



게임 하기

비디오 게임이 아주 재미있어도 수학이 없었다면 그리 재밌지 않을 것입니다. 기하학과 미적분, 그리고 선형대수학은 게임 속 캐릭터와 그들의 움직임, 그리고 배경들이 더 사실적으로 보이게 합니다. 어떤 게임회사 임원의 말처럼 수학을 배워 나가는 것은 비디오 게임의 점차 어려워지는 단계들을 헤쳐나가는 것과 유사합니다. 그래서 졸업할 때쯤이면 당신은 세계를 구할 수 있을지도 모릅니다.

캐릭터의 움직임 중 많은 부분이 역운동학(inverse kinematics)을 사용합니다. 예를 들어, 캐릭터가 뛰 때 그의 발, 종아리, 그리고 허벅지 사이의 각도는 몇 도이어야 할까요? (현실에선 명백하지만 게임에서는 많은 계산을 해야 하는) 이 문제는 충돌과 접촉 인지와 관련된 중요한 연구 분야입니다. 이러한 문제들의 해가 무한히 많다 해도, 고속 알고리즘은 우리가 “다리뼈와 엉치뼈는 연결되어있다”고 인지하는 데에 걸리는 시간보다 더 빨리 실질적인 해답을 찾아내야 합니다.

더 알아보기: *Essential Mathematics for Games and Interactive Applications*, James Van Verth and Lars Bishop, 2004.

Translation courtesy of volunteer members of the Korean Mathematical Society.



Image courtesy of Electronic Arts.



The **Mathematical Moments** program promotes appreciation and understanding of the role mathematics plays in science, nature, technology, and human culture.

www.ams.org/mathmoments