

황주현

Software Programmer

010-4039-9111

부산광역시 전포대로 275번길 20

<https://hwang-ju-hyun.github.io/>(포트폴리오)



Competency(핵심강점)

- TCP 스트림 특성을 고려한 커스텀 프로토콜(Header/Payload) 설계 및 패킷 파싱 로직 구현 경험
- C++로 자체 게임/그래픽 엔진을 설계하며 렌더링, 루프, 메모리 구조를 직접 구현한 경험
- C# 기반 비동기 및 멀티스레딩 TCP 통신 시스템을 직접 설계 구현하여 다중 클라이언트 설계 경험
- 로직 복잡도를 코드가 아닌 구조 설계로 낮추는 개발 스타일

Skills

- **C/C++** : 메모리 관리, 포인터, OOP 기반 구조 설계에 익숙하며 게임 엔진 제작 과정에서 동적 할당과 자원 관리를 직접 구현한 경험 보유
- **C#(.Net)** : Task, async/await를 활용한 비동기 프로그래밍 및 멀티스레드 환경에서의 데이터 동기화 처리 경험 보유 또한 TCP/IP 기반 서버 클라이언트 통신 구현 Header/Payload 구조의 커스텀 프로토콜 설계 및 패킷 직렬화, JSON 기반 데이터 통신 구현
- **GIT(Bash)** : CLI 환경에서 브랜치 관리 및 커밋, 머지 등 기본 협업 워크플로우 활용 가능
- **OpenGL** : VAO/VBO, Shader, Texture 3D 렌더링 파이프라인을 직접 구성하고 Assimp와 연동한 모델 로딩 및 렌더링 구현 경험(자체 게임 엔진 설계 및 개발)
- **Unreal Engine** : Blueprint 기반의 게임 플레이 로직, AI 제어, 애니메이션 상태 전이 등 구현 경험

Software Project

Robot Control System @개인 프로젝트

2026.01 ~ 2026.01

Asynchronous, TCP/IP, WPF / 1인 프로젝트

- **다중 클라이언트 중앙 시스템 설계** : 서버-클라이언트 아키텍처를 기반으로 다수 클라이언트의 상태(IDLE, MOVING, END) 및 위치 정보를 실시간 모니터링하고 경로 명령을 하사하는 중앙 Control 서버 구축.
- **TCP/IP 커스텀 바이너리 프로토콜 설계**: 네트워크 안정성 위해 Header(7Byte) + 가변 Payload 구조의 커스텀 프로토콜을 설계하고 패킷 직렬화 및 역직렬화 로직 구현.
- **비동기 세션 관리**: async/await 기반의 비동기 수신 루프를 통해 클라이언트별 독립 세션을 유지하며 다중 접속 환경에서의 서버 안정성 확보.

PathFind Simulator @개인 프로젝트

2026.01 ~ 2026.01

Asynchronous, WPF / 1인 프로젝트

- **A* 알고리즘 및 커스텀 자료구조 최적화** : 최소 힙(Min-Heap) 기반 우선순위 큐를 직접 구현하고, 다중 휴리스틱(Manhattan, Euclidean, Octile) 모듈화
- **Theta* 기반 경로 최적화 (Rubber Banding)** : Bresenham 알고리즘의 Line-of-Sight(LoS) 검사를 도입 격자 제약을 벗어난 직선 경로 도출로 불필요한 지그재그 이동 및 경로 길이 단축.
- **동적 지형 인지 및 경로 재계산** : 격자 내 실시간 장애물 배치 및 변경을 감지하여 이동 가능 여부를 즉각 판단하고 환경 변화에 대응하는 경로 재탐색 로직 구현
- **시뮬레이션 제어 시스템 구축** : 알고리즘의 동작 과정을 단계별로 확인할 수 있는 Single-step (실행 속도 조절 및 멈춤 재개 기능) 실행 모드를 구현하여 디버깅 효율성 극대화.

H-Chat @개인 프로젝트

2025.12 ~ 2026.01

Multithreading, Asynchronous, TCP/IP, Winform / 1인 프로젝트

- **멀티스레딩 기반 TCP/IP 서버 설계** : TcpListener와 Thread를 활용한 1:N 멀티유저 채팅 시스템 구축 및 lock 기반의 동기화로 공유 자원 데이터 무결성 보장.
- **비동기 I/O 모델(Async/Await) 전환** : 기존 1인 1스레드 방식의 자원 고갈 문제를 해결하기 위해 Non-blocking I/O로 리팩토링하여 서버 확장성(Scalability) 및 자원 효율성 최적화.
- **시스템 모듈화** : 서버/클라이언트 공통 통신 로직을 ChatCore.dll 라이브러리로 분리하여 코드 재사용성 및 유지보수성 향상.
- **커스텀 프로토콜 설계** : 문자열 구분자를 활용한 메시지 파싱 시스템을 구축하여 송신자 정보와 데이터 콘텐츠의 효율적 분리 처리.

Game Project

Wothingthing2 @국립부경대학교(졸업작품)

2025.04 ~ 2025.12

OpenGL, GLFW, ASSIMP, IMGUI/IMGUIZMO, JSON, Visual Leak Detector / 1인 프로젝트

- **Behavior Tree** 프레임워크를 직접 설계 및 구현하여 AI 행동 패턴을 유연하게 구성
- **Blackboard & Message System**을 설계하여 객체의 전역 데이터를 일관성 있게 관리하고 비동기 메시지 큐 시스템을 통해 새로운 노드로 전환하는 구조 구현
- **Raycast** 및 **AABB** 기반 충돌 판정 시스템을 자체 구현하여 객체 상호작용 처리
- **Finite State Machine(FSM)** 구조를 구현하여 AI와 애니메이션 시스템을 설계
- 2D캐릭터가 3D 배경 속에서 항상 카메라 방향을 바라보도록 **빌보드 렌더링**을 구현
- Cubemap 기반 **Skybox**를 구현하여 3D 환경에 자연스러운 하늘과 원근감을 구현
- **ASSIMP**를 이용해 외부 모델 로드를 처리하고 엔진 렌더링 파이프라인에 연동

Gonjiamerica @디지펜 아카데미

2024.12 ~ 2025.02

Unreal Engine(Blueprint) / 3인 프로젝트

- **AI Perception**기반 감지 시스템 활용 및 **Behavior Tree**를 활용한 객체 행동 제어 로직 제작
- **나이아가라** 기반의 안개, 공기 흐름 등 환경 연출 효과 구현
- **애니메이션 블루프린트** 기반 상태 전이 구성 및 몽타주를 통한 공격/특수 동작 제어
- **Nav Mesh** 기반 경로 탐색을 적용해 객체가 장애물을 회피하며 플레이어를 추적하도록 구현

MyBomberMan @디지펜 아카데미

2024.10 ~ 2024.11

OpenGL, GLFW, IMGUI, JSON / 1인 프로젝트

- 컴포넌트 기반 자체 엔진 구조 설계 및 구축
- 직접 **Shader**(정점/프래그먼트) 작성 및 **VAO/VBO** 기반의 2D 렌더링 파이프라인 구축
- **Serializer**를 활용하여 맵 데이터를 저장/로드할 수 있는 시스템을 구축
- **ImGui**를 통해 직접 맵을 편집하며 게임 레벨을 제작

Wothingthing @디지펜 아카데미

2024.07 ~ 2024.08

Alpha Engine(Rendering Tool), JSON / 3인 프로젝트

- **컴포넌트 기반** 게임 엔진을 설계하고 오브젝트 관리와 리소스 매니저를 포함한 핵심 구조를 설계 및 구현 환경 마련.
- **DFS** 기반 커스텀 경로 탐색과 **가상 노드(Virtual Node)** 활용으로 몬스터의 장애물 회피 및 최단 경로 추적 구현

- **JSON 기반 외부 파일 입출력** 시스템을 구축하고 맵 에디터와 연동하여 효율적인 레벨 제작 지원.
-

Education



국립부경대학교(편입) @부산

컴퓨터공학과 | 2023.03 ~ 2026.02 (졸업예정)

한서대학교(입학) @충남

컴퓨터공학과 | 2019.03 ~ 2023.02

External Experience

WAP | 국립부경대학교 프로그래밍 중앙동아리 | 2025.03 ~ 2025.06

Unity를 활용한 3D기반 1인칭 게임 개발 참여

Digipen Academy | 디지펜 아카데미 | 2024.05 ~ 2025.02

게임 프로그래밍 및 컴퓨터 그래픽스 프로그래밍 기술 습득

Language

- **TOEIC** : 725 2025.07.27

Additional Info



즉시 입사 가능



만기제대(육군) 2020.04.27 ~ 2021.10.31

상기 기재 사항은 허위 사실이 없음을 확인합니다.

지원자 : 황 주 현