

2단계_04. 캐릭터 애니메이션 설정

📅 수강일	@ 2023/06/29
➦ 이름	 전영재
🔍 멘토	Min-Kang Song, 현웅 최
👥 멘티	
✨ 작성 상태	Done
📌 단계	2단계
☑ 강의 시청 여부	<input checked="" type="checkbox"/>
☑ 이수 여부	<input type="checkbox"/>

Contents



캐릭터 애니메이션 설정

[1] 애니메이션의 제작

캐릭터 애니메이션 시스템의 생성

Anim Instance의 구조

애니그래프

Blend Space

Alias

0n. 캐릭터 애니메이션 설정 강의 과제

캐릭터 애니메이션 설정



강의 목표

- 캐릭터의 애니메이션 시스템을 생성하고 설계하는 방법 학습

[1] 애니메이션의 제작

C++을 통해 AnimInstance클래스를 생성하고 블루프린트를 통해 구체적인 모션을 지정해보자.

캐릭터 애니메이션 시스템의 생성

Skeletal Mesh에 애니메이션 BP를 지정하면, 캐릭터가 초기화 될 때 AnimInstance클래스의 인스턴스가 생성되며 애니메이션 시스템이

Anim Instance의 구조

Anim Instance는 크게 **이벤트 그래프**와 **애니 그래프** 두 가지 섹션으로 구성되어 있다.

이벤트 그래프는 발생한 이벤트로부터 상태를 파악하는 변수값을 저장하는데 사용된다. 이벤트가 발생한다면 `GetOwningActor()` 를 통해 소

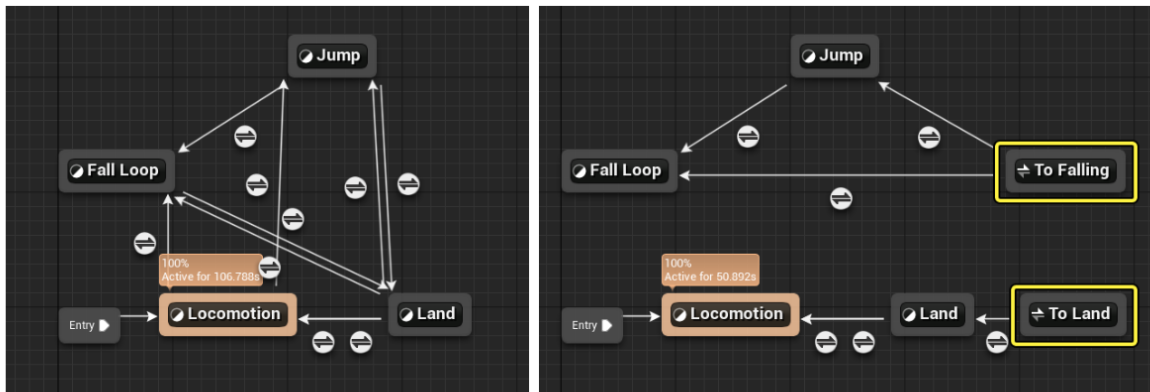
Native Initialize Animation	애니메이션 인스턴스가 생성될 때 호출된다.
Native Update Animation	애니메이션 인스턴스가 런타임 동안 프레임마다 호출된다.

💡 bool 변수는 사이즈가 일정하지 못하기에 데이터 효율이 좋지 못하다.
 다음과 같이 int형에 비트플래그를 사용하는 것이 효과적이다.
uint8 b변수 : 1 ;

이벤트 그래프에서 얻은 데이터는 **애님 그래프**에서 활용된다.

저장된 변수로부터 스테이트 머신으로 설계된 애니메이션 구조를 재생하게 된다.

언리얼 엔진에서는 애님 그래프의 복잡한 상태를 State Alias로 분리해 효과적으로 설계 가능하다.



State Machine with no alias usage

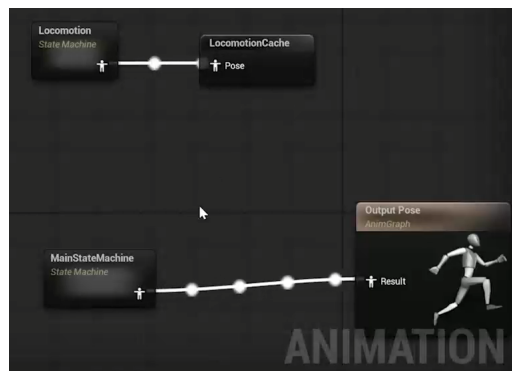
State Machine using aliases

Alias를 사용하면 지저분한 구조도 깔끔하게 정렬 가능하다.

애님그래프

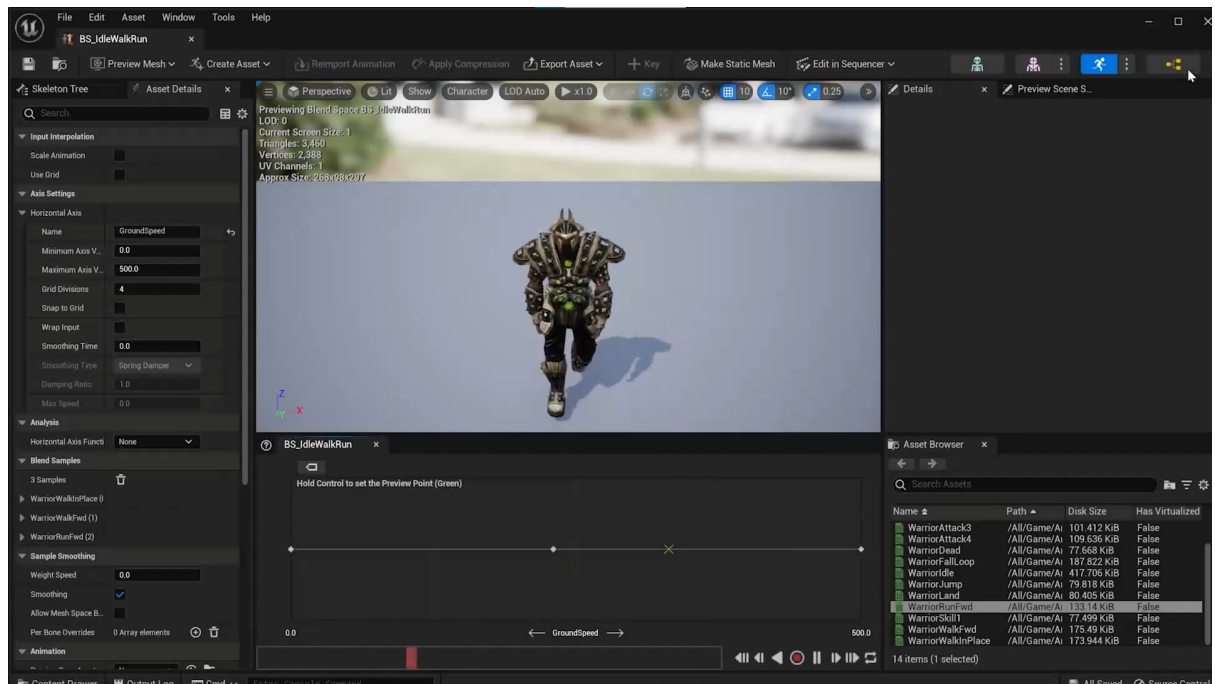
주로 State Machine에서 캐릭터의 움직임을 구현한다. 이것을 Locomotion(운동)이라고 한다.

이러한 로코모션은 캐릭터의 움직임이 복잡해질수록 기하급수적으로 복잡한 형태를 띄게 되기에, 각각의 움직임을 세부 로코모션으로 구성



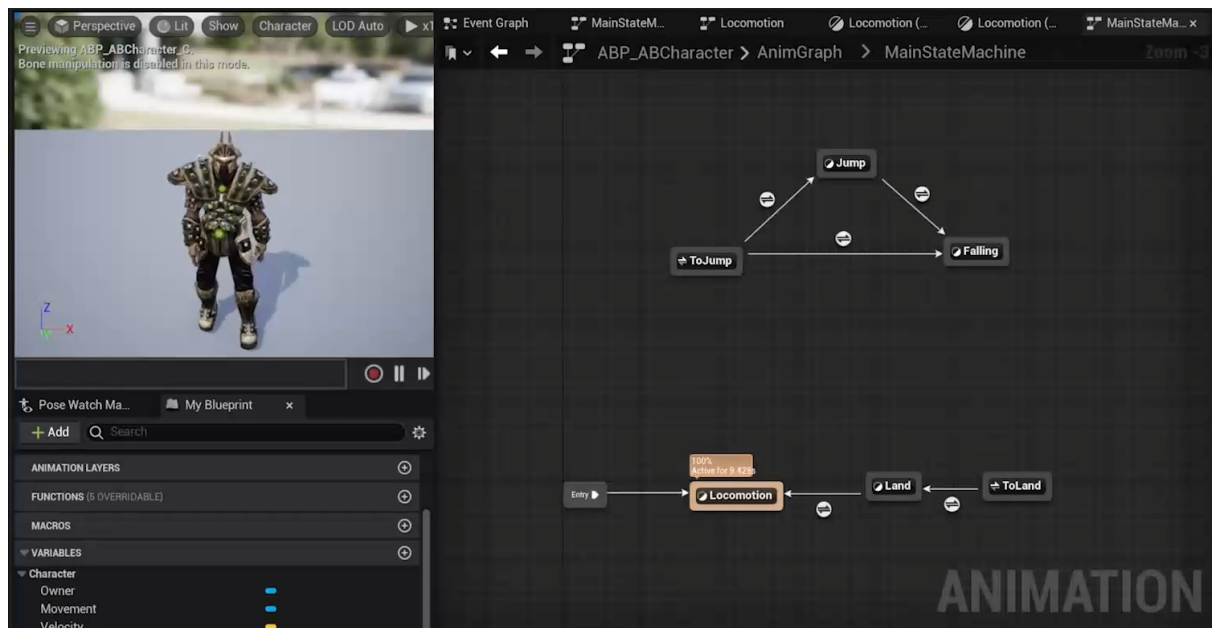
Blend Space

BlendSpace를 이용하면 여러 애니메이션을 특정 **프로퍼티에 따라 혼합**시켜 출력할 수 있다.



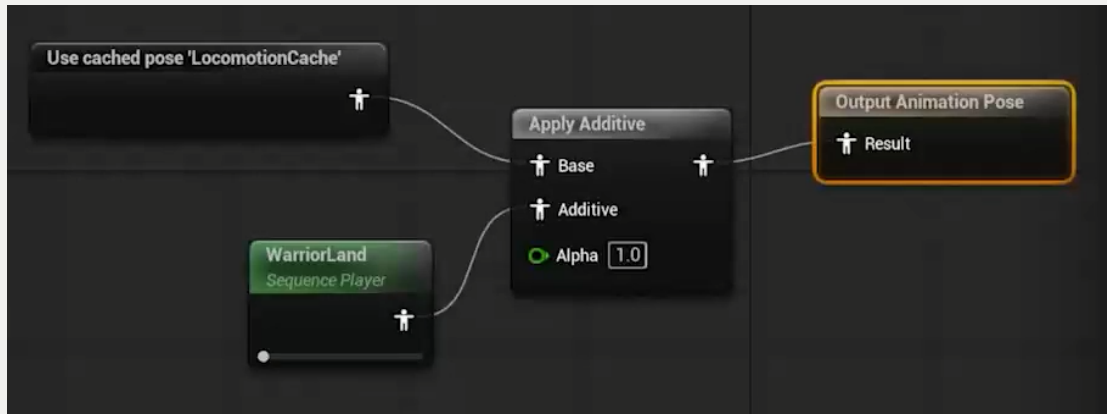
Alias

쉽게 생각하면, 애니메이션들을 담아둔 주머니인데 **특정 조건을 만족**해야만 해당 주머니 안으로 들어가거나 나올 수 있다.





모션과 모션을 **Apply Additive**라는 기능을 통해 혼합시킬수도 있다.
(Blend by bool 과 달리 처음보는 기능이라 신기해서 남겨봤다.)



Summary

- 애니메이션 시스템의 구조와 Anim Instance의 구조의 이해
 - bool대신 int형에 비트플래그를 사용하는것이 효과적이다.
- 애니메이션 블루프린트의 구조 (Event Graph + Anim Graph)
- StateMachine Cache, BlendSpace, StateAlias의 사용법의 이해

0n. 캐릭터 애니메이션 설정 강의 과제



Q1. 자신의 게임에 등장하는 캐릭터의 행동을 기획하고 이를 구현한 애니메이션 블루프린트를 정리하시오.

- 캐릭터가 전후좌우로 움직이는 모션
- 총기를 발사하는 공격 모션
- 타격을 받을때 히트 모션
- 승리 또는 사망 모션

이동모션은 BlendSpace를 사용하고 이외에 모션들은 각 행동에 맞춰 blsFire, blsHit, blsDead 등의 프로퍼티를 추가해 BlendbyBool 또