

# 최진우

그래픽스 엔지니어 / 게임 개발자

imjinwoo98@gmail.com | Portfolio Website | LinkedIn: imjinwoo | Github: Nero-TheThrill

## EXPERIENCE

### 부산 디지펜 아카데미

Busan, KR | 02/2025 -

강사

- 약 20 명의 학생들을 대상으로 C 프로그래밍, 2D/3D 그래픽스, 게임 개발 강의
- 폐쇄형 프레임워크를 대체하기 위해 모듈형 C++ 게임 엔진(렌더링, 입력, 사운드, 텍스트, 충돌, 상태 관리)을 개발 및 유지보수하여 학생들이 전체 소스 접근을 통해 디버깅, 프로파일링, 프로젝트 확장이 가능하도록 지원

### Bytedance (Pico)

Mountain View, CA | 05/2023 - 10/2024

XR 엔진 & 런타임 소프트웨어 엔지니어

- <https://developer.picoxr.com/news/urp-fork/>
  - Unity 의 Universal Render Pipeline(URP) Bloom 최적화를 통해 VR 기기에서 GPU 사용량 15-30% 절감
  - Unity 내장 파이프라인 Multiview 기능의 깊이 왜곡 문제 수정
  - Poisson Percentage Closer Filtering(PCF) 구현으로 VR 기기에서 GPU 사용량 8-10% 절감
- 런타임 팀과 협력하여 Unity XR SDK 에 Adaptive Resolution, Super Resolution, Sharpening 기능 통합
- Back Buffer 최적화를 통해 GPU 메모리 사용량을 10-50% 절감하고, Unity 기반 VR 애플리케이션 전반에서 GPU 활용도를 약 10% 향상
- Unity 엔진과 관련된 Pico 제품 특화 성능 이슈 조사 및 Unity 에 솔루션 제출
- 내부 프로젝트를 위해 Unity UI 및 Particle 벤치마킹 및 분석 수행
- visionOS 용 Unity Polyspatial 기반 데모 및 테스트 앱 다수 제작
- Unity Particle Parser 를 설계·구현하여 파티클 시스템 데이터를 다양한 플랫폼 간 추출 및 복제
- URP 와 Adaptive Resolution 간의 호환성 문제 디버깅 및 해결, 최대 해상도 범위 확장
- XR Interaction Toolkit 을 활용하여 다중 기기 사용자 입력을 분석하는 Unity 프로젝트 설계 및 구현

### TikTok

Mountain View, CA | 05/2022 - 08/2022

AR Effect 소프트웨어 엔지니어 인턴, Team of Intelligent Creation

- Uber Shader(6,000+ lines)에 Deferred Shading 을 구현하여 TikTok 스티커의 성능 한계 개선
- Deferred Shading 에 물리 기반 렌더링(PBR), 환경 매핑, UV, Normal Texture, Fresnel 효과 통합
- Temporal Anti-Aliasing(TAA) 구현, Forward Shading 과 Deferred Shading 통합

### 학사 조교

Redmond, WA | 09/2021 - 12/2021

- 그래픽스 기술 강의 진행 및 핵심 개념 이해를 돕기 위한 상세 파워포인트 자료 제작·발표

## PROJECTS

### Graphics Engine

03/2021 - 04/2023

자체 제작 엔진을 활용하여 Phong Shading, Reflection, Soft shadow, SSAO, Light Volume, TAA, PBR 등 다양한 그래픽스 기술 구현

### Dodge-BLUEACOON

12/2018 - 04/2019

아티스트와 협업하여 안드로이드 캐주얼 게임 개발, 구글 앱스토어에 출시 및 2 년간 서비스하며 실 사용자 수 100+명 달성

## SKILLS

Programming Language & API: C++, C, C#, OpenGL, GLSL, HLSL

Tools: Visual Studio, git, Unity, Unreal, RenderDoc

Others: 3D math, Multithreading

## EDUCATION

DigiPen Institute of Technology

Redmond, WA | 03/2017 - 04/2023

Bachelor of Science in Computer Science in Real-Time Interactive Simulation