컴퓨터 그래픽스 연구실

Computer Graphics Lab.

문보창
교수

bmoon@gist.ac.kr

062-715-5341

https://cglab.gist.ac.kr

Education

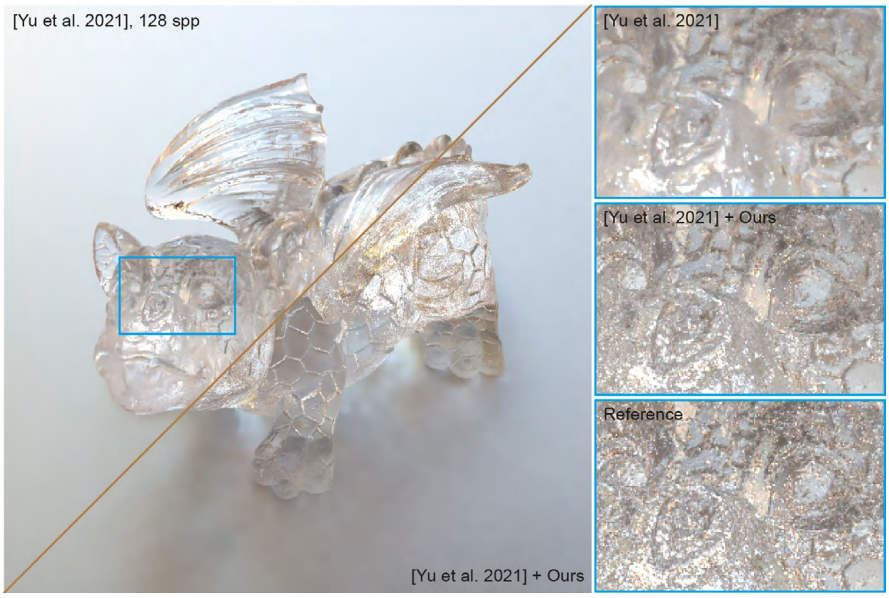
2014	Ph.D. in Computer Science, KAIST
2010	M.S. in Computer Science, KAIST
2008	B.S. in Computer Science, Chuang-Ang University

Experience

2022 ~	Associate Professor, Institute of Integrated Technology, GIST
2016 ~ 2022	Assistant Professor, Institute of Integrated Technology, GIST
2014 ~ 2016	Postdoctoral researcher at Disney Research
2011	Research intern at Adobe

연구실 소개

컴퓨터 그래픽스는 미디어 콘텐츠 사업의 핵심 기술이며, 현재 애니메이션, 영화, 게임, 증강 및 가상현실, 각종 시각화에 널리 쓰이고 있다. 본 연구실에서는 그래픽스 분야의 가장 중요한 문제 중 하나인 실사 렌더링 주제를 중점적으로 연구하고 있으며, 실제 카메라로 찍은 실사 품질의 이미지 및 영상을 3차원 가상의 모델을 통해 컴퓨터를 통해 실시간으로 생성해내는 것(실시간 실사 렌더링)을 궁극적 목표로 삼고 있다. 이를 위해 고품질 렌더링 기술의 성능을 높이기 위한 다양한 렌더링 최적화 기술을 연구하고 있다.



연구 성과

주요 연구 분야

- Regression and deep learning for photorealistic rendering
- Photorealistic rendering in augmented reality (AR)
- Acceleration for ray tracing

주요논문 (대표실적)

- Self-Supervised Post-Correction for Monte Carlo Denoising, J. Back et al., ACM SIGGRAPH* 2022 (conference track)
- Deep combiner for independent and correlated pixel estimates, J. Back et al., ACM Transactions on Graphics* (proceedings of ACM SIGGRAPH 2020)
- Adaptive polynomial rendering, B. Moon et al., ACM Transactions on Graphics (proceedings of ACM SIGGRAPH 2016)
- Adaptive rendering with linear predictions, B. Moon et al., ACM Transactions on Graphics (proceedings of ACM SIGGRAPH 2015)
- Adaptive rendering based on Weighted Local Regression, B. Moon et al., ACM Transactions on Graphics (proceedings of ACM SIGGRAPH 2015)
- Cache-Oblivious Ray Reordering, B. Moon et al., ACM Transactions Graphics (proceedings of ACM SIGGRAPH 2011)

*: ACM SIGGRAPH is the top conference in computer graphics

**: ACM Transactions on Graphics is the top journal in computer graphics, and these journal papers are presented at the ACM SIGGRAPH conference.

융합연구 및 비전

핵심 문화기술 중 하나인 그래픽스 분야에서
세계적 수준의 전문가 양성

글로벌 인재 양성

국제 수준의 실사 그래픽스 기술 연구 개발을 통해
국내 그래픽스 학계와 엔터테인먼트 산업(영화 및 게임등)
경쟁력 강화에 이바지

국내 문화기술 산업 역량 제고