

# 뚜송과송 최종 발표

---

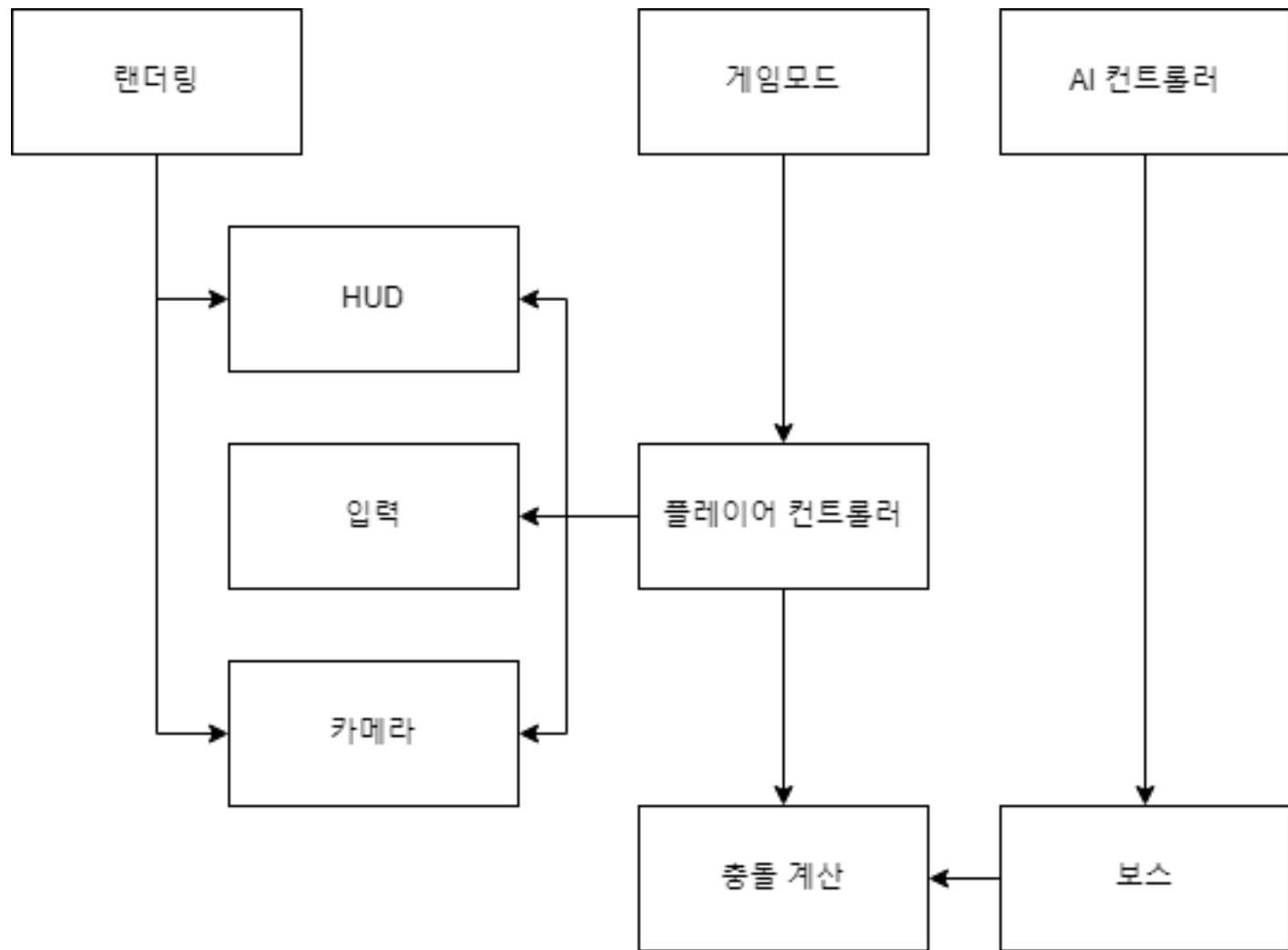
1조

201611302 조재광

201711836 송호영

201710692 문영민

## 모듈 설계





# Giant - 모듈 설계

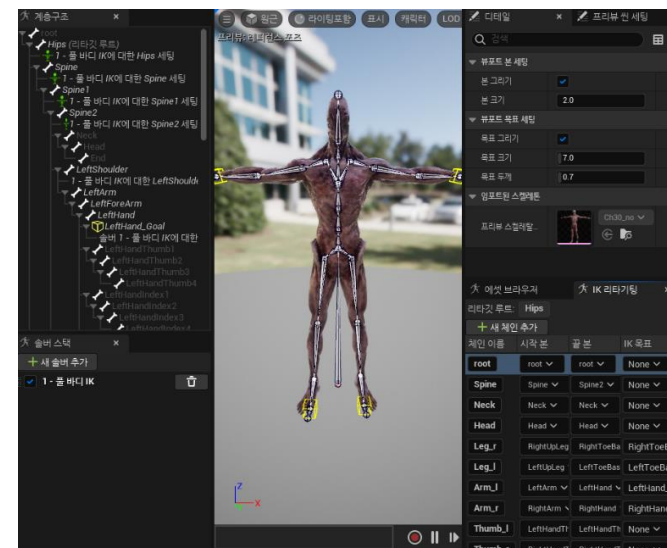
---

- Mesh
  - 분위기에 맞는 모습 사용
  - 무료 Mesh를 이용
- Collision
  - 기본 충돌체로써 캡슐구조체를 사용
  - 머리와 손에 스피어 구조체를 적용.
  - 손의 구조체는 보스가 공격을 실행할 경우에만 연산.

# Giant - 모듈 설계

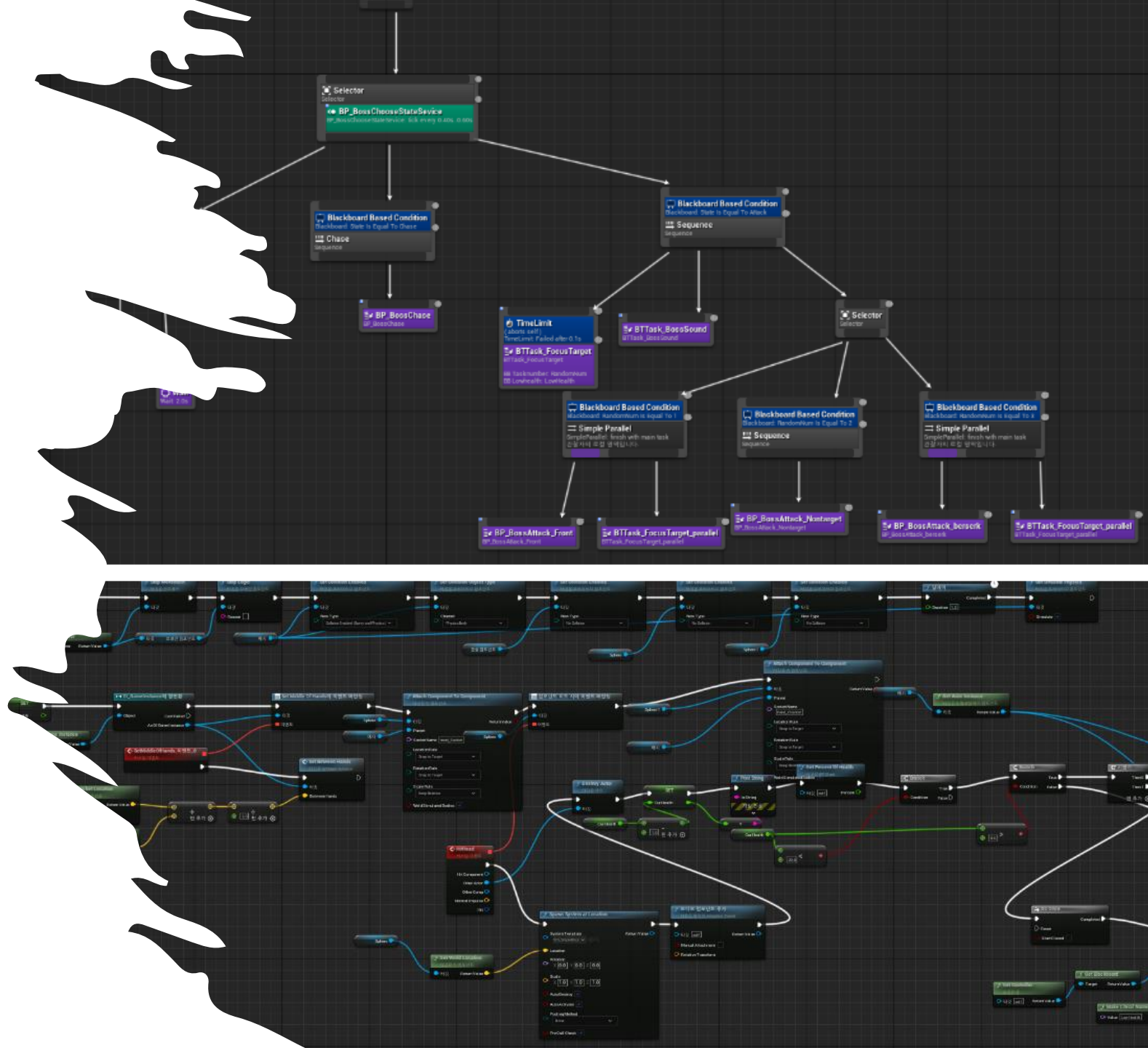
- Animation

- IK Rig Chain 과 IK Retargetter를 이용
- 서로 다른 뼈대간의 애니메이션을 재설정
- 그 이전에 Root를 생성하기 위해 Blender에서 Mixamo Add on을 이용하여 두 발 사이에 Root를 생성하여, 이동 애니메이션 상에 어색함을 없앴.
- 보스의 애니메이션은 구매하여 사용하였고, 추가로 필요한 애니메이션의 경우 레벨 시퀀스를 통해 새로 만들거나, 블렌드 스페이스를 이용함



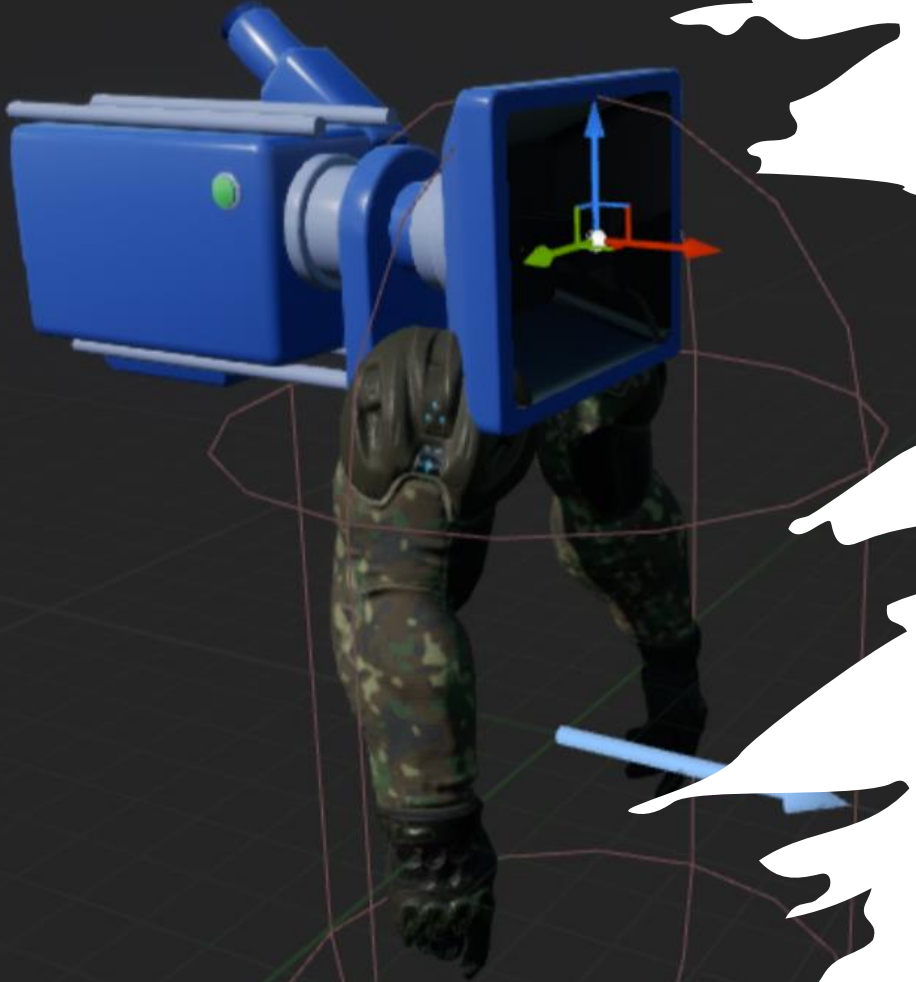
# Giant - AI

- 기본적인 로직과 행동은 Giant, 블루 프린트, AIController, Behavior Tree로 이뤄짐. 블루프린트와 BT는 BlackBox로 통신하고, 다른 모듈과 통신이 필요한 경우 GamelInstance를 이용함.
- Behavior Tree에서는 배회 / 추적 / 공격 / 버서커 / 죽음 등
  - Behavior Tree에서는 배회 / 추적 / 공격 / 버서커 / 죽음 등
- 추적의 경우는 언리얼에서 제공하는, NavMeshBoundsVolume 와 Giant의 AIController의 PathFollowingComponent로 AI MoveTo를 사용하였다



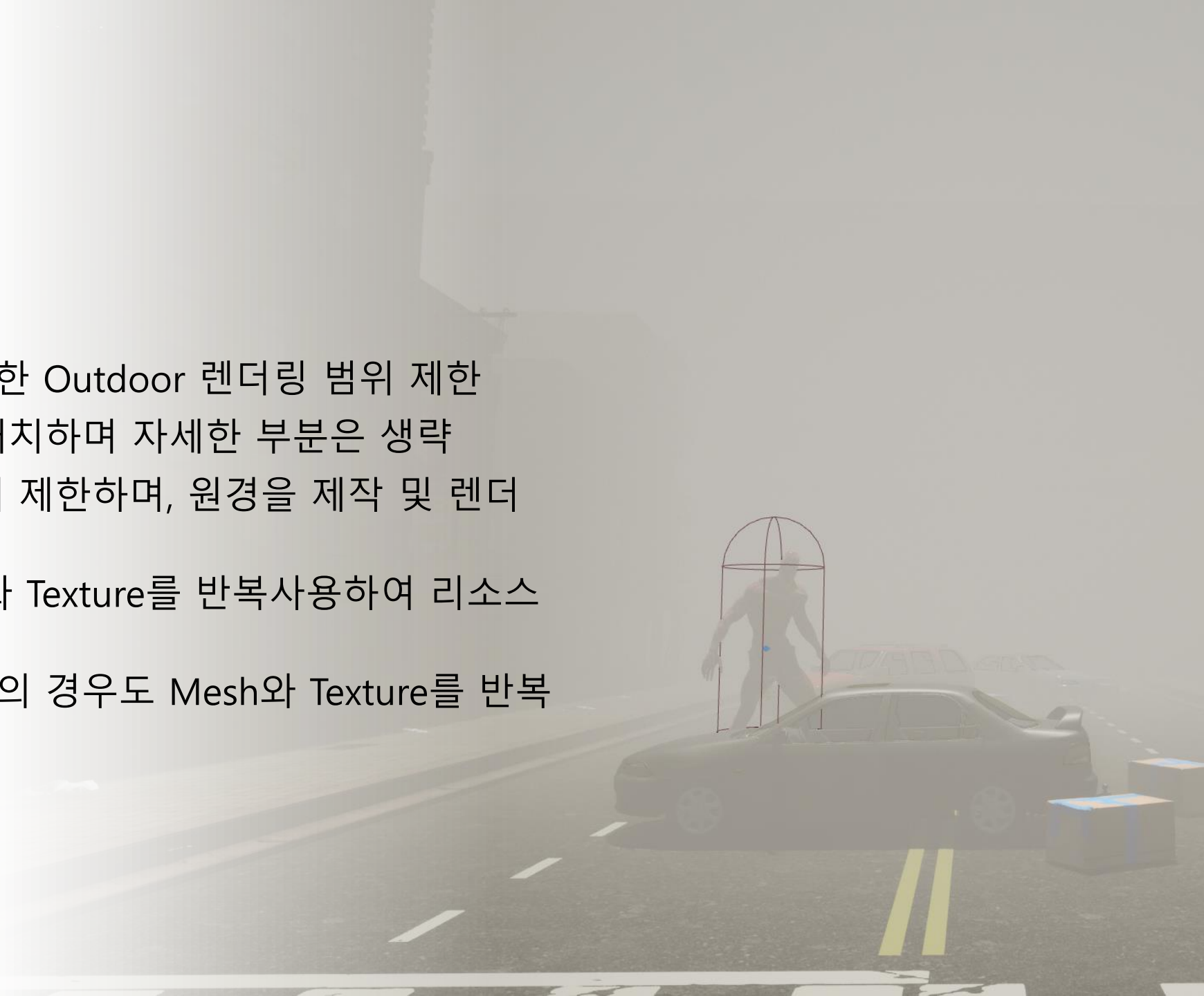
# 플레이어 캐릭터 설계

- Mesh
  - 팔만 랜더링함으로써 애니메이션 복잡도를 감소
- Collision
  - 캡슐 구조체를 사용.
  - 공격 인식 시 반대 Vector로 Impulse를 사용
- Animation
  - 보스와 동일하게 리타겟터를 이용하여 애니메이션 적용



# Map

- Exponential Fog을 이용한 Outdoor 렌더링 범위 제한
- 커다란 Object 위주로 배치하며 자세한 부분은 생략
- Static Mesh로 맵을 좁게 제한하며, 원경을 제작 및 렌더링하지 않도록 함.
- 장애물을 동일한 Mesh와 Texture를 반복사용하여 리소스의 양을 줄인다
- 총알이 등장하는 Object의 경우도 Mesh와 Texture를 반복 사용





# UI

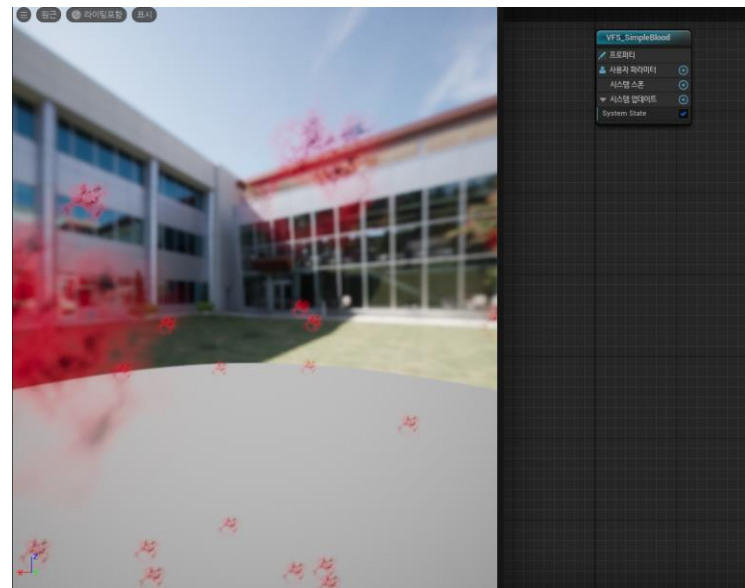
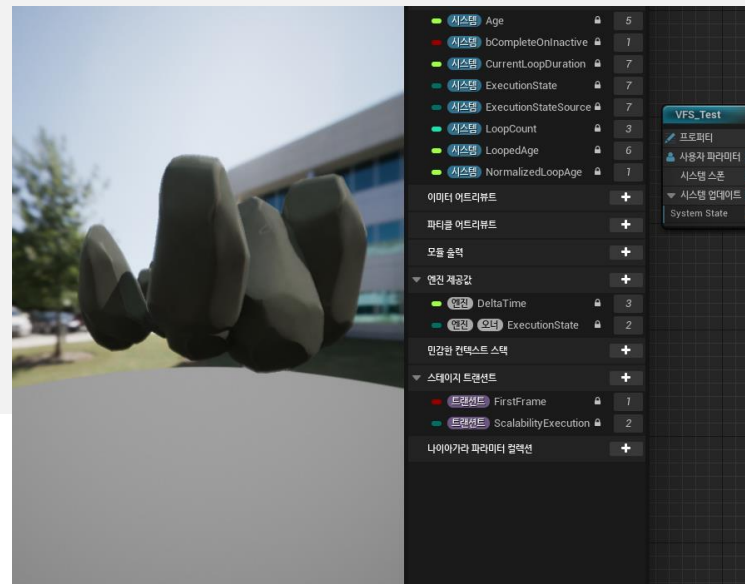
- Widget을 ViewPort에 추가하는  
형식으로 UI를 표현
- 보스와 플레이어의 레퍼런스  
를 참조하여 각각의 정보를 수  
집
- 출혈효과를 텍스처로,  
알파값 조절을 통해 캐릭터의  
현재 상태를 직관적으로 표현





# Particles

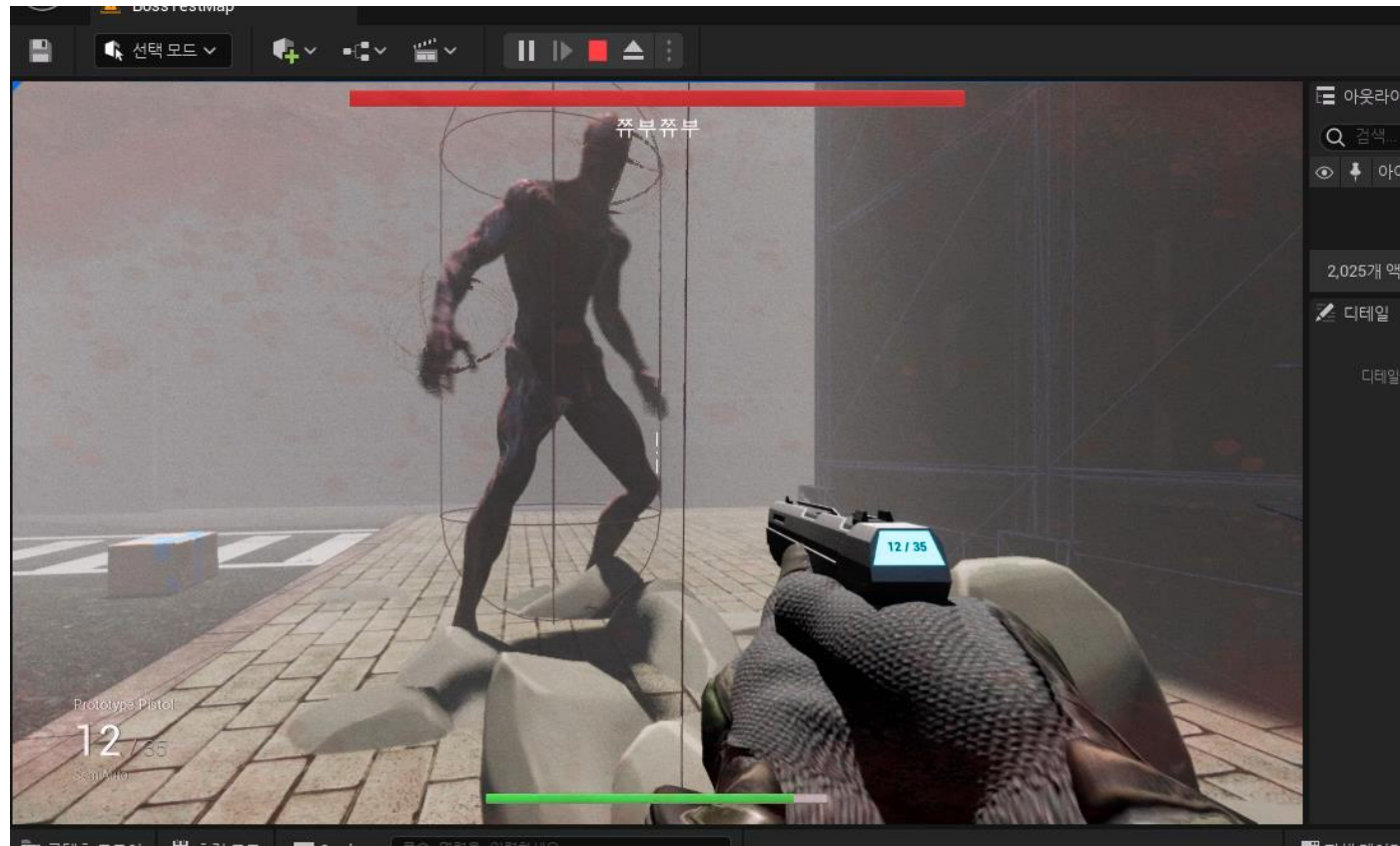
- 나이아가라를 이용함
  - 피 튀기는 효과
  - 땅이 솟아오르는 효과



# 최적화

- 이벤트 디스패처를 이용,  
Tick당 함수 실행이 아닌 이벤트 호출시에  
실행함으로 연산량을 최적화함.
  - 보스와 캐릭터 충돌, 충돌 시 함수실행
  - UI의 업데이트
- 맵 원경을 텍스처로 마감하여 최적화
- 맵을 안개로 채워 렌더링 거리를  
자연스럽게 감소시킴
- 맵의 Mesh들과 Texture를 중복으로  
사용하여 리소스의 양을 줄임.
- 보스와 캐릭터의 충돌처리를 간단한  
Sphere 충돌과 캡슐 충돌의 혼합  
처리함으로 최적화

# 충돌 처리 시연







감사합니다.