

3D콘텐츠 이론 및 활용

14주(2). 아바타 시스템

- 아바타 생성

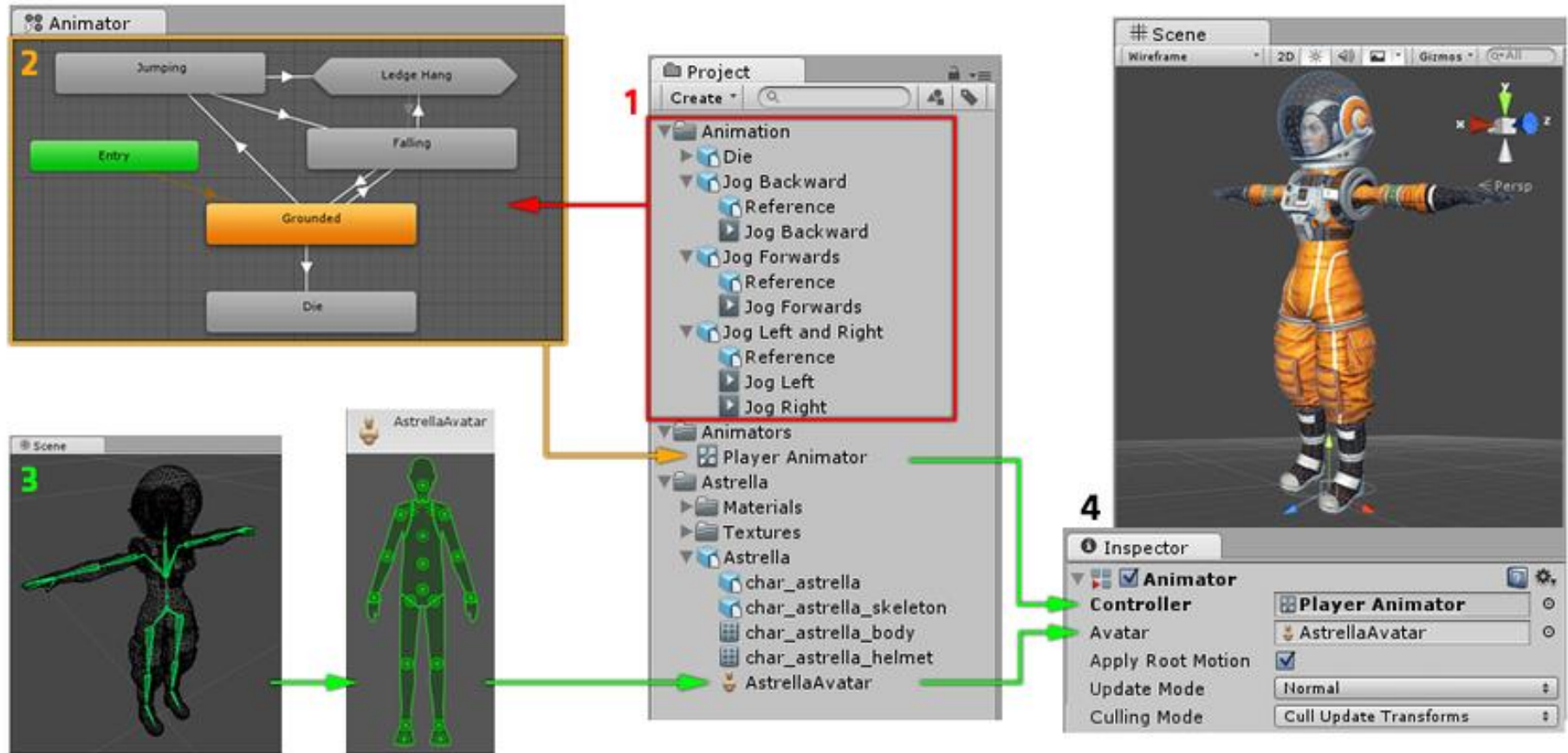
학습목표

- 아바타를 생성하고 활용할 수 있다.
- 비휴머노이드 캐릭터를 휴머노이드형 캐릭터로 변경 할 수 있다.

학습내용

- Avatar 생성 및 수정

<애니메이터 시스템 구성>



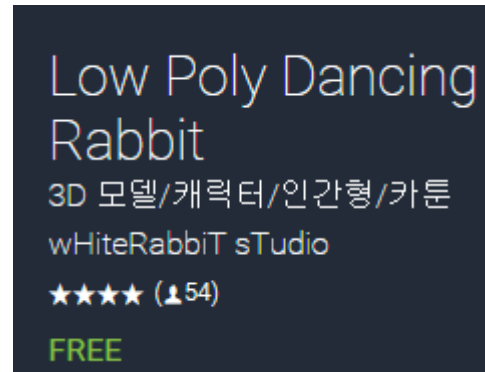
1.Blend Tree, 2.상태머신(status machine),
3. 아바타, 4. 애니메이터 컴포넌트

1. 아바타 생성

기본 제공되는 아바타가 없을 경우 고유한 Bone을 만들어 주어야 함.

1) Ethan 캐릭터 애니메이션을 동물캐릭터에 리타켓팅

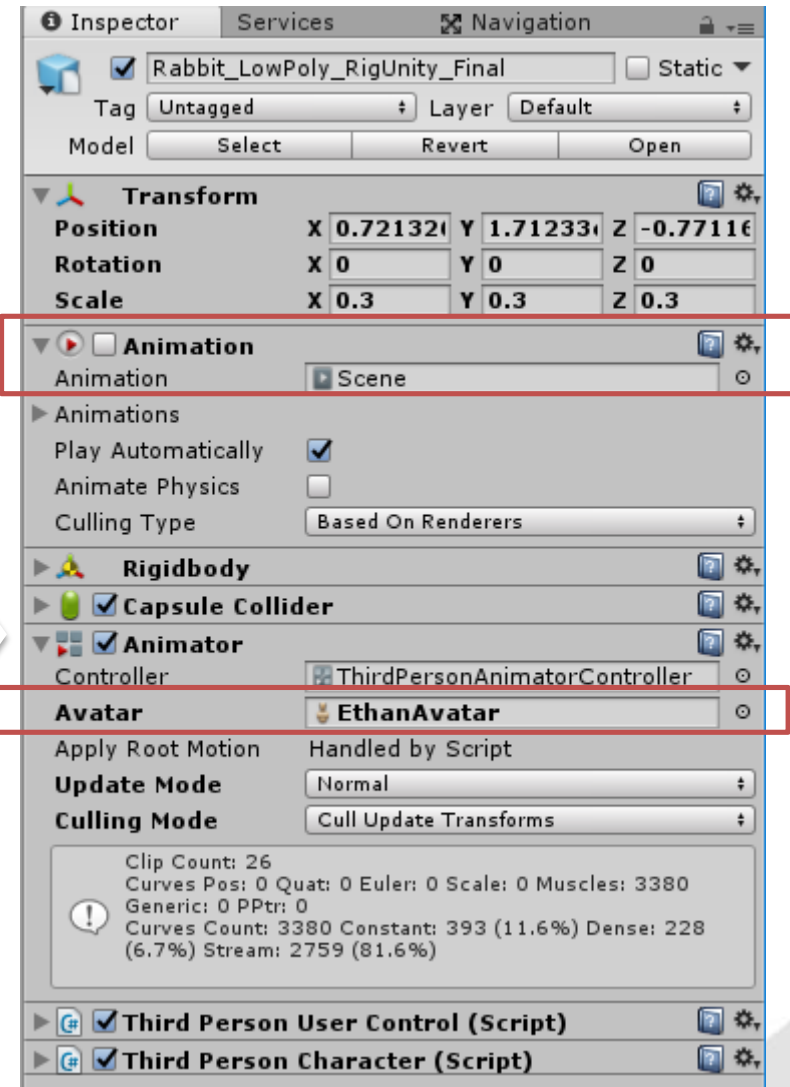
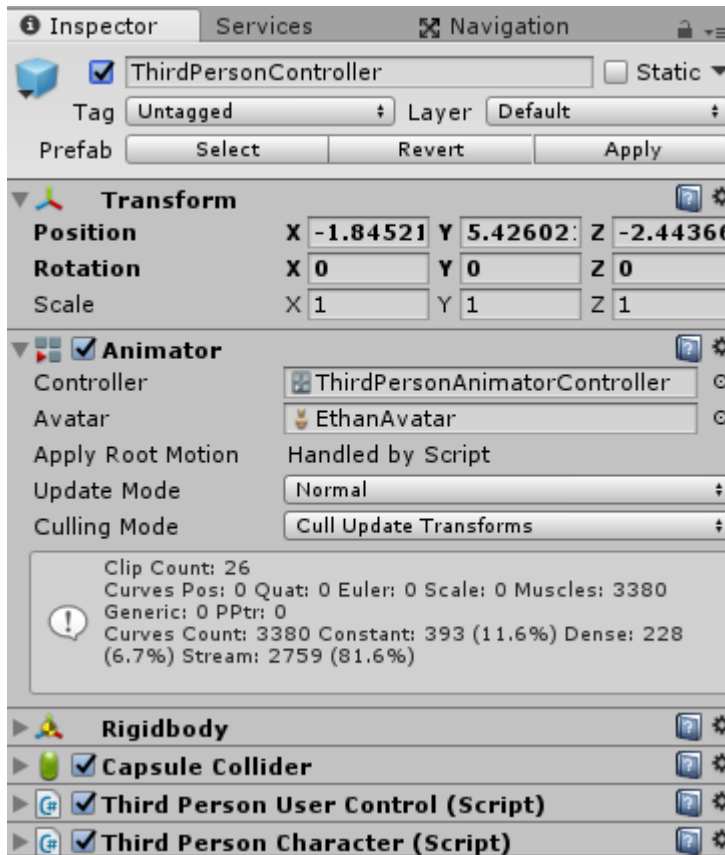
- Import ThirdPersonController
- Import Dancing Rabbit 캐릭터



1. 아바타 생성

1) Ethan 캐릭터 애니메이션 리타겱팅

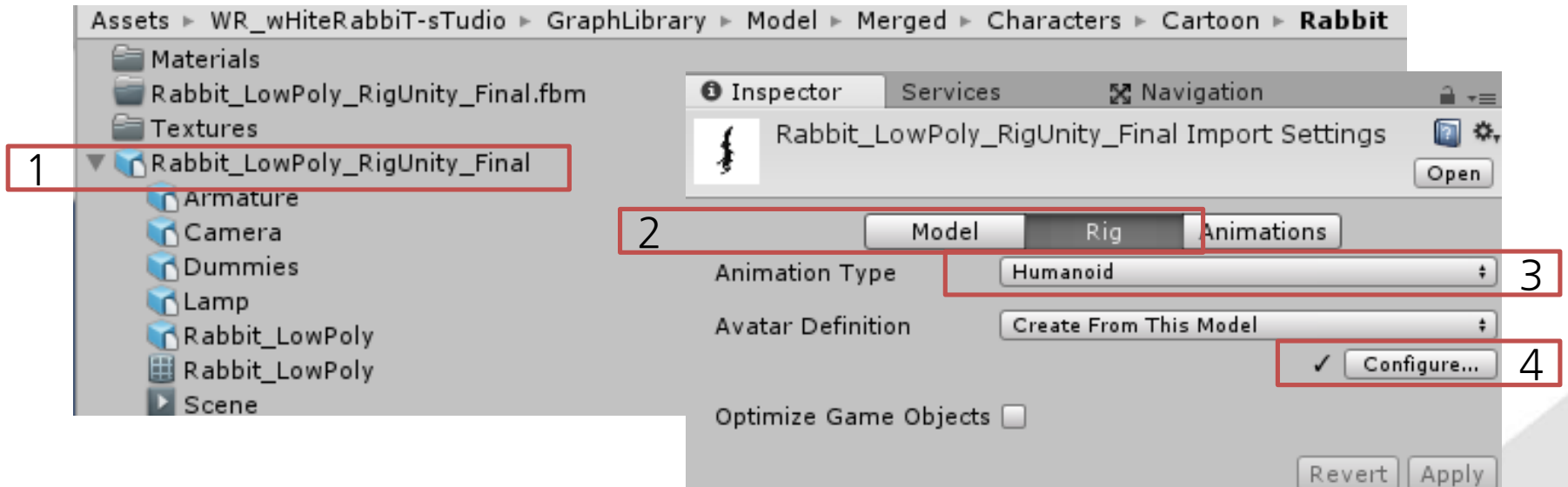
- 컴포넌트 복사 후 동작 확인
 - 아바타가 없어서 모션을 취하지 못함



1. 아바타 생성

2) 휴머노이드 아바타 자동생성

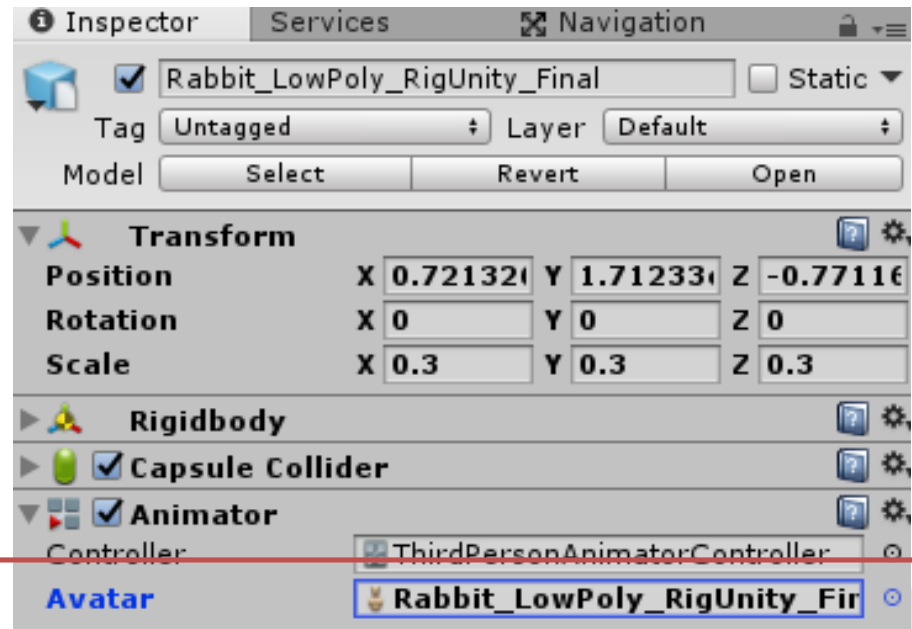
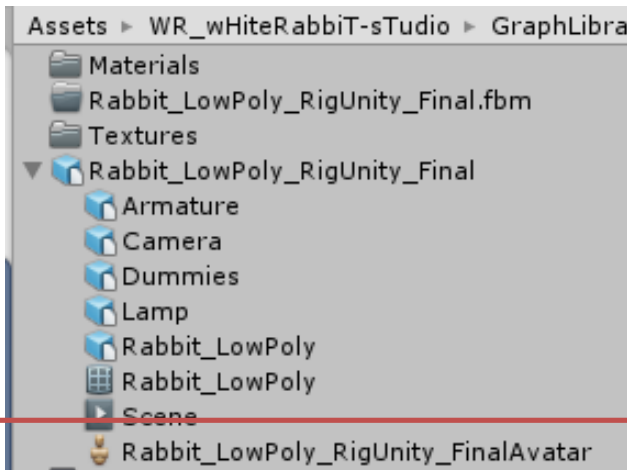
- 비-휴머노이드 애니메이션
 - 제너릭(Generic) : 메카닉을 사용하여 임포트할 수 있으나, 휴머노이드 애니메이션에서 사용할 수 있는 몇 가지 추가 기능의 사용은 제한이 있음
 - 레거시(Legacy) : 메카닉 시스템 이전에 유니티에서 제공되었던 애니메이션 시스템을 사용 가능하도록 제공
- (1) ~ (3)번까지 수행한 후 (4)번에서 v 표시가 보이면 정상적으로 아바타가 생성됨.



1. 아바타 생성

3) 생성된 아바타 확인 및 적용

- 생성된 아바타 확인 (1)
 - 매칭이 성공했을 경우에는 모델의 에셋에 Avatar의 자식 에셋이 추가된 것이 프로젝트 뷰 계층에서 확인 가능함.
 - Mecanim이 Avatar를 만들 수 없는 경우에는 Configure 버튼 옆에 × 표시가 나타나, 아바타의 자식 에셋이 추가되지 않게 되고 이 경우 Avatar를 수동으로 설정을 해야 함.
- 생성된 아바타로 지정 (2)
- 애니메이션 확인

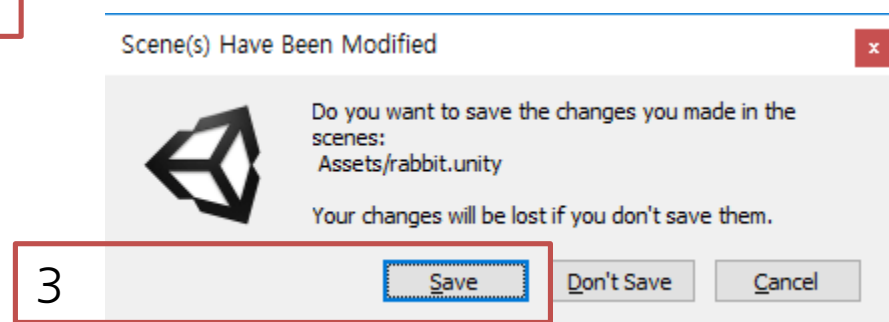
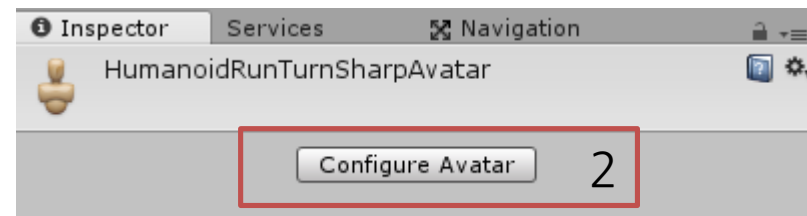
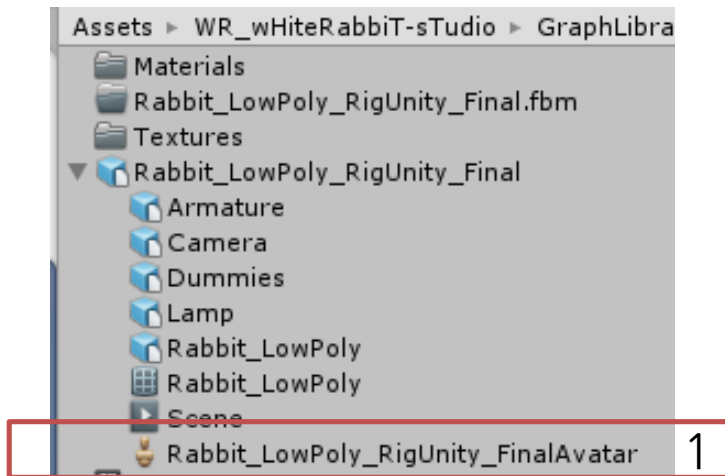


2. 아바타 수정

자동으로 생성된 아바타가 인간형태에 적합하지 않게 동작하는 경우

1) 아바타 수정모드

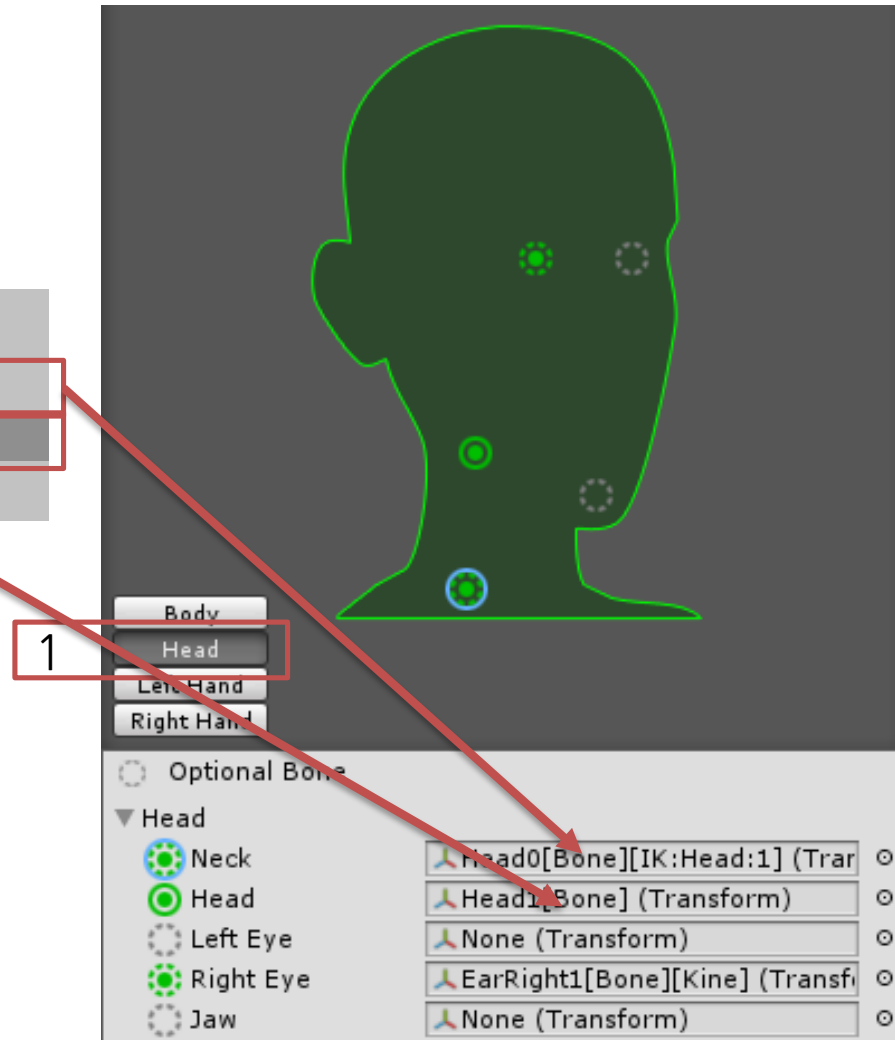
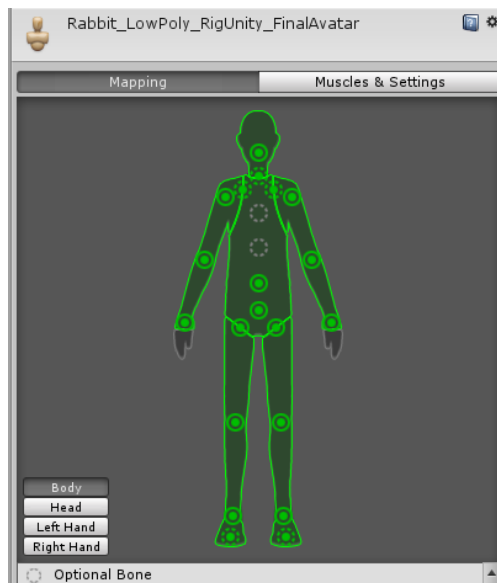
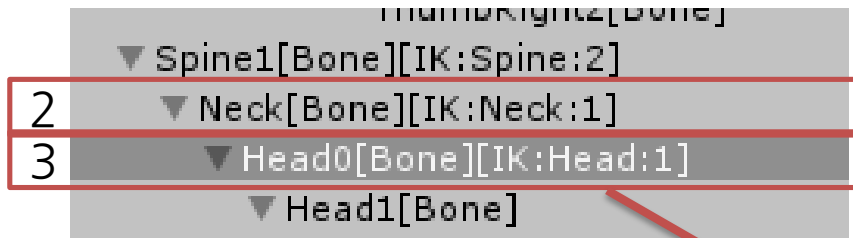
- 아바타 파일을 클릭 후 수정모드로 진입



2. 아바타 수정

2) 인체모형에 맞게 Bone 수정

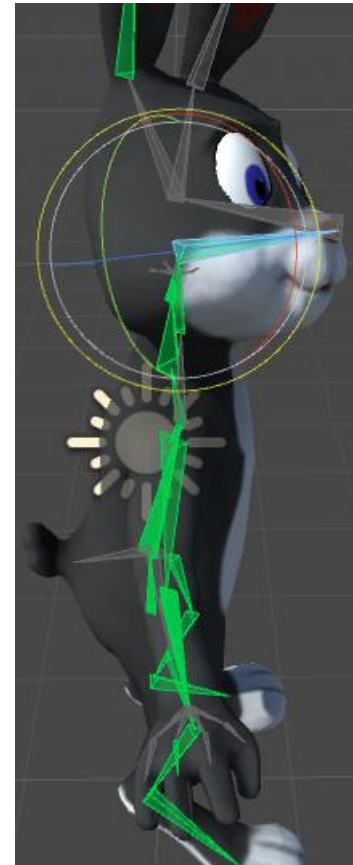
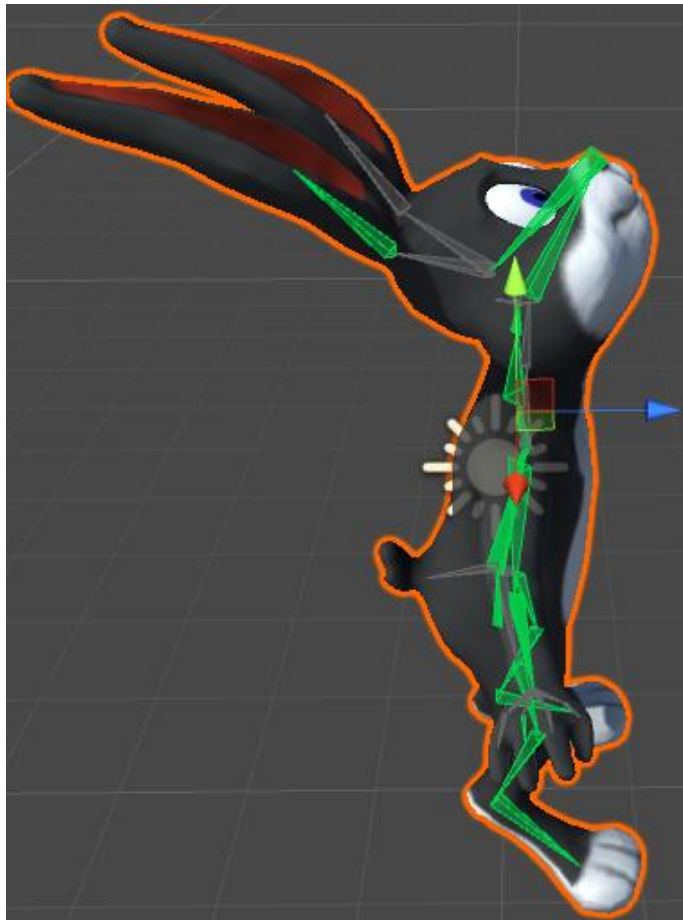
- 헤드 부분 수정
- 필요에 따라 머리, 몸체, 왼손, 오른손 조절 가능



2. 아바타 수정

2) 인체모형에 맞게 Bone 수정

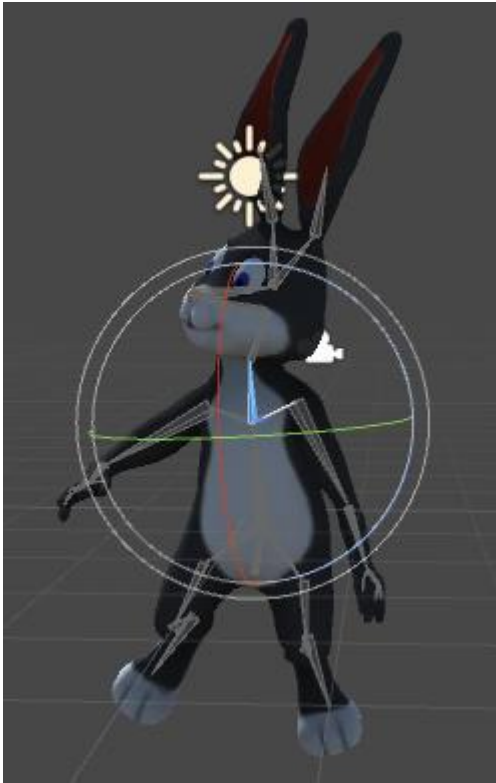
- 꺾여진 관절을 로테이션 도구로 조절 -> [Apply] 적용 후 확인



2. 아바타 수정

3) 동작 확인

- 인체형 동작이 되는 지 근육 동작 확인.



Rabbit_LowPoly_RigUnity_FinalAvatar

Mapping

Muscles & Settings

1

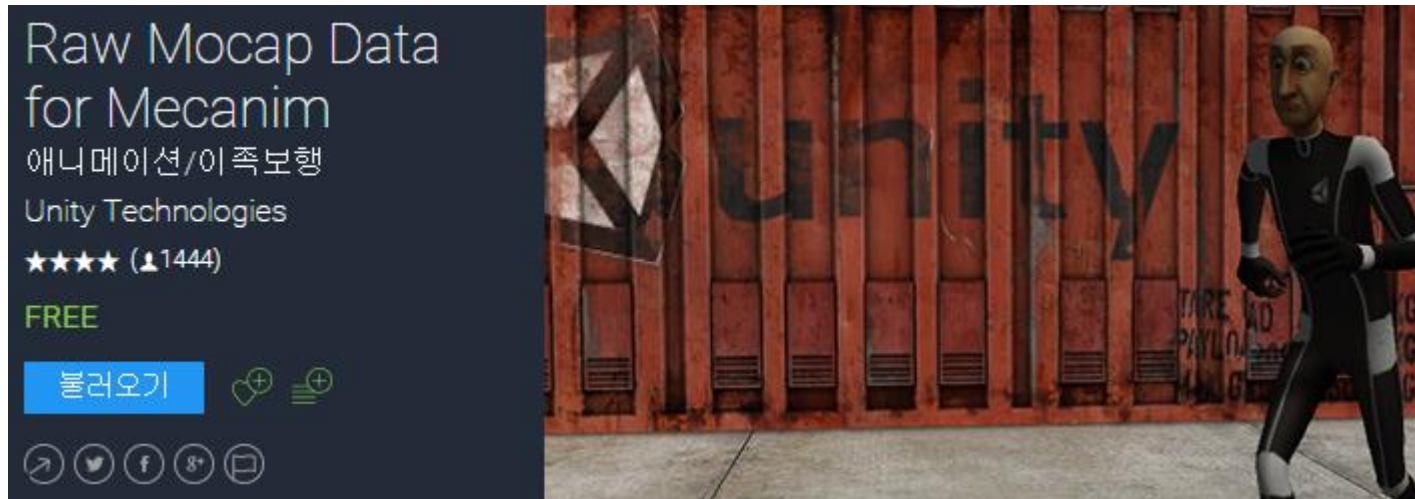
| Preview | Muscle Group Preview |
|-----------------------|--------------------------|
| Reset All | Reset All Preview Values |
| <input type="range"/> | Open Close |
| <input type="range"/> | Left Right |
| <input type="range"/> | Roll Left Right |
| <input type="range"/> | In Out |
| <input type="range"/> | Roll In Out |
| <input type="range"/> | Finger Open Close |
| <input type="range"/> | Finger In Out |

| Preview | Per-Muscle Settings |
|-----------------------|--------------------------|
| | ▼ Body |
| <input type="range"/> | ▶ Spine Front-Back |
| <input type="range"/> | ▶ Spine Left-Right |
| <input type="range"/> | ▶ Spine Twist Left-Right |
| | ▼ Head |
| <input type="range"/> | ▶ Neck Nod Down-Up |
| <input type="range"/> | ▶ Neck Tilt Left-Right |
| <input type="range"/> | ▶ Neck Turn Left-Right |
| <input type="range"/> | ▶ Head Nod Down-Up |
| <input type="range"/> | ▶ Head Tilt Left-Right |
| <input type="range"/> | ▶ Head Turn Left-Right |
| | ▼ Left Arm |
| <input type="range"/> | ▶ Shoulder Down-Up |
| <input type="range"/> | ▶ Shoulder Front-Back |
| <input type="range"/> | ▶ Arm Down-Up |
| <input type="range"/> | ▶ Arm Front-Back |
| <input type="range"/> | ▶ Arm Twist In-Out |
| <input type="range"/> | ▶ Forearm Stretch |
| <input type="range"/> | ▶ Forearm Twist In-Out |
| <input type="range"/> | ▶ Hand Down-Up |
| <input type="range"/> | ▶ Hand In-Out |
| | ▶ Left Fingers |
| | ▶ Right Arm |
| | ▶ Right Fingers |
| | ▶ Left Leg |
| | ▶ Right Leg |

3. 모션 수정 및 활용

모션 수정

- Unity-chan 캐릭터의 뛰는 모션을 적용(암토끼) 해봅시다
- 다른 캐릭터의 모션을 다운받아 적용해 봅시다.



3. 모션 수정 및 활용

- 다른 [달리기]모션에서 필요한 부분만 적용
 - 모션 플레이 및 확인
 - 모션 Edit
 - 모션 Time line 편집 및 적용[Apply 버튼]

