

# Seung Youp Baek (백승엽)

EMAIL        bsy6766@gmail.com

MOBILE      010-8747-5784

CAREER      신입

GITHUB      [github.com/bsy6766](https://github.com/bsy6766)

WEBSITE     [bsy6766.github.io](https://bsy6766.github.io)

POSITION     Software Engineer

## 소개

게임 개발과 컴퓨터 그래픽스에 관심이 많은 신입 개발자입니다. 게임 개발자가 되기 위해 대학에서 컴퓨터 공학을 전공하고 대학원에서 컴퓨터 그래픽스를 공부했습니다. 게임 및 툴을 개발, 출시 및 배포를 해본 경험이 있고, 대학원 연구과제의 팀 리더로서 프로젝트를 약 1년간 진행시킨 경험이 있습니다. 주로 C++와 OpenGL을 사용하여 개발을 해왔으며, 빠르게 변하는 IT 및 게임 산업에서 멈춰있지 않기 위해 새로운 기술을 탐구하고 개인의 성장을 위해 노력해왔습니다. 또한, 팀의 성장, 기여, 그리고 효율적인 프로젝트 진행 및 개발 프로세스를 위해 팀원들과 커뮤니케이션을 통해 협력해왔습니다. 주어진 업무에 책임을 다하기 위한 역량을 갖추기 위해 노력하며 스스로 피드백하고 새로운 것을 배우는 것을 좋아합니다.

## 학력

석사: 성균관대학교 소프트웨어학과 졸업 ( <a href="#">컴퓨터 그래픽스 연구실</a> )	2021.02
학사: University of Texas at Austin 컴퓨터 공학 졸업 ( <a href="#">자격증</a> )	2015.12

## 기술

개발 언어:	C++, Python
라이브러리 및 엔진:	OpenGL, Cocos2d-X, Unity
개발 툴:	Visual Studio, Git, Github, Doxygen, Trello
기타:	Adobe Photoshop, Blender

## 언어

한국어, 영어

학습, 연구 및 업무 수행 가능

## 경력 및 논문

### Real-Time Dynamic Bokeh Rendering with Efficient Look-Up Table Sampling ([링크1](#), [링크2](#))

2020  
@ TVCG

디지털카메라에서 보케(Bokeh) 현상을 offline look-up table을 사용하여 real-time으로 렌더링 하는 기법에 대한 연구를 진행하였고 **공저자로 참여**했습니다. 연구 시작부터 논문이 출판되기까지 연구, 구현, 데이터 생산 등 전반적인 부분에 기여를 하였습니다. (**C++**, **OpenGL**)

- Bokeh 렌더링을 위한 Look-up table (2D 텍스처) 렌더링 수행
- Bokeh 렌더링을 위한 전반적인 **프레임워크/시스템 구현 및 관리**
- Bokeh 렌더링 성능 향상을 위한 **최적화 작업** 수행
- Run-time에 사용자 상호작용이 가능한 bokeh **에디터 로직 구현**

### Day-to-Night Road Scene Image Translation Using Semantic Segmentation ([링크1](#), [링크2](#))

2020  
@ PG Poster

딥러닝을 학습하지 않고 사진의 semantic segmentation을 활용하여 낮 시간대의 도로 주행 사진을 밤 시간대로 변환하는 프레임워크를 연구 및 개발하였고 **제1저자로 참여**했습니다. 기존 딥러닝 기반 연구들에서 겪는 문제를 피하고 부분적으로 더 나은 성능을 보여주었습니다.

- CPU 기반 이미지 프로세싱 알고리즘들을 **GPU 셰이더로 구현**
- 낮 사진을 밤 사진으로 변환하는 프레임워크를 연구 및 개발 (**C++**, **OpenGL**)

### 딥러닝을 위한 불완전 렌더링 (삼성미래기술육성사업)

2019 - 2020

딥러닝용 데이터셋 생산에 따르는 문제점들을 불완전 렌더링으로 극복하고 딥러닝 학습 성능을 향상하는 연구를 진행하였습니다. 실제 사진과 렌더링 된 사진 사이에 존재하는 차이를 줄이기 위해 실제 디지털카메라에서 발생하는 불완전성들을 연구 및 모델링하여 전반적인 디지털카메라 이미지 프로세싱 파이프라인을 GPU로 구현하였고, 렌더링 된 사진에 적용하는 프레임워크를 개발하였습니다.

- 디지털카메라의 불완전성을 연구 및 **GPU 셰이더로 모델링**
- 디지털카메라 이미지 프로세싱 파이프라인을 연구 및 **GPU 셰이더로 모델링**
- 대량의 렌더링 된 사진들에 불완전성 모델을 적용하는 **프레임워크 개발 (C++, OpenGL)**
- 딥러닝 학습 결과를 분석하는 프로그램 관리 및 개선 (**C++**)
- 딥러닝 학습 결과 분석에 필요한 **Python 스크립트 작성** 및 데이터 분석 및 정리 수행
- 분석 결과에 따른 프레임워크 및 불완전성 모델 개선 다수 수행

## 토이/개인 프로젝트

---

### 몬스터 헌터 월드 툴 제작 및 배포 ([다운로드](#), [인벤](#), [루리웹](#))

2018

게임 몬스터 헌터 월드(Monster Hunter World)에서 사용자가 원하는 스킬세트를 발현시키는 게임 내 아이템 조합(방어구, 무기, 장신구)을 찾아주는 툴을 개발 및 배포를 하였습니다.

- C++과 Win32 API를 사용하여 개발
- (한글) 인벤, 루리웹 그리고 (영어) Reddit에 배포 및 Github에서 release와 update 관리

### Voxel Engine Prototype ([영상\(YouTube\)](#), [소스코드\(Github\)](#))

2017

게임 마인크래프트(Minecraft)와 큐브 월드(Cube World)에서 영감을 얻어 시작한 프로젝트로서, RNG를 활용하여 무작위로 생성되는 블록 세상을 구현하고 탐험하는 부분에 초점을 맞춘 게임 및 엔진 프로토타입입니다.

- C++과 OpenGL을 사용하여 엔진 및 게임 로직 구현
- 멀티스레딩을 사용하여 맵 데이터를 async로 생성 및 관리
- AABB 충돌, 블록 설치/파괴를 위한 ray 충돌, 캐릭터 점프와 같은 간단한 물리 시스템 구현

### Game Jam 참가 ([링크](#))

2017

해외 온라인 게임 잼 Ludum Dare 38회와 39회에 1인 자격 (Solo Jam)으로 참가하여 3일 안에 주어진 주제에 맞는 게임을 기획, 구현, 테스트 및 등록을 수행했습니다.

- Cocos2d-X(C++), Unity (C#), Adobe Photoshop을 사용하여 개발

### 마인크래프트 서버 플러그인 제작 및 판매

2014 - 2015

게임 마인크래프트(Minecraft) 멀티플레이 환경에 새로운 기능을 추가하는 plugin을 개발 및 관리를 하였고 해외 오픈 마켓에 약 50 copy 판매를 하였습니다.

- Java와 Minecraft API를 사용하여 개발
- 구매자들로부터의 피드백에 따른 업데이트와 버그 픽스를 다수 수행

### 2D iOS 모바일 게임 개발 및 출시

2013

행성으로 날아드는 운석을 터치 및 스킬을 통해 파괴하여 행성을 지키는 iOS용 2D 모바일 게임을 개발하고 Apple AppStore에 1년간 등록하였습니다. 게임 기획, 개발, 테스트 및 첫 배포를 방학 3개월 동안 수행하였습니다.

- Objective-C, Cocos2d-iPhone, Adobe Photoshop을 사용하여 개발