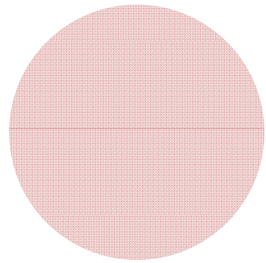


Spring 2013 게임프로그래밍



모델 제작 후 Skinned Mesh 설정하는 방법

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

◆작업에 필요한 Program & Plug-in

- 3ds Max
2013이상, 9이상 안됨 .x file을 만들기 위한 plug-in이 없음
- Panda Directx Exporter Plug-in
http://www.andytather.co.uk/Panda/directxmax_downloads.aspx

유철광

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

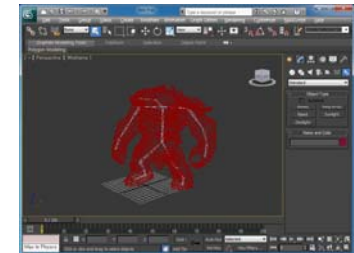
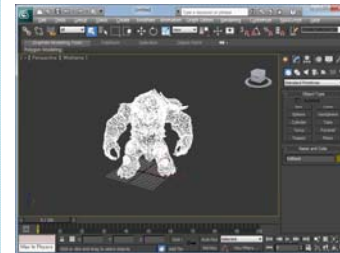
1. 모델을 직접 제작하거나 만들어져 있는 모델을 불러오기



유철광

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

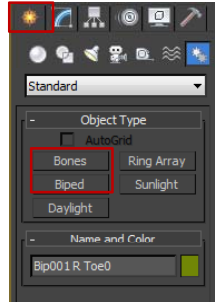
- 2-1. 뼈대가 있을 경우 : 그대로 작업을 이어가면됨
- 2-2. 뼈대가 없을 경우 : 직접 뼈대를 제작(bone or biped 사용)



유철광

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

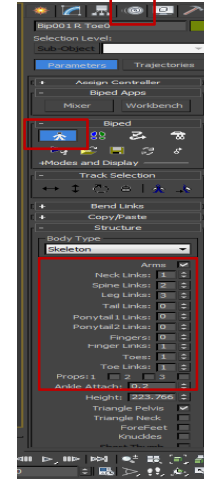
2-2-1. 뼈대 제작하기



화면 우측에서 Bones 또는 Biped로 만들기

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

2-2-2. Biped로 작업한 예 입니다

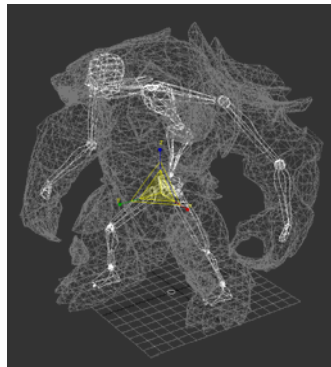


Biped를 선택 한 다음 체크 후 모델에 맞게 크기, 위치 조절

다양하게 관절을 세팅 할 수 있음

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

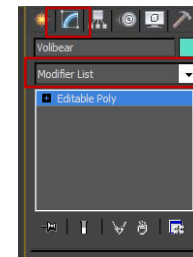
2-2-2. Biped로 작업한 예 입니다



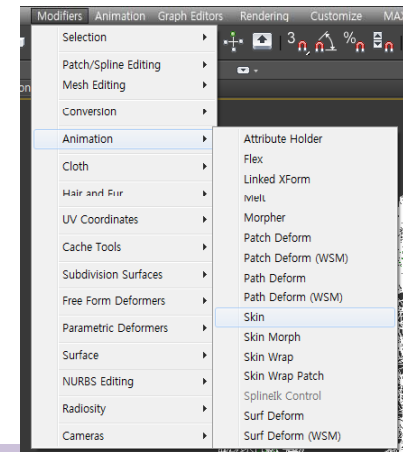
그림과 같이 위치를 조절합니다

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

2-2-3. skin

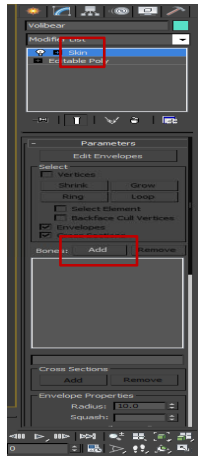


모델 선택 후 skin 선택 또는 우측 방법

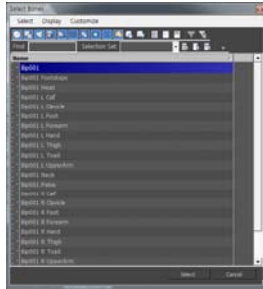


모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

2-2-3. skin



Skin이 생기고 아래 Bones에서 Add 선택



원하는거 고른 후 Select 클릭

보통 전체 선택

유철광

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

2-2-4. Biped를 잡고 움직이면 모델이 움직임



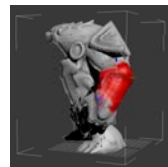
유철광

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

2-2-5. 의도하지 않은 모델이 움직일때



1. 모델 선택



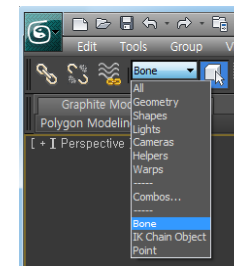
4. 그림과 같이 빨강게 표시됨 수정할 부분을 수정

3. 원하는 부분 선택

유철광


모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

3. Bone/bipe 작업을 하거나 애니메이션 작업 시 Bone 선택



유철광

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

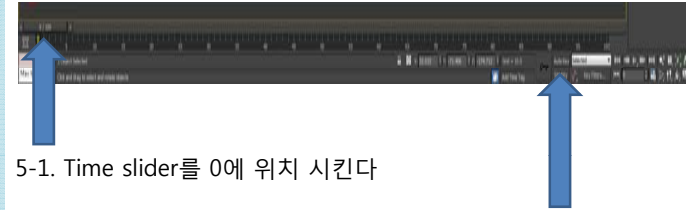
4. 우측 하단의  선택 후 애니메이션 시간 등 세팅



유진팔

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

5. 프레임 마다 움직임 세팅하는 법




5-1. Time slider를 0에 위치 시킨다

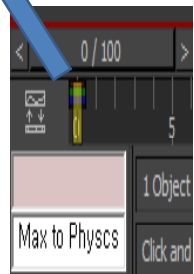
5-2. Auto Key 활성화

Auto Key를 활성화 시키면 빨강게 변함

유진팔

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

5-3. 움직임을 주고 싶은 곳에서  를 누름



5-3. 확대하면
0번에 보면 무언가가 생김

이와 같이 움직임을 주고 싶은 부분에서
동일하게 작업을 하면됨

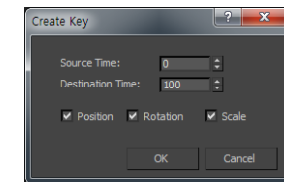
유진팔

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

5-4. 만약 시작과 끝이 동일한 동작으로 하고싶다면



Time Slider 우클릭



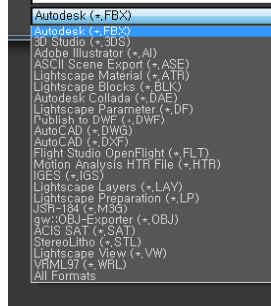
Source Time : 시작
Destination Time : 끝
을 잡아주면됨

유진팔

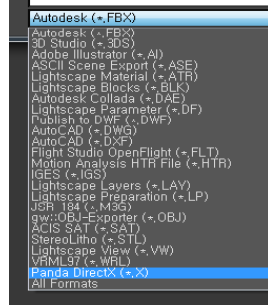
모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

6. 작업 완료후 .x file export하기

6-1. Panda Directx Exporter Plug-in 설치하기



Plug-in 설치 전

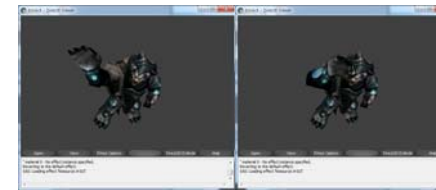
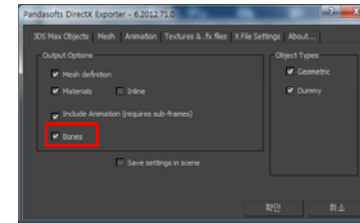


Plug-in 설치 후

유권말

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

6-2. 3DS Max Objects - Bones 부분의 체크/비체크



체크

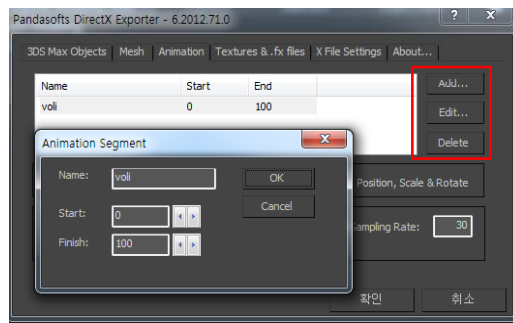


비체크

유권말

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

6-3. 3DS Max Objects - Animation

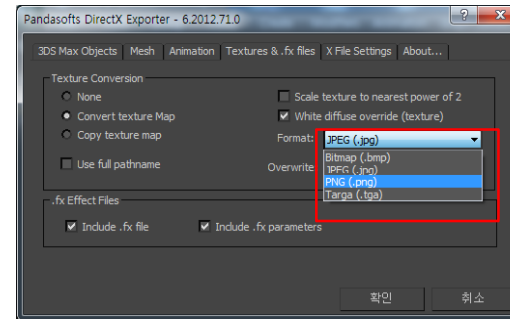


프로그래밍 코드내에서 mesh를 사용할 이름설정 및 애니메이션 길이 설정

유권말

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

6-4. 3DS Max Objects - Textures & .fx files

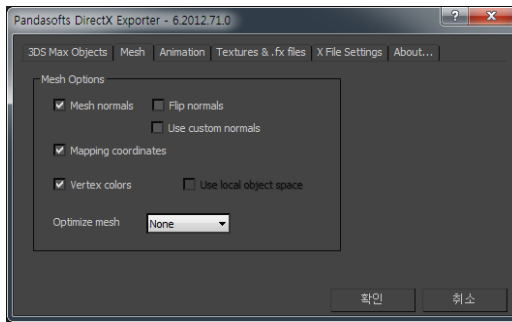


모델에 입힌 Texture의 포맷 설정

유권말

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

6-5. 3DS Max Objects – Mesh



Export 후 모델이 깨질 경우 손 보면 된다

유정환

모델 제작후 skinned mesh 설정하는 방법

7-1. 소스 코드(XNA4SkinnedModel)

Game1.cs

```
skinnedModelList[0] = new SkinnedModelNode(this, "SkinnedModelHwWoli", "voli",  
new Vector3(-100.0f, 0.0f, 10.0f), new Vector3(1.0f, 1.0f, 1.0f), Quaternion.Identity);
```

"voli" 추가 3ds max에서 export시에 설정한 이름

SkinnedModelNode.cs

```
public SkinnedModelNode(Game game, string modelAssetName, string name, Vector3 position, Vector3 scale, Quaternion rotate)
```

```
AnimationClip clip = skinningData.AnimationClips[name];
```

string name 추가 name은 아무거나 해도 됨

유정환