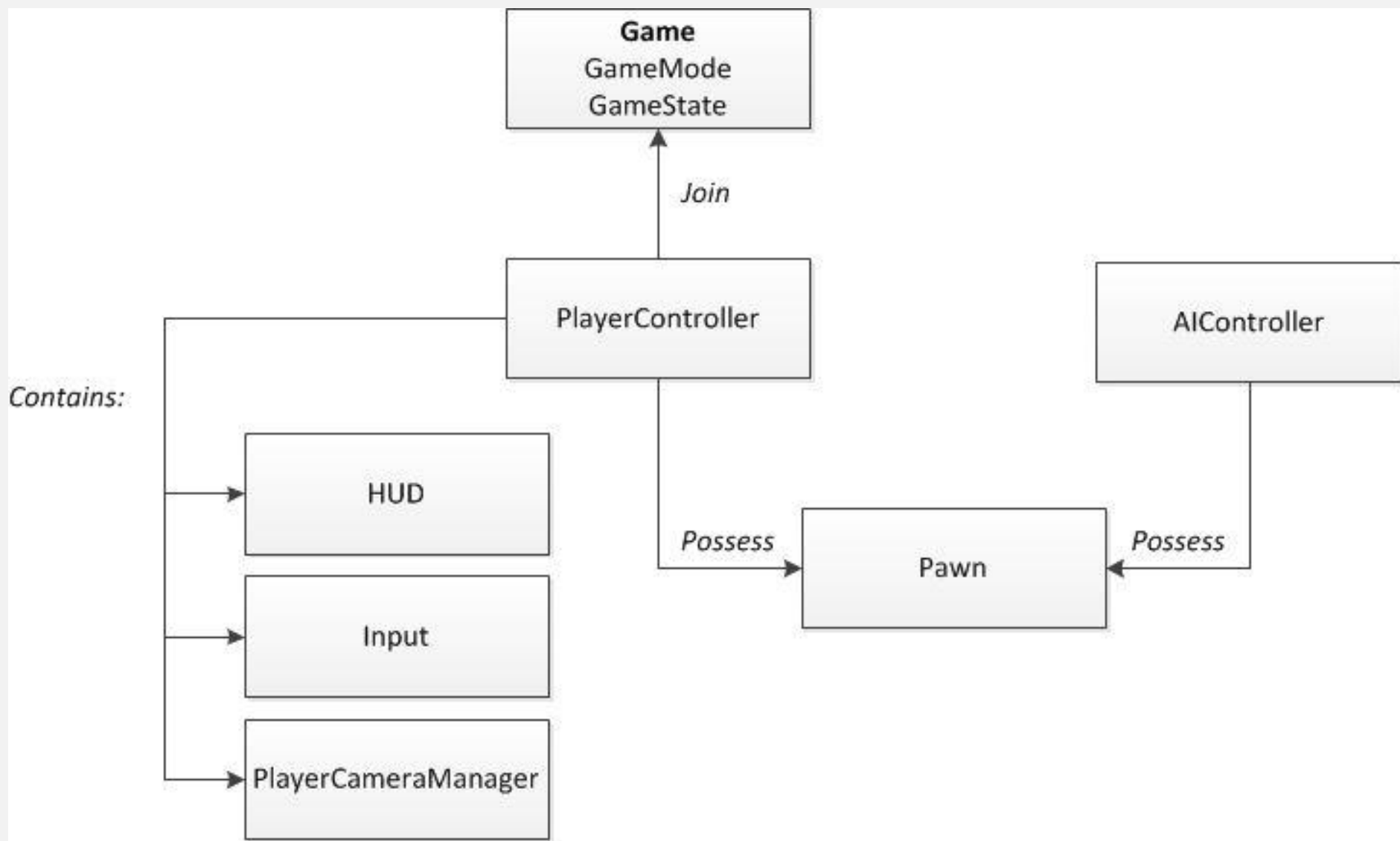


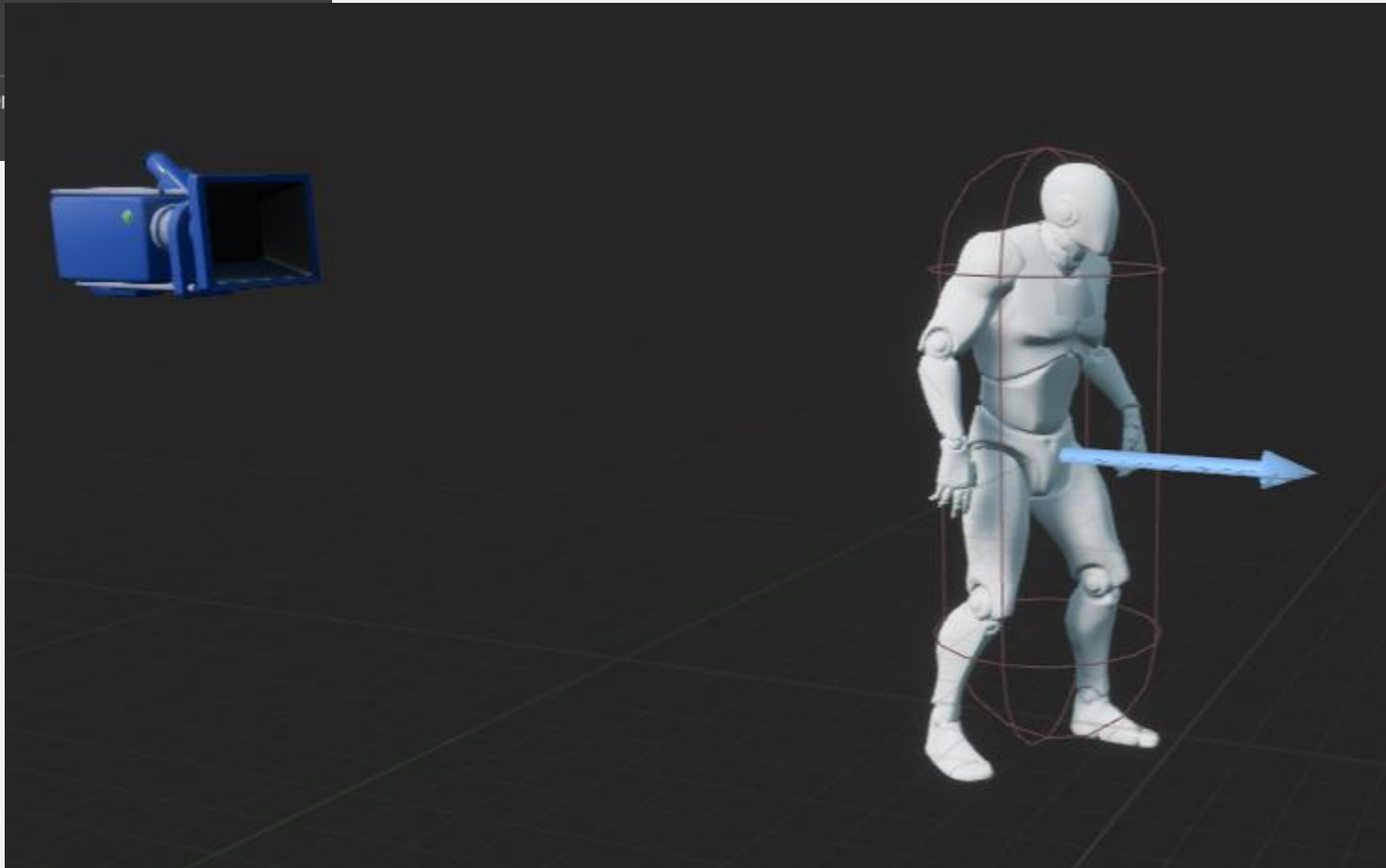
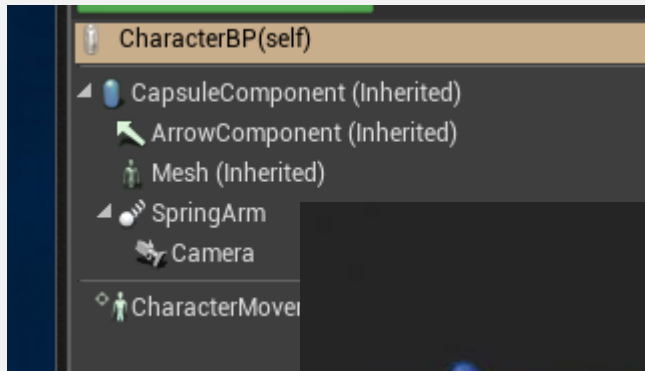
게임 엔진 프로그래밍

LAB7- Character Animation

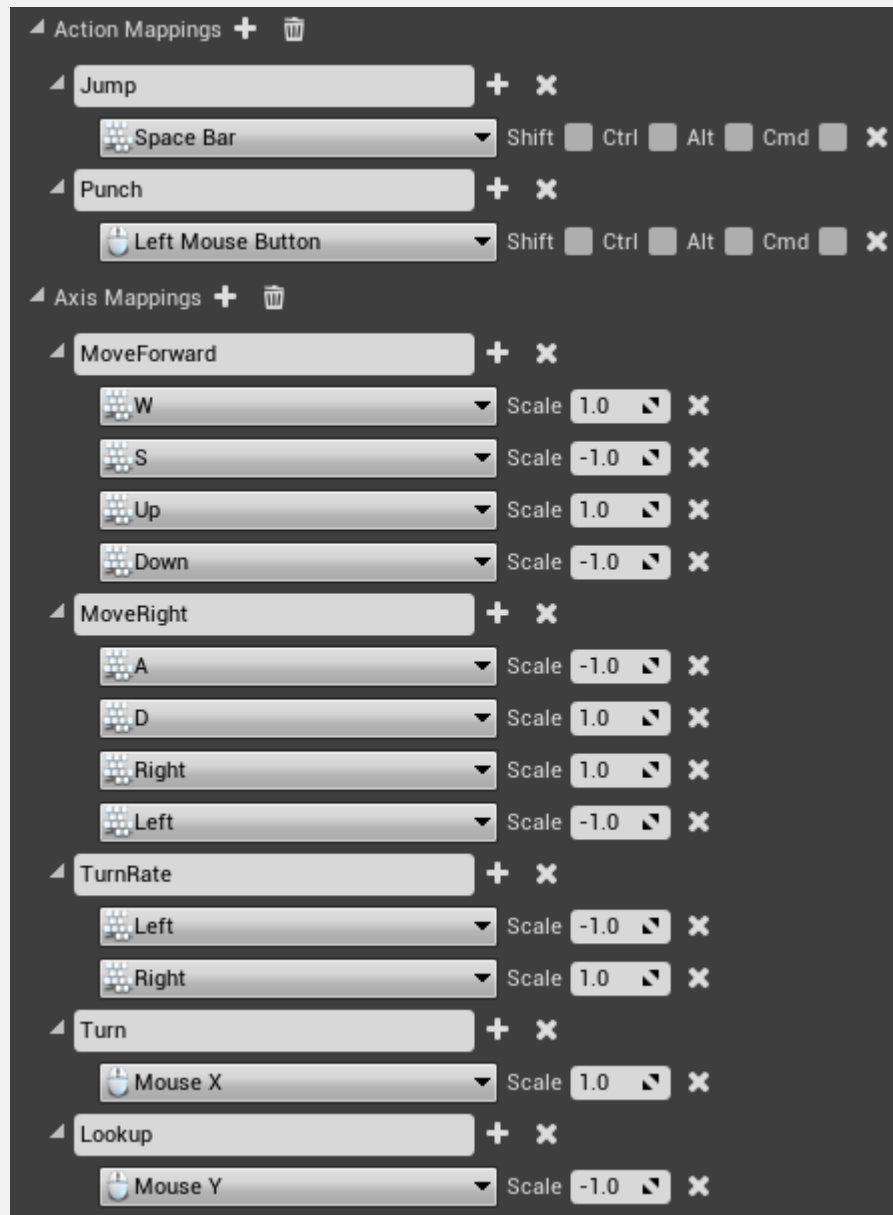




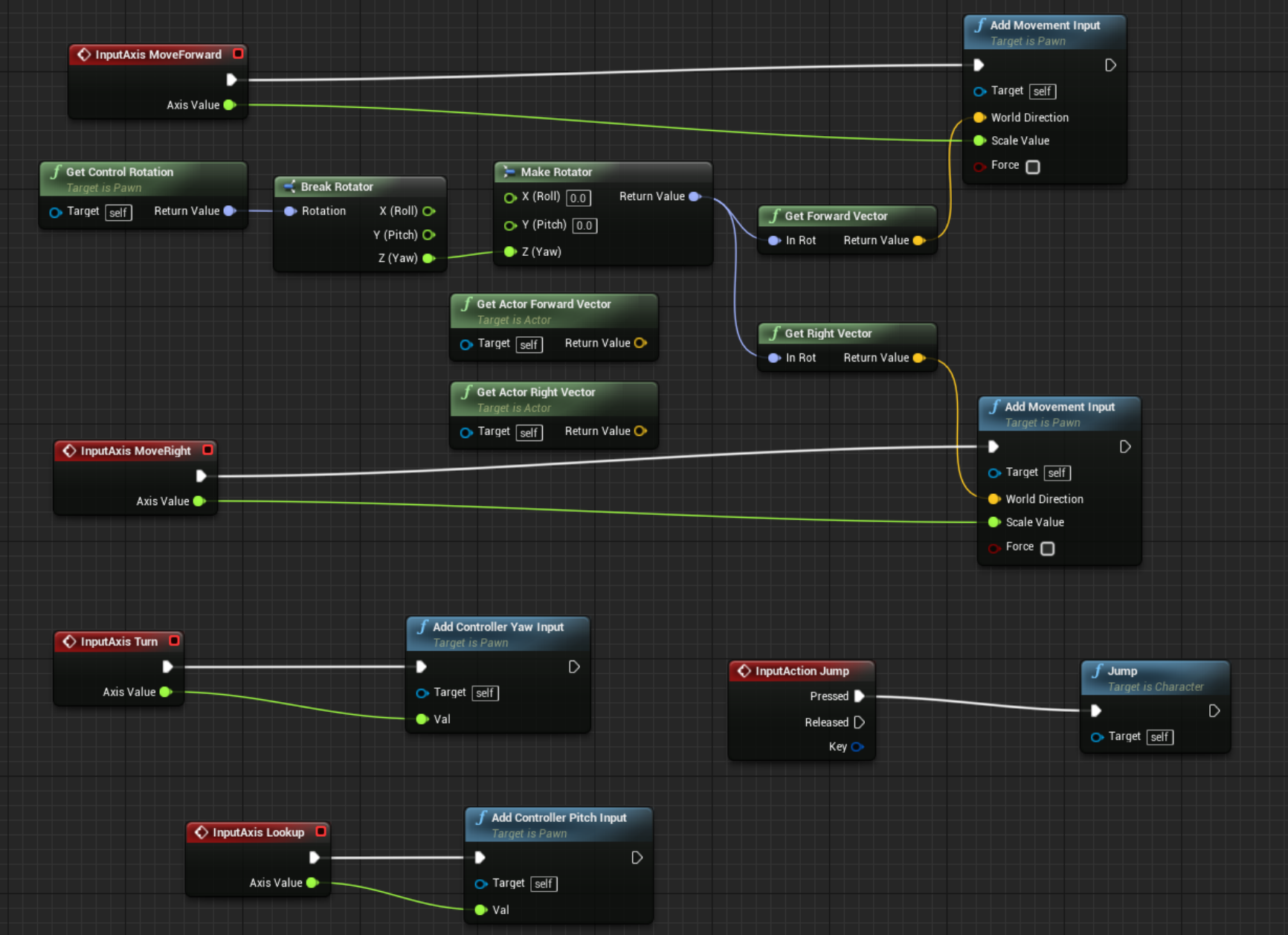
Skeletal Mesh – 피봇 위치 및 Forward direction 설정



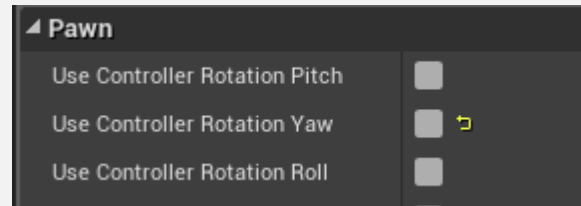
Input Event 설정



CharacterBP Event Graph



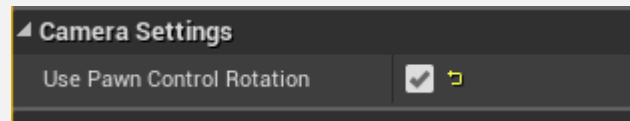
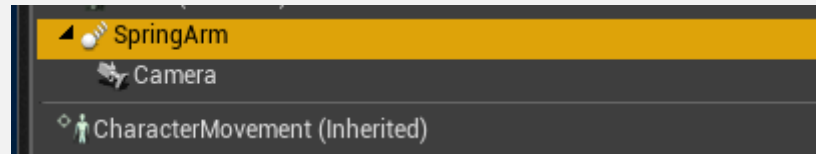
- Character의 rotation을 자율적으로 하도록.. 설정.
- Controller의 방침을 따르지 않음.



- Character의 rotation 을 캐릭터의 진행 방향에 따라서 회전하도록 설정.
- 즉, 전진후진좌우이동을 시작하면, 그 쪽 방향으로 회전하고 시작함.
- 회전 속도를 지정.



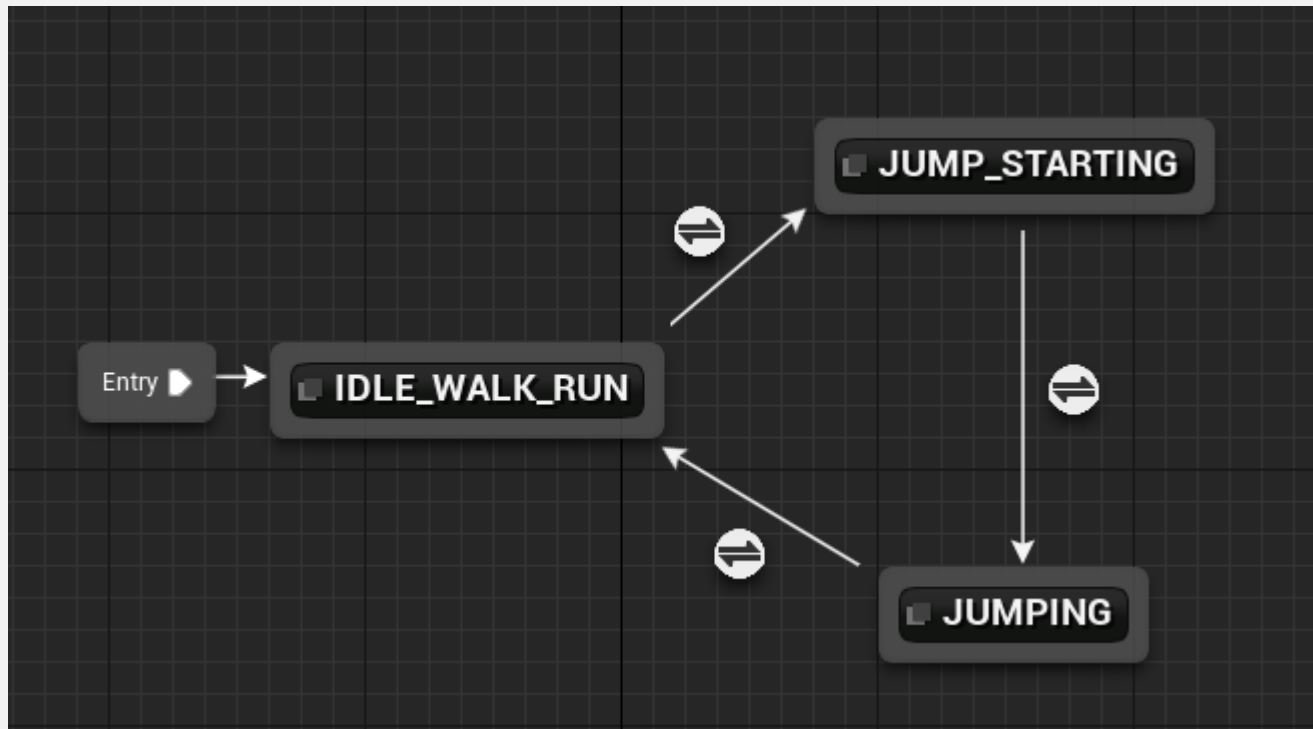
-
- Spring Arm의 camera control은 controller 의 rotation을 따라가도록 설정.

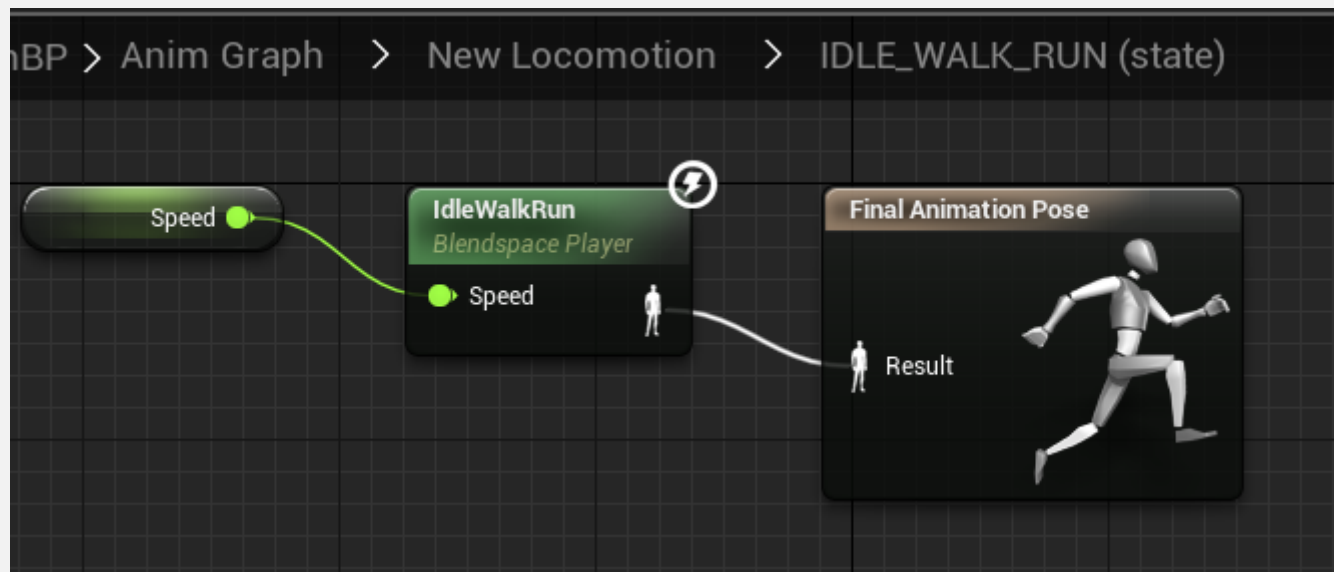


Animation Blend Space 1D



Animation Blueprint Anim Graph





애니메이션 리타게팅(Animation Retargeting)

- 같은 스켈레톤 애셋을 공유하나 비율이 크게 다른 캐릭터간에 애니메이션을 재사용할 수 있도록 해 주는 기능



리타게팅의 결과



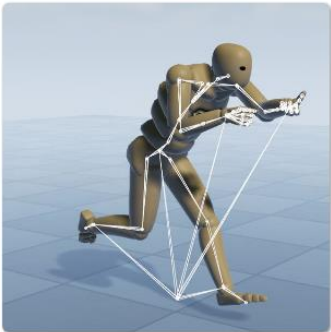
표준 캐릭터



작고 다부진 캐릭터



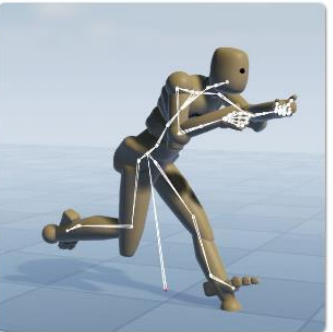
크고 홀쭉한 캐릭터



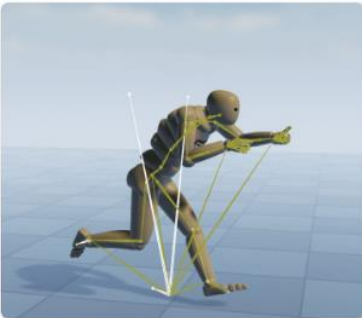
표준 캐릭터



작고 다부진 캐릭터



크고 홀쭉한 캐릭터



표준 캐릭터

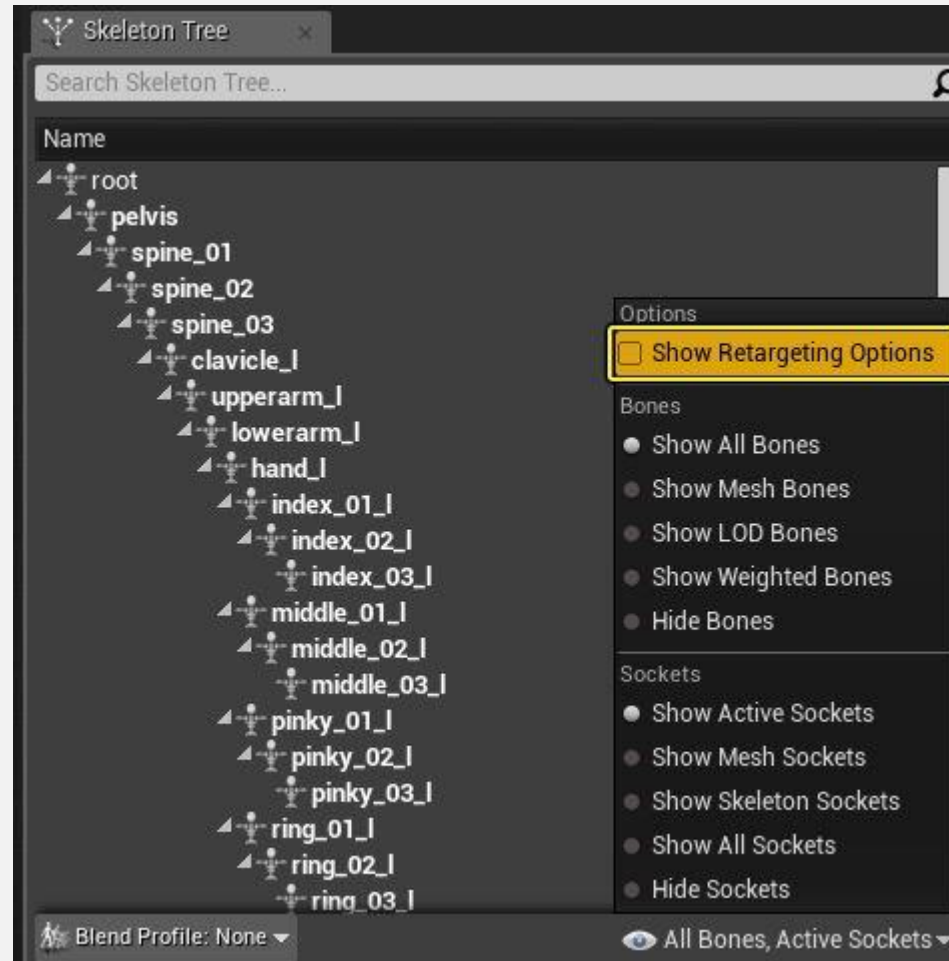


작고 다부진 캐릭터

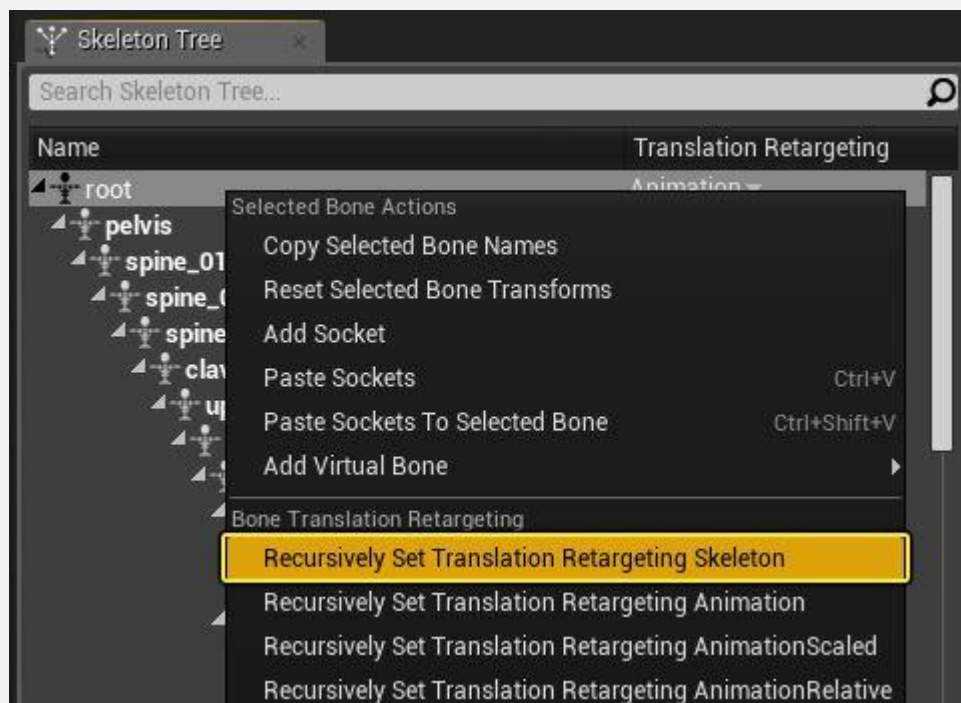


크고 홀쭉한 캐릭터

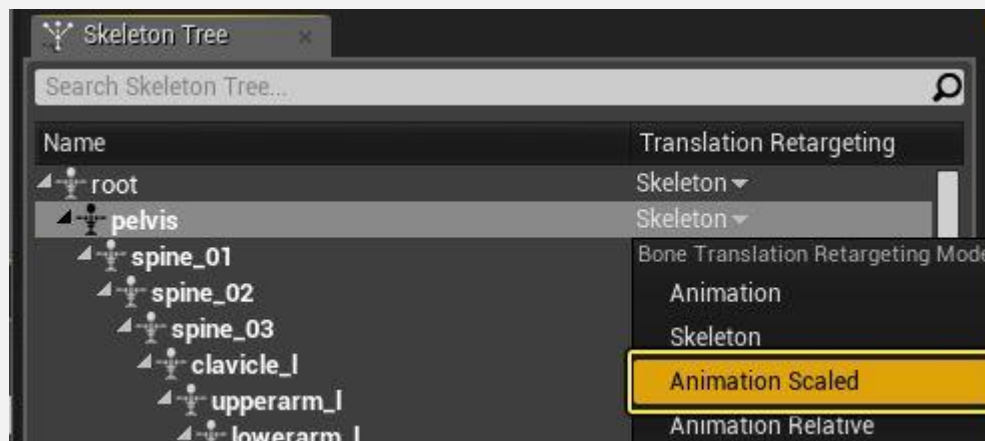
Show Retargeting Options 표시



Root bone 에 대해서, Recursively Set Translation Retargeting Skeleton

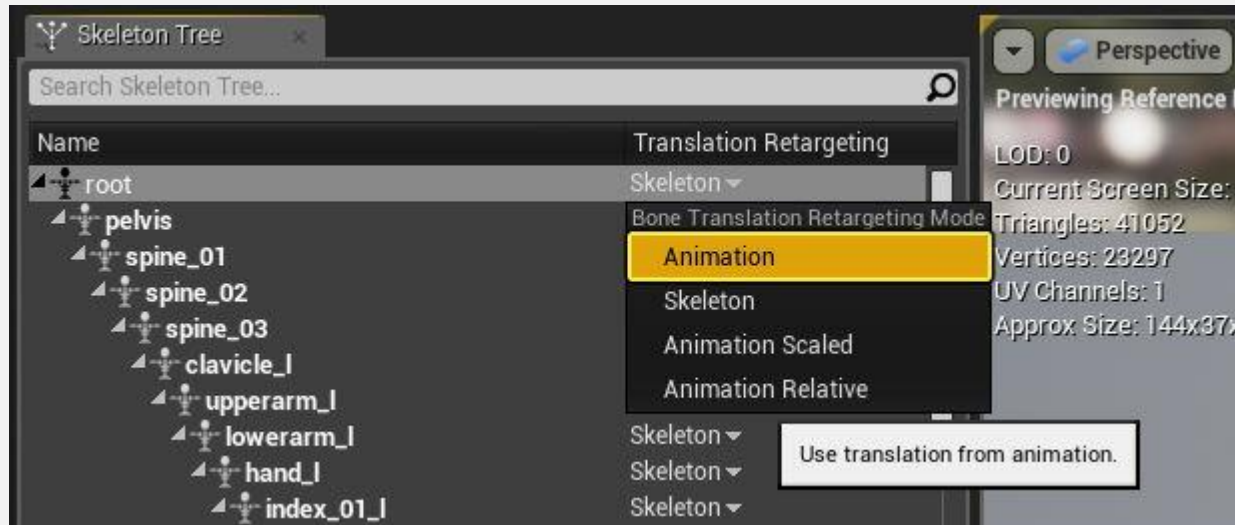


Pelvis(골반, 또는 그에 해당하는) 본에 대해서, Animation Scaled 적용



- **애니메이션** - 본 트랜슬레이션은 애니메이션 데이터에서 오며, 변경되지 않습니다.
- **스켈레톤** - 본 트랜슬레이션은 타겟 스켈레톤의 바인드 포즈에서 옵니다.
- **스케일적용 애니메이션** - 본 트랜슬레이션은 애니메이션 데이터에서 오나, 스켈레톤의 비율대로 스케일을 조절합니다. 그 비율은, (애니메이션을 재생하고 있는) 타겟 스켈레톤과 (애니메이션 저작의 기반이 된) 원본 스켈레톤의 본 길이 비율입니다.

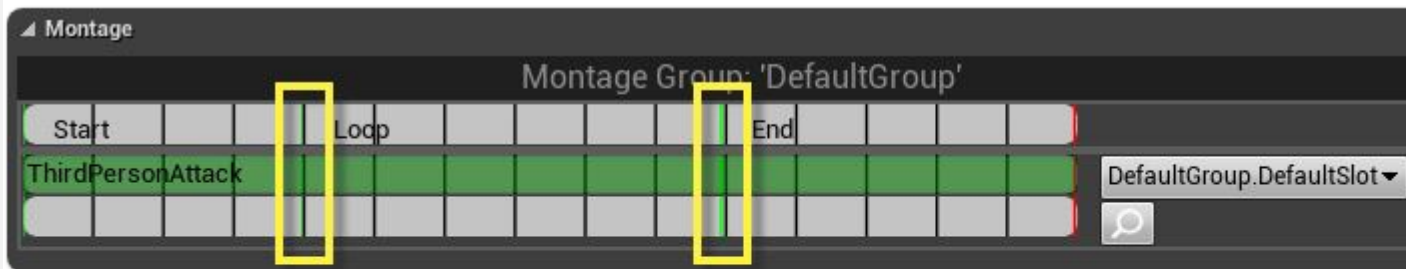
Root 본, IK 본, 기타 마커 스타일 본에 대해서 Animation 으로 설정



Animation Mongtage

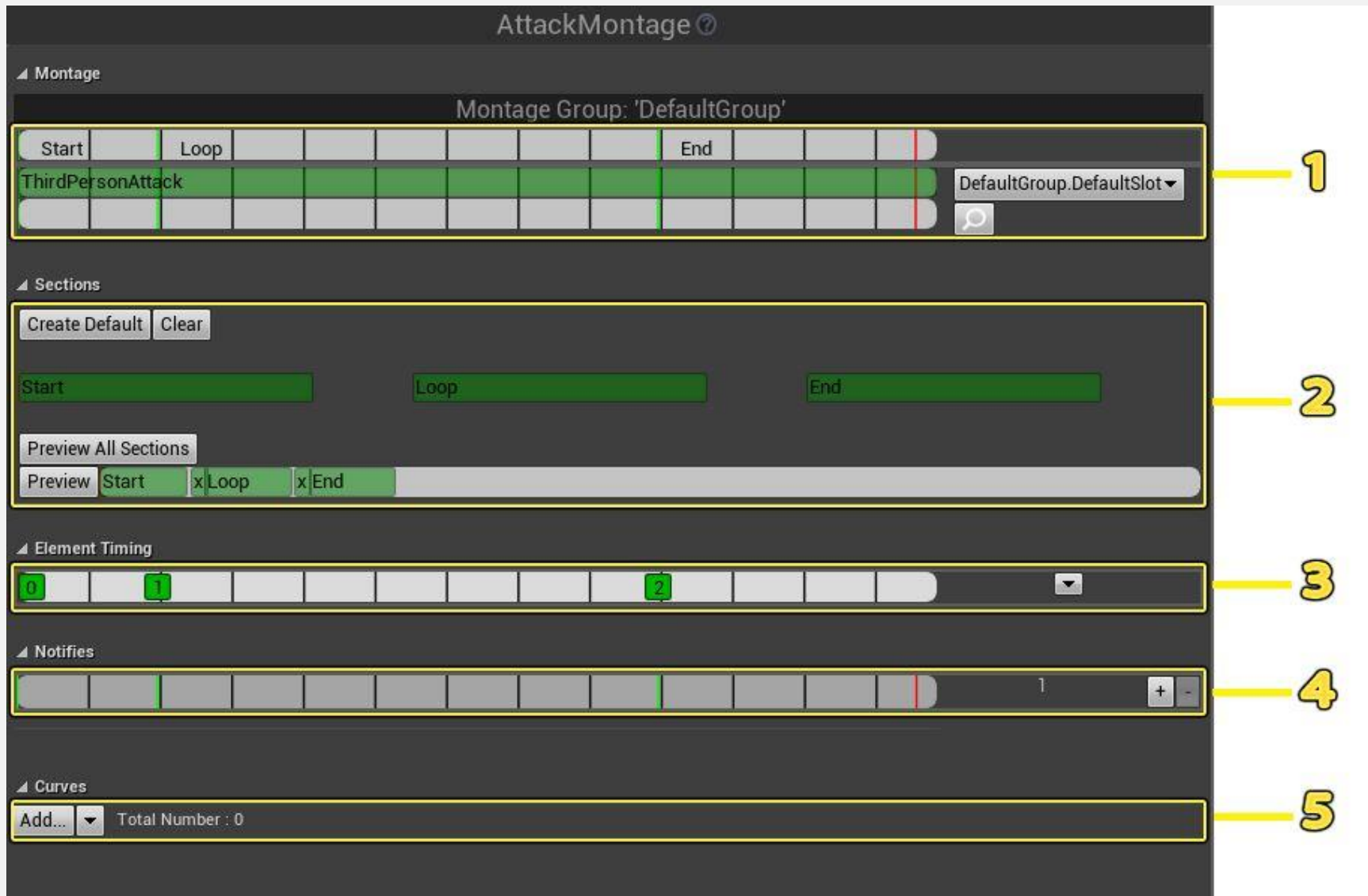
- 다양한 애니메이션 효과 구현
- 코드 및 블루프린트와 상호 연결하여 애니메이션을 컨트롤
- 애니메이션의 지능형 루프, 로직기반 애니메이션 전환, 루트 모션 핸들링 등

- 애님 블루프린트의 이벤트 그래프 안에서 애니메이션 재생
- 복잡한 애니메이션 시퀀스를 엮어 하나의 애니메이션으로 간주
- 코드나 블루프린트 스크립트를 통해 애니메이션의 특정 부분이나 다수의 애니메이션 루프
- 코드나 블루프린트 스크립트를 통해 다수의 애니메이션에 대한 이벤트 기반 전환 처리
- 복잡한 애니메이션 시퀀스를 네임드 슬롯에 할당하여 코드나 블루프린트에서 전환
- 코드에 따라 또는 블루프린트 스크립트로 다양한 애님 시퀀스 사이의 정교한 전환



위 그림은 세 섹션으로 나뉜 근접 공격으로, 각각 *Start*, *Loop*, *End* 라벨이 붙어 있습니다. 각 섹션간의 구분은 노랑색으로 마크되어 있습니다. 플레이어가 공격 버튼을 누르면, 게임이 애니메이션을 재생하며, *Start* 섹션에서 시작됩니다. *Start* 섹션 바로 뒤에는 *Loop* 라는 무한 반복되도록 프로그래밍된 부분이 이어집니다. 플레이어가 공격 버튼을 떼면, 애니메이션 반복이 중단되고 *End* 섹션에 도달하여 전환해 나옵니다.

Montage UI



Montage



1. **Section Track** 섹션 트랙 - 이 몽타주에 대해 정의된 **섹션** 이 있으면 표시해 줍니다. 섹션은 마우스 왼쪽 버튼으로 타임라인 상의 다른 위치에 이동시킬 수 있습니다.
2. **Slot Track** 슬롯 트랙 - 현재 **슬롯** 과, 그 이름을 오른쪽에 표시합니다. 이 슬롯은 원하는 만큼의 애니메이션으로 채울 수 있으며, 순서대로 재생됩니다. 참고로 다수의 애니메이션이 있을 경우 슬롯 트랙에 표시되는 위치가 달라집니다. 먼저 위에 있다가 다음에는 아래로, 다시 위로 식입니다. 각기 다른 애니메이션의 구분을 돕기 위해서입니다.



하나의 **몽타주** 에 원하는 수 만큼의 **슬롯 트랙** 을 넣을 수 있으며, 각 트랙마다 자체적인 이름과 고유의 애니메이션이 들어 있습니다. 그러나 **섹션 트랙** 은 각 몽타주에 대해 하나씩만 있을 수 있습니다.

PunchingMontage

PunchingMontage x

Montage

Montage Group: 'DefaultGroup'

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------------------|--|--|--|------------------------|--|--|--|---------------------|---------------------|--|-----------|--|
| PunchStart | Punch1 | | | | Punch2 | | | | | PunchEnd1 | | PunchEnd2 | |
| MontageExample | | | | | MontageExample_Punch_2 | | | | | MontageExample_End_ | | | |
| | MontageExample_Punch_1 | | | | | | | | MontageExample_End_ | | | | |

DefaultGroup.UpperBody

Sections

Create Default Clear

PunchStart Punch1 Punch2 PunchEnd1 PunchEnd2

Preview All Sections

Preview PunchStart x Punch1 x Punch2 x

Preview PunchEnd1

Preview PunchEnd2

Element Timing

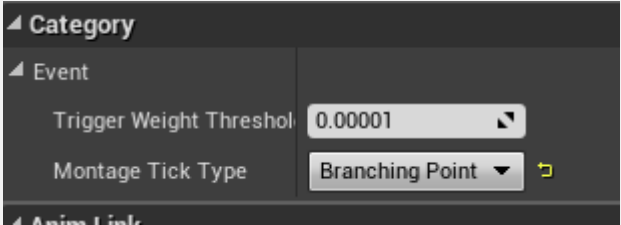
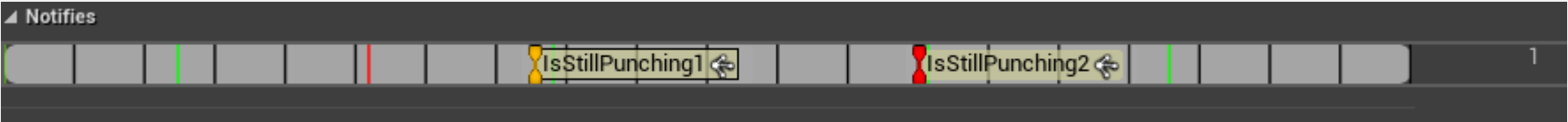
0 1 2 3 4 5 6

Notifies

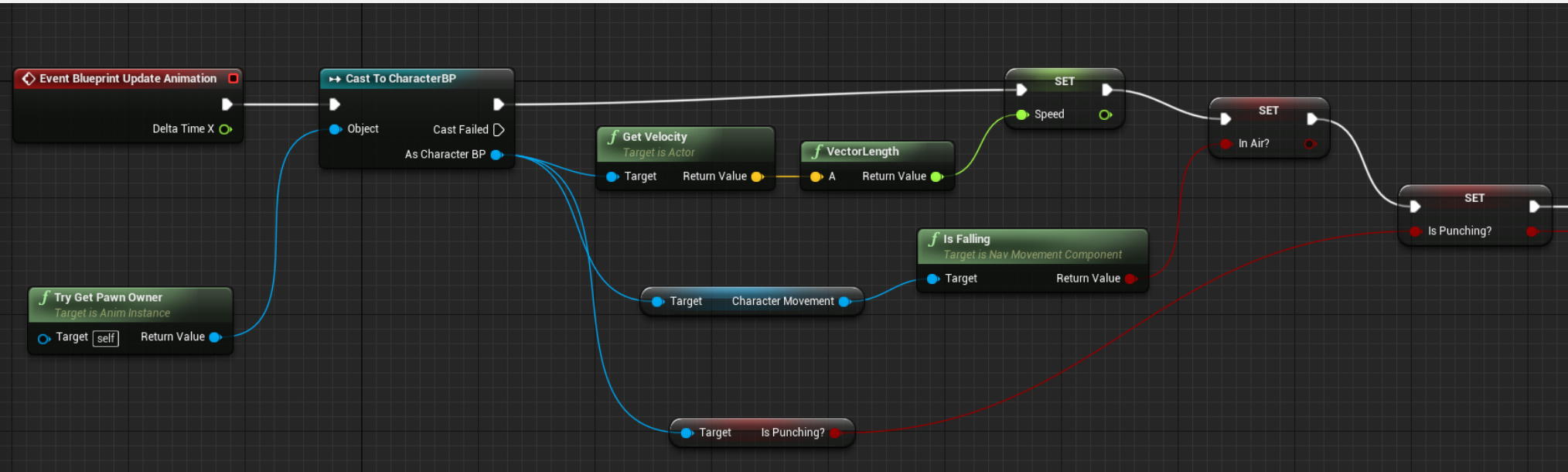
IsStillPunching1 IsStillPunching2

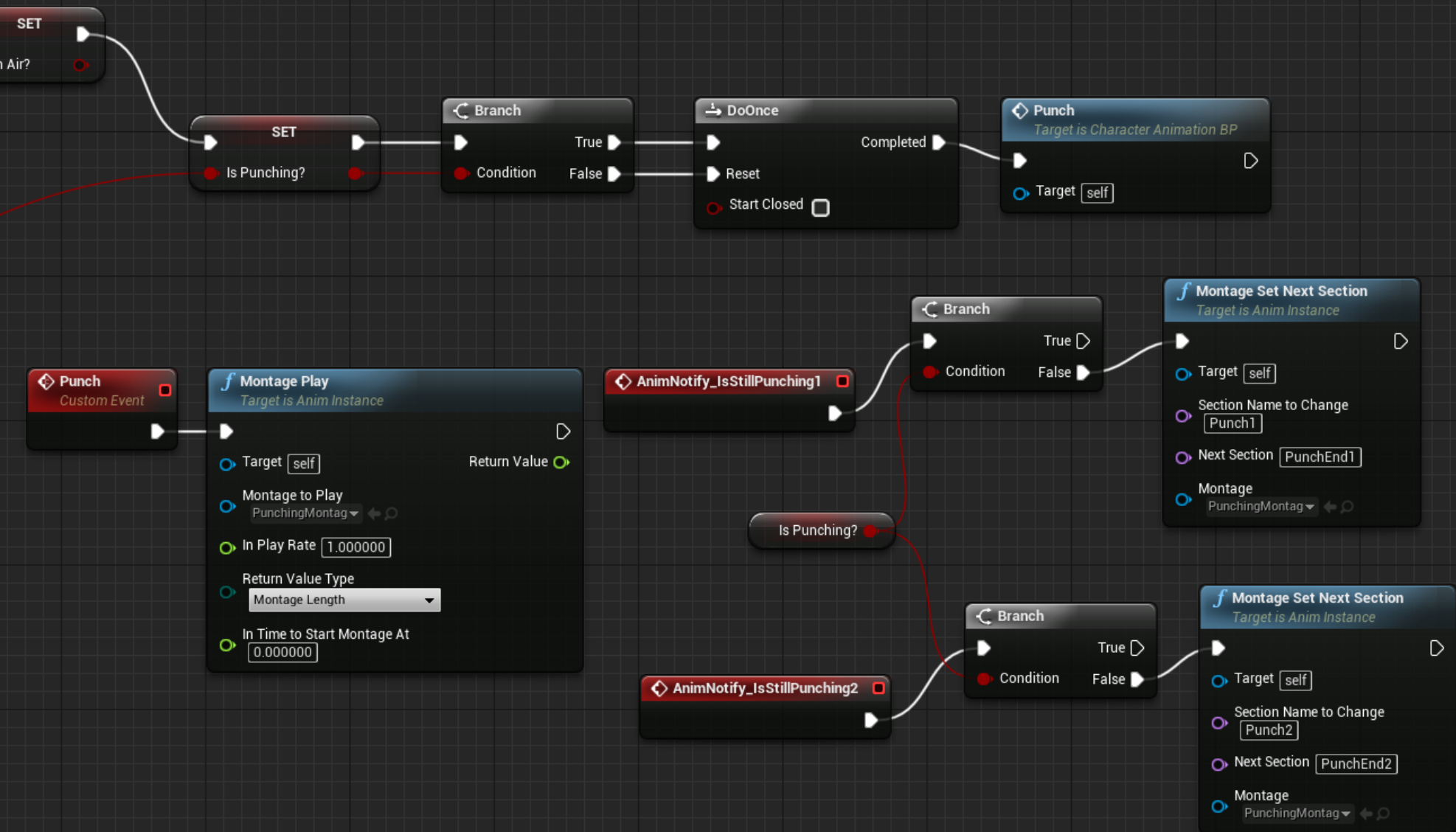
1 + -

Notify



Animation Event Graph





Layered Blend Per Bone

