 더욱 발전된 기술을 제공하여 디지털 콘텐츠 제작 분야에서의 선도 기업으로 성장할 것으로 기대된다.

▶ 영상 시청하기