

Capstone Design(종합설계) 중간보고서

교과목명		소프트웨어캡스톤디자인		지도교수	김선정
팀명		GG			
과제명		언리얼 기반 RPG 게임 제작			
수행기간		2024년 9월 2일~2024년 12월 23일			
참여 학생	대표	소속학과	학번	성명	연락처
		빅데이터	20205144	김은영	01072427324
	팀원	소속학과	성명	소속학과	성명
		콘텐츠it	성민서	콘텐츠it	박동욱
		콘텐츠it	문중성		
	참여분야		<input type="checkbox"/> AI <input checked="" type="checkbox"/> Game & AR/VR <input type="checkbox"/> Web & App & 시스템개발		
참여기업		(주)엔트웰			

과제 목적

1. 프로젝트 목적

PC 플랫폼을 타겟으로, 언리얼 엔진을 사용해 몰입도 높은 3D 액션 RPG 게임을 개발하여 플레이어가 스킬과 무기를 사용해 다양한 몬스터와 전투를 벌이는 경험을 중점적으로 제공하는 것을 목표로 합니다.

2. 기술 스택

Unreal Engine 5, C++, 블루프린트, Blender

3. 기대효과

언리얼 엔진을 활용한 게임개발 기술을 습득하고, 게임 기획부터 구현까지의 전 과정을 경험함으로써 프로젝트 관리 역량을 강화할 수 있습니다.

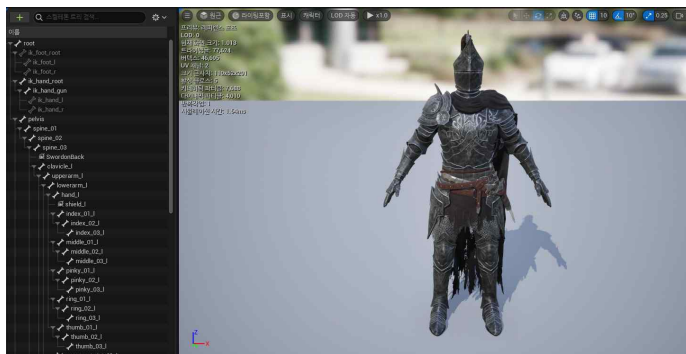
과제 추진 내용

기존에는 각각 2명씩 역할을 분담하여 적과 플레이어 구현을 맡아 ‘플레이어가 넓은 중세풍의 맵을 돌아다니며 전투하는 게임’을 제작하기로 하였으나, 추가적인 회의를 통해 ‘아레나 맵에서 거대 몬스터와의 박진감 넘치는 전투’를 구현하는 방향으로 변경하였습니다.

현재 전투를 진행할 맵과 적, 플레이어 에셋을 구매 완료한 상태이며, 프로젝트를 다음과 같이 세부적으로 플레이어/몬스터AI/이펙트/컷씬 구현으로 나누어 진행하고 있습니다.

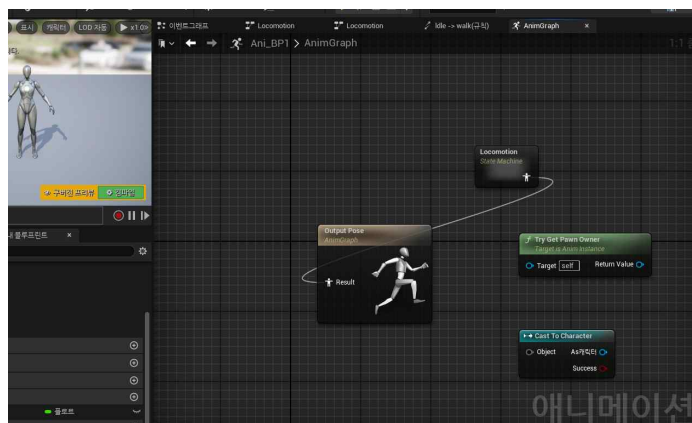
1) 플레이어 구현

블루프린트를 활용해 플레이어 애니메이션과 무기 장착 모션을 구현 중입니다. 전투 시 플레이어의 움직임이 자연스럽게 연결되도록 애니메이션 블렌딩과 설정 작업을 진행하고 있습니다.



- 스켈레톤 세부 작업화

플레이어에게 필요한 6여개의 기본 애니메이션 시퀀스가 구매한 에셋에 포함되어 있어 해당 에셋을 활용할 예정입니다. 그러나 공격 모션이나 관련 시퀀스는 포함되어 있지 않으며, 무기를 캐릭터에 장착하는 과정에서 해결해야 할 문제점이 존재하여 수정중입니다.



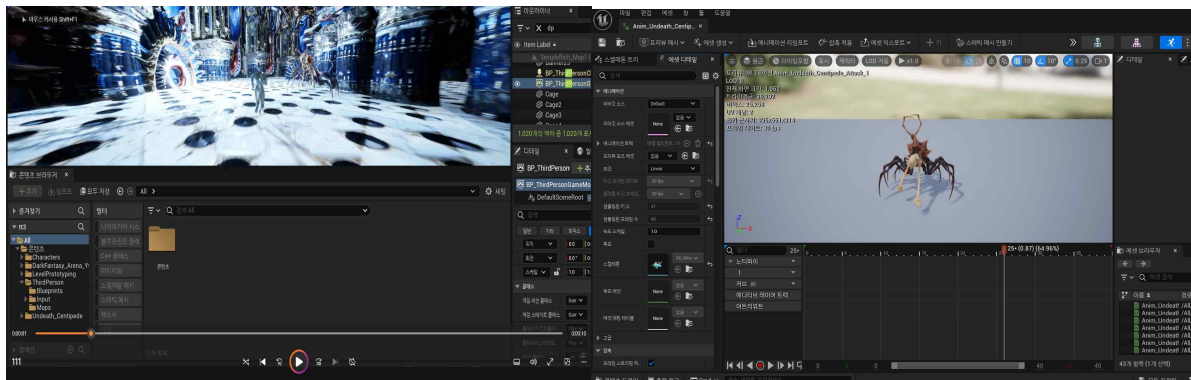
- 블루 프린트 노드

현재 일정 속도에서 달리기가 점차 줄어들며 자연스럽게 걸기로 전환되는 효과를 구현 중입니다. 또한, 공격 애니메이션 시퀀스를 찾고 있으며, 향후 무기 관련 블루프린트 작업에 집중할 예정입니다.

2) 몬스터 ai 구현

몬스터 AI는 플레이어와 일정 거리 내에 있을 때 자동으로 따라가는 기능과 공격 모션 애니메이션 구현하고 있습니다. 이로 인해 몬스터가 보다 자연스럽게 플레이어와 상호작용

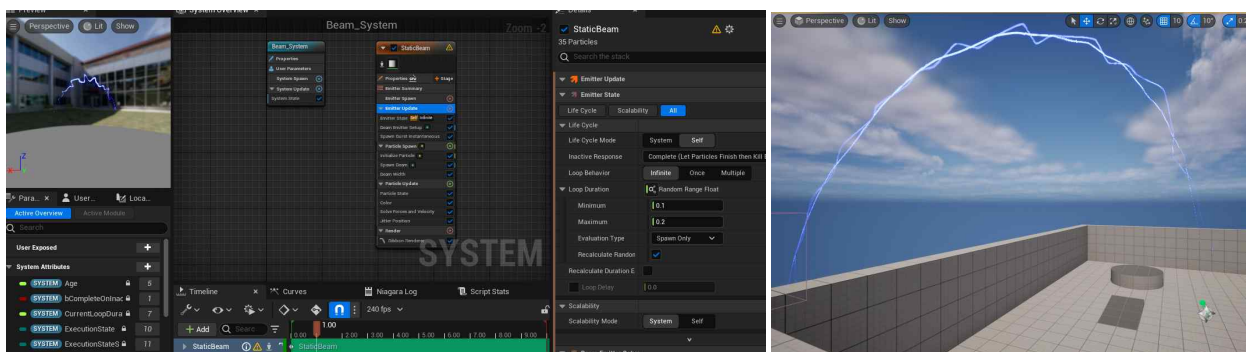
용하며, 전투를 시작할 수 있습니다.



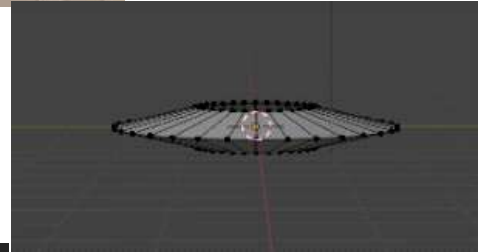
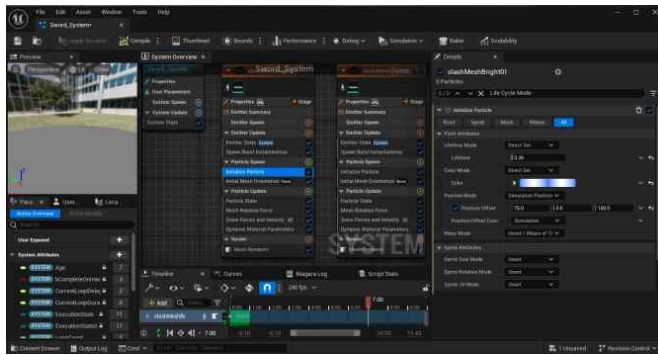
3) 이펙트

나이아가라 이펙트와 블러드 이펙트를 직접 구현하여 전투의 시각적 완성도를 높였습니다. 또한, 포토샵과 블렌더를 사용해 플레이어의 칼 휘두름에 따른 슬래시 이펙트를 디자인하여 칼의 궤적이 시각적으로 드러내며 역동적인 느낌을 극대화했습니다.

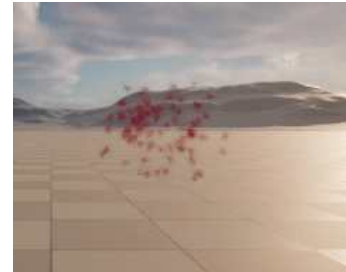
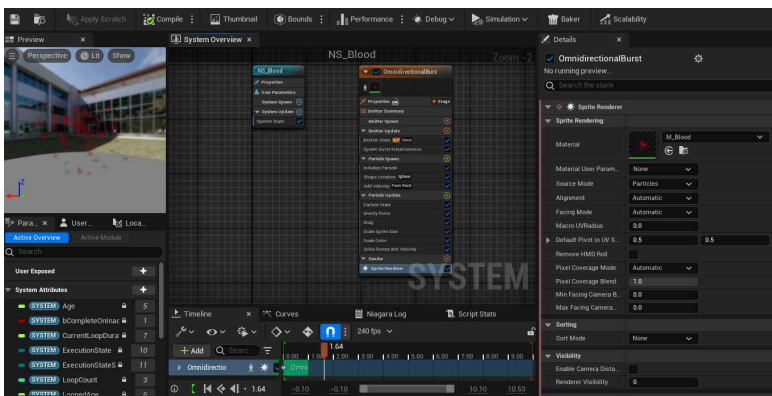
-나이아가라 이펙트



-슬래시 이펙트(칼)



-블러드 이펙트(피격)

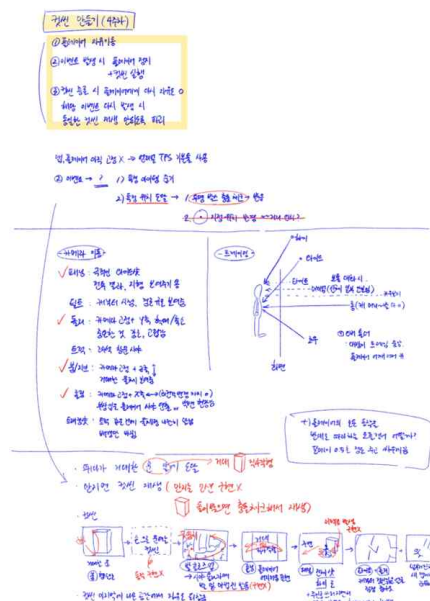


4) 컷씬

게임 스토리의 비중은 크지 않지만, 전투 전후에 전개되는 컷씬을 제작 중입니다. 현재 스토리보드 단계에서 각 장면의 연출과 흐름을 구상하고 있으며, 전투 분위기를 고조시키는 연출을 목표로 하고 있습니다.

-전투 전 :플레이어가 특정 장소에 도달하여 몬스터와 조우하는 장면을 연출

-전투 후 :플레이어의 마지막 공격에 몬스터가 스러지는 장면을 통해 클라이맥스 연출



① 게임 도면

Num	Action	Picture	Camera	Sound	Time
1	플레이어가 몬스터를 발견함		플레이어가 몬스터를 발견하는 장면 플레이어가 몬스터를 발견하는 장면	몬스터의 소리	4
2	플레이어가 몬스터를 발견함 후 몬스터가 플레이어를 공격함		플레이어가 몬스터를 발견하는 장면 플레이어가 몬스터를 발견하는 장면	몬스터의 소리	3
3	플레이어가 몬스터를 발견함 후 몬스터가 플레이어를 공격함		플레이어가 몬스터를 발견하는 장면 플레이어가 몬스터를 발견하는 장면	몬스터의 소리	1
4	X		플레이어가 몬스터를 발견하는 장면 플레이어가 몬스터를 발견하는 장면	몬스터의 소리	2
5	몬스터가 플레이어를 공격함 (플레이어가 몬스터를 발견함 후)		플레이어가 몬스터를 발견하는 장면 플레이어가 몬스터를 발견하는 장면	몬스터의 소리	
6	플레이어가 몬스터를 발견함 후 몬스터가 플레이어를 공격함		플레이어가 몬스터를 발견하는 장면 플레이어가 몬스터를 발견하는 장면	몬스터의 소리	

과제 추진 계획

1) 플레이어 구현

추가적인 플레이어 공격 동작을 구현하여 다양한 전투 액션을 지원할 예정입니다. 이를 통해 플레이어의 전투 경험을 더욱 풍부하게 하고, 공격 패턴의 다양성을 높이는 것을 목표로 합니다.

2) 몬스터 ai 구현

몬스터의 사망 처리 및 데미지 처리 로직을 구현할 계획입니다. 몬스터가 플레이어의 공격에 반응하는 데미지 처리 로직을 추가할 것입니다.

3) 이펙트

플레이어, 몬스터의 스킬 이펙트를 제작할 계획이며, 게임 진행 상황에 따라 추가적인 시각 효과를 제작하여 전투의 생동감을 높일 것입니다.

4) 컷씬

현재 스토리보드 단계에 있는 컷씬을 본격적으로 구현할 예정입니다. 진행 상황에 따라 전투 중 2차 페이즈로 전환하는 장면 등 추가적인 컷씬을 제작하여 플레이어의 몰입감을 높일 것입니다.