

# Unity 3D 쿼터뷰 액션 게임 개발

32223314 이시훈  
32193784 임용  
32222065 배서윤

Game Start

오픈소스 SW 기초 프로젝트

# 목차

1. 프로젝트 개요 ━━━━━━━━━━━━━━━━ 목표 / 배경
2. 전체 시스템 구조 ━━━━━━━━━━━━━━━━ 전체 구조
3. 기본 기능 요약 ━━━━━━━━━━━━━━━━ 구현 내용
4. 추가 기능 1: 몬스터 방향 지시 UI ━━━━━━━━━━━━━━━━ UI 시스템
5. 추가 기능 2: 아이템 획득 효과 ━━━━━━━━━━━━━━━━ 이펙트 연출
6. 게임 시연 ━━━━━━━━━━━━━━━━ 시연 영상
7. 결론 ━━━━━━━━━━━━━━━━ 개선점

## 1. 프로젝트 개요

# Unity 기반의 3D 쿼터뷰 액션 서바이벌 게임

- 플레이어가 다양한 무기를 활용해 몰려오는 몬스터를 처치하고 웨이브를 생존하며 Boss를 공략하는 쿼터뷰 기반 액션 생존 게임

- 개발 목표:

- 시야 밖 몬스터 위치 파악 문제 해결 → Offscreen Indicator 도입
- 기본 공격 외에 다양한 무기 시스템 구현 (근접 / 원거리 / 수류탄)
- Wave & Boss 구조를 적용한 단계적 난이도 설계
- 아이템/코인 수집 → Shop 시스템으로 무기 강화

- 사용 기술

- Unity · C# · Visual Studio

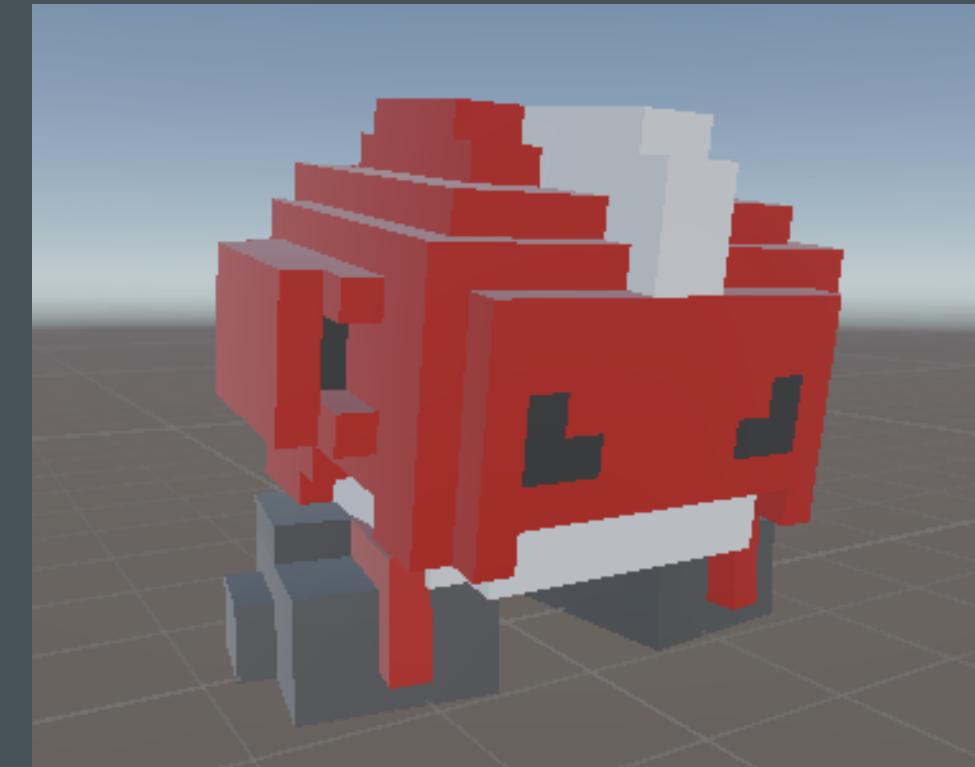
- 참고 자료

- youtube @goldmetal

[유니티 게임개발] 쿼터뷰 액션슈터.U19C5



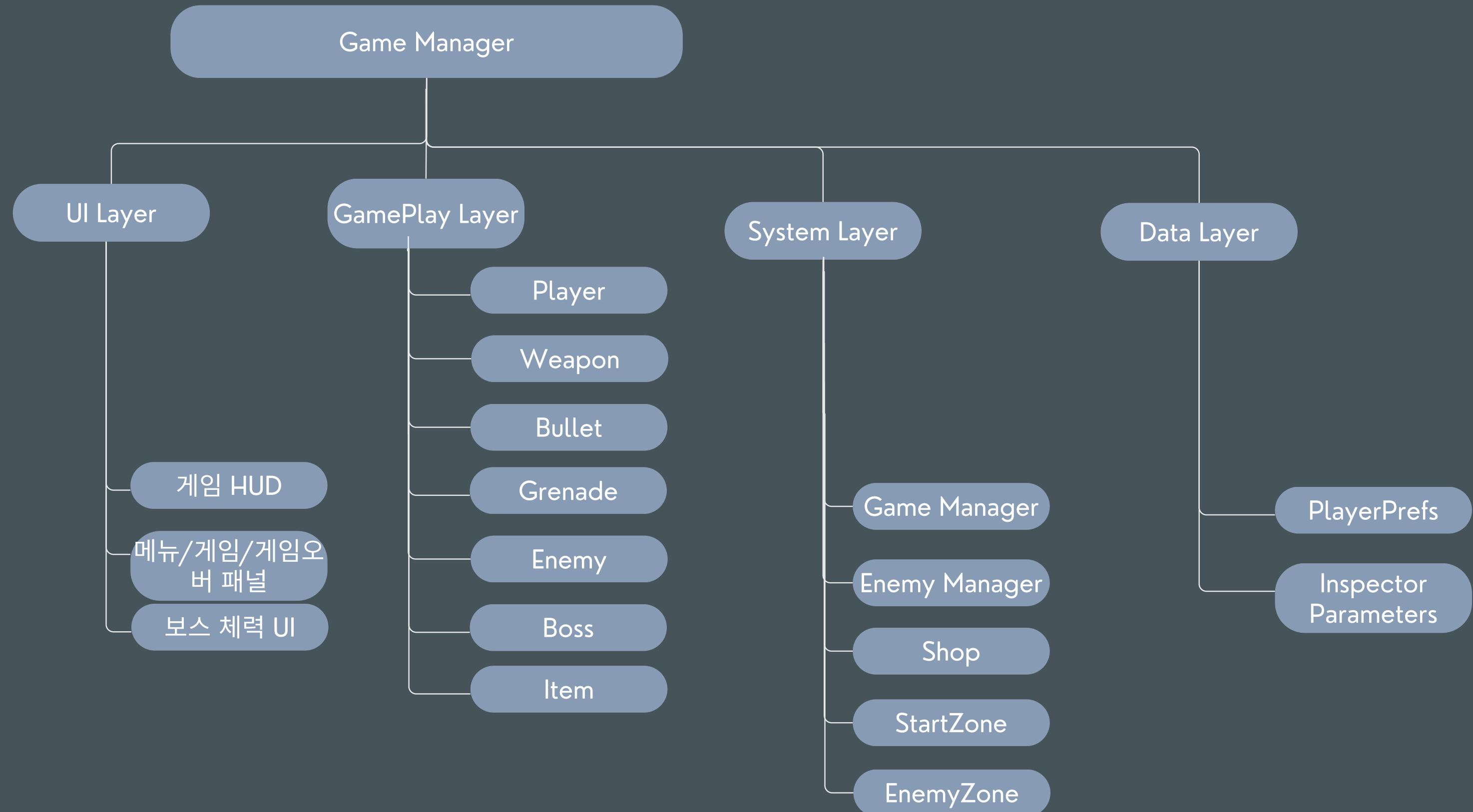
[플레이어 모델]



[몬스터 모델]



## 2. 전체 시스템 구조



### 3. 기본 기능 요약

---

#### ✓ Player System

- 8방향 이동 / 회피
- Hammer / Gun 공격
- 탄약 / 재장전 / 수류탄 투척
- 애니메이션 상태 제어

#### ✓ Enemy System

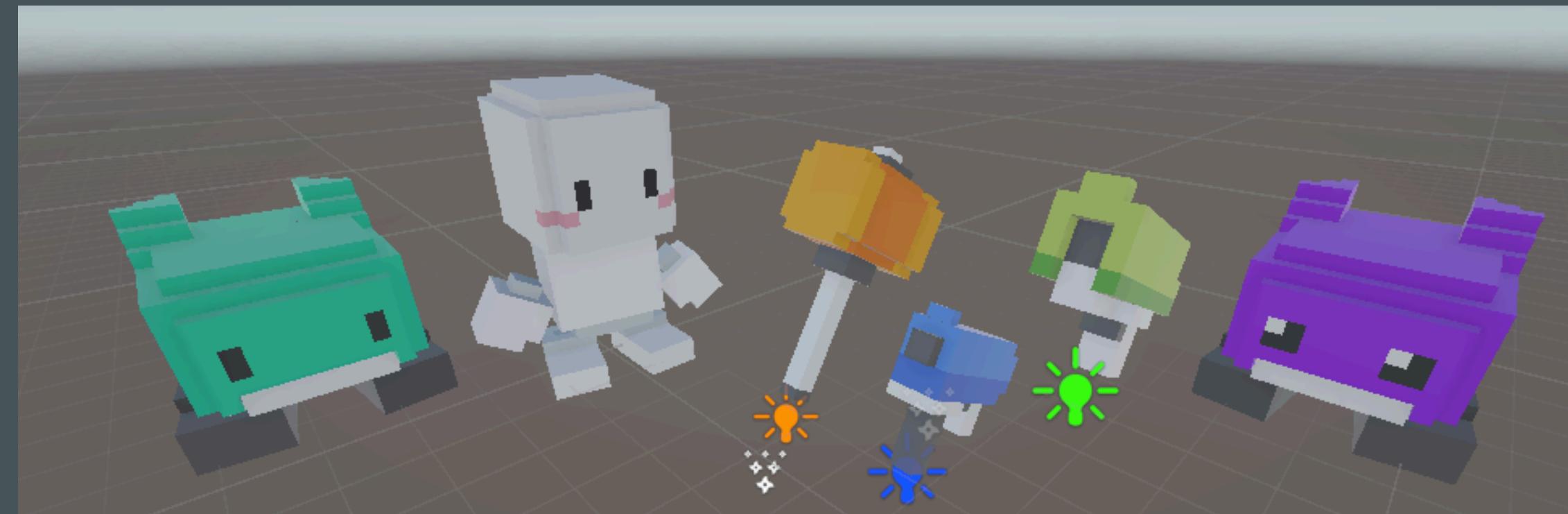
- EnemyA/B/C + Boss
- 순찰 / 추적 / 공격 AI
- Wave 기반 스폰 시스템

#### ✓ Item & Shop System

- 코인 획득
- 회복/무기 아이템
- 상점 구매 및 강화

#### ✓ UI / Game Flow

- HP / Boss HP / Ammo / Coin
- Stage 진행 UI
- 사운드 시스템
- Offscreen Indicator



## 4. 추가 기능 1: 몬스터 방향 지시 UI

### ✓ 문제

- 화면 밖 몬스터의 위치를 즉시 파악하기 어려움
- 전투 효율 / 몰입도 감소

### ✓ 해결 방법

- 가장 가까운 화면 밖 몬스터를 탐지
- 화면 가장자리에서 방향 화살표를 표시
- 적 방향에 따라 자동 회전

### ✓ 구현 요소

- WorldToViewportPoint로 화면  
안/밖 판정
- 반지름 기반 원형 경계 계산
- 앵커드 포지션으로 UI 위치 고정
- 각도 계산 후 화살표 회전



## 5. 추가 기능 2: 아이템 획득 효과

---

### ❖ 기능 목적

- 기존 아이템 획득은 피드백이 약함
  - 시각적 효과로 보상감·몰입도 향상
- 

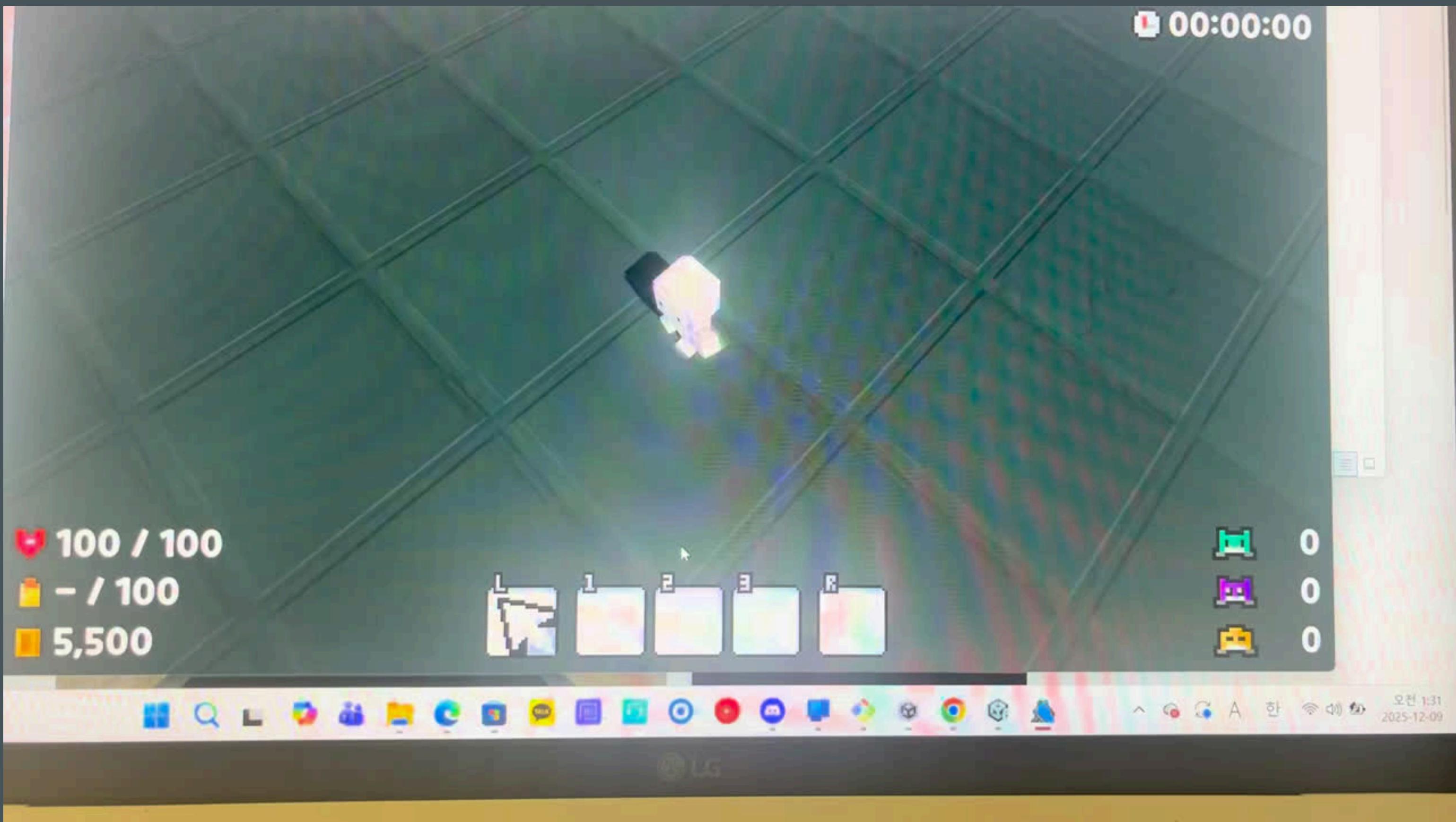
### ❖ 구현 요소

- 획득 순간 파티클 생성
  - 아이템 오브젝트 자연스러운 소멸 애니메이션
  - UI에 즉시 반영 (코인/HUD 업데이트)
- 

### ❖ 동작 흐름

아이템 접촉 → 효과 정보 로드 → 능력치 적용 → 파티클 → 사운드 → 조명 → 아이템 제거

## 6. 게임 시연



## 7. 결론

---

### ✓ 프로젝트 성과

- 화면 밖 몬스터 방향 표시 기능 구현 → 플레이 편의성 향상
- 아이템 획득 효과 적용 → 시각적 피드백 강화
- 플레이어·몬스터·UI·스테이지 등 액션 게임 기본 시스템 구현 완료

### ✓ 개발 과정에서의 배움

- Unity 기반 3D 게임 구조 및 스테이트 머신 설계 경험
- 플레이어/몬스터 상호작용·AI·UI 시스템 병합 경험
- GitHub 협업 및 충돌 해결 능력 향상

### ✓ 향후 개선 방향

- 몬스터 패턴 다양화 및 난이도 조정
- 스테이지 확장(웨이브/보스)
- 사운드 및 UI 연출 개선

감사합니다

