

09

AUTOMETA
2023

AutoMeta 2023년 9호

게임 애니메이션의
새로운 물리 기반 패러다임을 만든다.

‘세컨드다이버’ 유지훈 아티스트

DESTROY DYSTOPIA

A R E S



R I S E O F G U A R D I A N S

SCK

 **AUTODESK**
Value Added Distributor

게임 애니메이션의 새로운 물리 기반 패러다임을 만든다.

– ‘세컨드다이버’ 유지훈

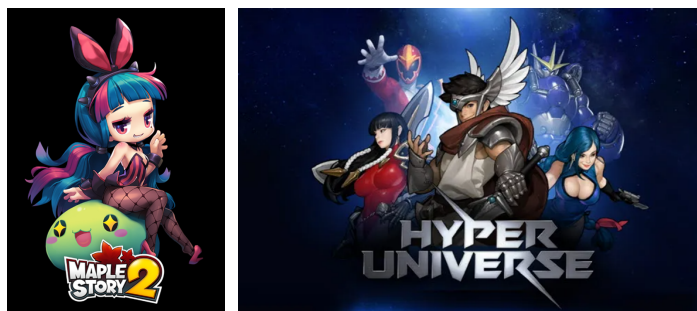
안녕하세요 유지훈 아티스트님, 먼저 ‘유지훈’님의 소개를 부탁드립니다. 그리고 애니메이터를 시작하게 된 동기를 말씀 부탁드립니다.



〈사진 설명: 유지훈 아티스트〉

안녕하세요, 저는 18년차 애니메이터 유지훈입니다.
먼저 제 경력의 첫 시작은 모델러였습니다. 저는 애니메이션을 전공했는데 처음에는 모델러로 시작했지만 18년전에는 애니메이터가 많이 귀했던 시절이라서 사측의 권유로 애니메이터를 겸하게 되었습니다. 그 이후로 애니메이터로 전향하여 파트장 팀장 AD 및 실장까지 다양한 업무를 수행해 왔습니다.
그리고 현재는 세컨드다이버라는 곳에서 mmorpg인 아레스:라이즈 오브 가디언즈의 애니메이션팀에서 인게임파트의 파트장을 맡고 있습니다.

‘유지훈’님께서 애니메이터로써 어떤 작품을 만드셨는지 궁금합니다.



〈사진 설명: 넥슨의 메이플스토리2와 하이퍼 유니버스의 이미지〉

대표적인 참여작으로는 넥슨의 메이플스토리2, 하이퍼유니버스, 에이카, 슬러거 등이 있습니다. 환경오브젝트 및 물리 엔진 등 게임내에서 애니메이션과 조금이라도 관련된 업무는 거의 담당해왔습니다.

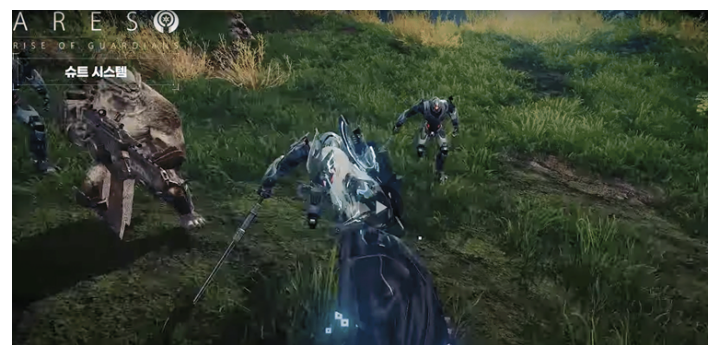
그 중 메이플 스토리2와 하이퍼유니버스가 가장 기억에 남는데요.

메이플스토리2는 게임브리오 엔진을 사용해서 최대치의 결과를 만들었다고 생각하고 이 때 많은 기술적 습득을 할 수 있었습니다.

하이퍼유니버스는 그간 쌓인 경험과 기술을 모두 쏟아낸 프로젝트였는데, 캐릭터가 다양하고 캐릭터 별 개성이 강해서 특징을 살리기 위한 기술적 노력을 많이 기울였던 프로젝트였습니다. 그래서인지 애니메이션에 대한 호평들이 많았습니다.

이렇게 쌓인 경험과 기술을 지금은 아레스라는 프로젝트에 최대한 녹여내고 있습니다.

지금까지 정말 다양한 작품을 만드셨는데요.
그럼 지금 모든 노하우를 담아 개발하고 계시는 프로젝트는 어떤 프로젝트인가요?



〈사진 설명: 아레스의 전투중 슈트를 체인지 하는 모습〉

현재는 세컨드다이버에서 PC와 모바일 크로스 플랫폼으로 개발중인 아레스: 라이즈 오브 가디언즈 라는 프로젝트에 참여하고 있으며 액션과 타격감이 매우 높아 저의 성향과도 잘 맞아 매우 재밌게 개발 중에 있습니다.

특징을 조금 소개하자면 아레스: 라이즈 오브 가디언즈는 액션과 타격감이 매우 높은 게임으로 플레이 화면을 보고만 있어도 눈이 즐거운 게임입니다.

또다른 특징으로는 전투중에 슈트를 실시간으로 교체하며 싸우는 시스템이 있습니다. 이 기능은 직업이 전환되면서 착장이 변경되는 기능으로 이러한 특징들을 자연스럽게 표현하기 위해 많은 노력을 기울이고 있어서 다른 프로젝트에서 보기 힘든 매우 신선한 결과물을 확인하실 수 있습니다.

곧 유저분들께 다가갈 예정이니 많은 관심 부탁드립니다.

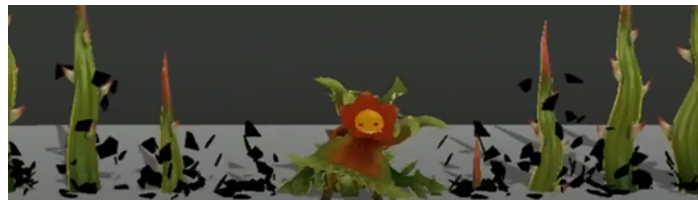
많은 노하우가 담겼다고 하셨는데 어떤 노하우와 기술들이 있는지 설명 부탁드립니다.



〈사진 설명: 플립 현상이 일어나지 않는 족수 셋팅〉

Skin 의 Bone Affect Limit을 2link로 하고 있습니다. FBX의 압축률도 매우 높은 편이다 보니 거드랑이와 같이 피부가 늘어나는 부위나 족수등을 2link로 잡는건 여간 까다로운 작업이 아닐 수 없습니다. 또한 애니메이션 압축률이 높아 3ds Max의 작업물과 인게임 결과물의 차이를 줄이기 위해 애니메이터들이 시간과 노력을 더 기울이고 있습니다. 셋팅 또한 최소한의 본셋팅을 위해 실제 적용되는 Bone과 애니메이션 컨트롤 셋팅을 분리하여 엔진에 적용되는 본은 최소화 하면서도 애니메이터가 모션작업을 편하게 할 수 있는 셋팅은 유지하며 제작하고 있습니다.

과거에 진행하신 프로젝트에서는 주로 어떤 작업 방식을 하셨나요?
그리고 현재는 어떤 작업방식을 진행하시는지 궁금합니다.



〈사진 설명: 하이퍼유니버스 개발 당시의 3DsMax 안에서 모션과 이펙트를 확인하며 제작했던 이미지입니다.〉

상당히 오랜기간 모션작업에만 집중해 왔습니다만 현재는 모션 + 이펙트를 이용해 3ds Max 내에서 실제 게임과 최대한 유사한 모습으로 제작하고 있습니다.

(예를 들어 지팡이를 휘둘러 불꽃을 발사한다면 과거에는 지팡이를 휘두르는 모션만 만들었던 반면에 현재는 모션에 불꽃 이펙트와 피격대상까지 추가하여 누구나 완성된 모습이 쉽게 유추되도록 제작하고 있습니다.)

이 방식은 제작물을 보는 모든 사람들이 제작자의 의도와 게임에 반영될 모습을 쉽게 유추할 수 있습니다.

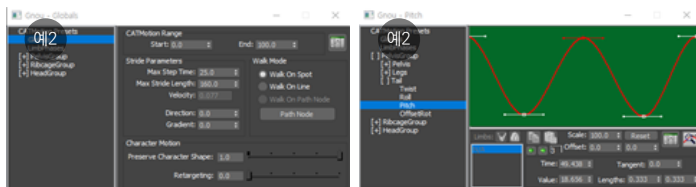
현재 주요하게 사용하고 계시는 제품이 있으실까요?

예1: Biped나 Bone을 이용한 족수의 제작은 상당한 시간과 노력이 들어간다.



〈사진 설명: 족수를 셋팅 테스트 이미지입니다.〉

예2: CAT의 Motion Layer는 제작시간을 매우 단축시켜준다.



〈사진 설명: Cat의 Motion Layer를 이용하면 예1과 같은 족수의 움직임을 매우 간단히 제작할 수 있다.〉

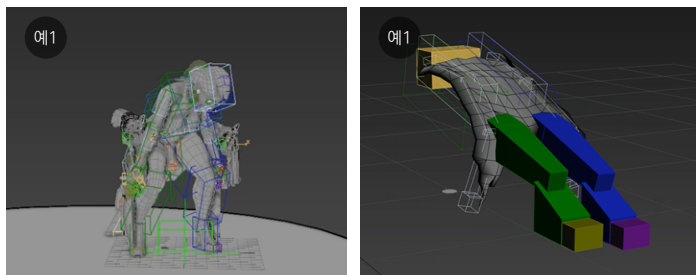
게임내의 애니메이션 제작에 3ds Max를 주로 활용하고 있고, 직군의 특성상 간단한 모델링수정과 각종 연출가이드 작업등에도 활용하고 있습니다.

주로 3ds Max의 Biped를 작업 베이스로 사용하고 있고요. 개인적으로는 CAT (캐릭터 애니메이션 툴킷) 기능에 대해서 관심이 있어 살펴보고 있습니다. 우리나라 게임 환경에서는 3ds Max의 Biped가 확고하게 자리잡고 있는데, CAT이 제공하고 있는 기능이 편리한 것들이 많아서 애니메이터들이 인지하고 어필이 되었으면 좋겠습니다.

조금 자세히 말씀드리자면 키 애니메이션만큼은 Biped의 손맛도 있고 노하우도 있지만, CAT이 갖고 있는 기능이 Biped보다 월등하게 높습니다. 제가 관심을 가지고 기능을 봤을 때 Biped로 1-2일 소요되던 작업이, CAT을 활용하면 몇번의 클릭으로 1시간 이내에 할 수 있습니다. CAT의 레이어 툴의 옵션값이 수치 값으로 작업 되기 때문에 굉장히 좋은데요. 좀 아쉬운 점은 공부를 한다고 하더라도 실무 적용이 어려운 상태이다 보니 지속적인 R&D로 연결되지 못하고 있습니다. 3ds Max 2024 Biped와 CAT 기능의 업데이트 소식이 있다고 하셨는데 다양한 활용 및 적용 사례가 개발되어서 기능에 대하여 다양한 선택지가 생기면 좋겠습니다.

업계에서 있으신 분들을 위해 이것만큼은 꼭 더 널리 알려져서 유용하게 사용했으면 좋겠다고 생각하시는 기능이나 팁들이 있으실까요?

예1: 무기와 머리카락은 MassFX를 이용해 제작됐다. 치마와 같은 부위도 MassFX를 이용하면 매우 쉽고 빠르게 자연스러운 결과물을 만들 수 있다.

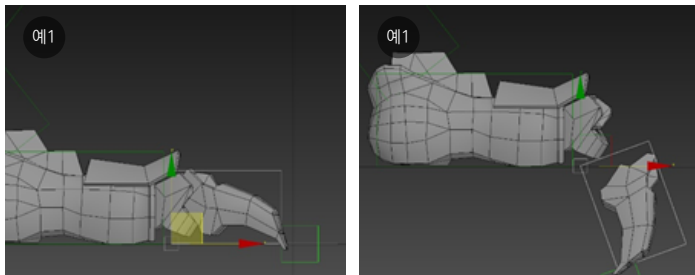


〈사진 설명: 예1: 무기와 헤어는 MassFX를 이용한 물리 애니메이션이다. 또한 치마같은 세컨더리 애니도 물리를 이용했다.〉

애니메이터라면 3ds Max의 물리 기능인 MassFX를 정말 추천 드립니다.
물리를 활용하면 수작업에 비해 작업시간은 단축되고 완성도는 올라가니 꼭 습득하시길 추천 드립니다.

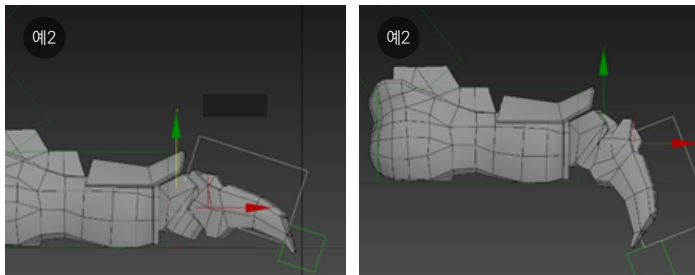
제가 메이플스토리2에서 이 기능(피직스X & MassFX)을 많이 사용하였는데요.
시간 단축과 퀄리티 두마리의 토끼를 모두 잡을 수 있었습니다. 수정 시간을 포함해서 작업 시간을 많이 단축하였는데, 퀄리티가 높아지고 수정또한 간편해서 비사용자에 비해 정말 뛰어난 결과물을 바로 적용할 수 있습니다. 그리고 사슬과 같은 고리들의 움직임을 표현할 때 수작업을 할 경우 시간도 많이 소모되고 움직임도 부자연스러운데요.
MassFX를 활용하면 물리 값으로 계산되어 빠르고 쉽게 바로 제작하여 적용할 수 있습니다.

예1 : Biped의 외형에 집중하여 발가락을 감싸는 형태의 셋팅을 Pivot이 발가락의 회전축과 어긋나 의도와는 다른 모습을 확인할 수 있다.



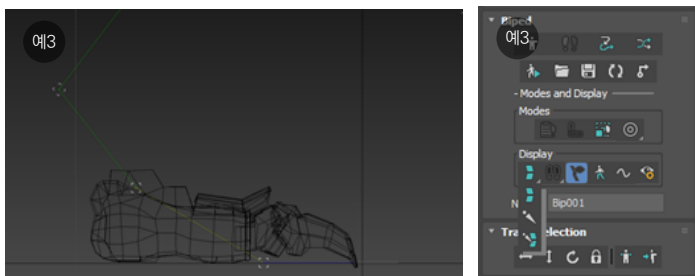
〈사진 설명: Toe의 Pivot이 아래에 있어서 발가락 회전에 의해 이탈되는 현상〉

예2: Toe의 Pivot을 유념하여 정확한 관절의 위치를 잡아주어야 한다.



〈사진 설명: Toe의 Pivot을 정확한 회전 위치에 맞춰 주어야 한다.〉

예3: Biped의 Display 옵션을 Bone로 바꾸면 예1 번과 같은 실수를 예방하는데 도움이 된다.



〈사진 설명: Biped의 Display 옵션에 Bones로 변경한 화면〉

그리고 Biped Toe의 특징을 꼭 알려드리고 싶습니다. Biped를 활용할 때 외형을 보고 작업하시는 분들이 많은데요. 대부분 스킨 작업을 할 때 메쉬를 감싸도록 하는 방식이 정형화되어 있습니다. Pivot을 고려하지 않고 외형을 보고 세팅을 하게 될 경우 예1번과 같이 잘못되는 경우가 많이 생깁니다.

이는 Biped 특징 중에 특이하게도 발가락 끝 쪽인 Toe부분만 회전축이 바닥에 위치하고 있어서, 관성적으로 오브젝트를 감싸는 형태의 셋팅을 할 경우 종종 발생하는 문제입니다.

Biped의 외형보다는 정확한 pivot의 위치를 고려하는 습관이 매우 중요하다고 할 수 있습니다.

Biped의 Display 옵션에는 Objects, Bones, Bones/Object 기능을 제공합니다. 그 중 옛지형태로 볼 수 있는 Bones, Bones/Object 기능을 활용하면 회전축을 정확하게 파악할 수 있습니다. 뼈대를 심으실 때 이 기능을 사용해보시면 도움이 될 것 같습니다.

2023년 올해의 목표는 어떻게 되시나요? 그리고 현재 목표와 가까워진 활동이 있으셨을까요?



〈사진 설명: SF적 요소를 느낄 수 있는 다양한 슈트〉

아무래도 현재 참여중인 아레스의 성공적인 런칭이 올해 최대의 목표인데요. 국내에서 SF컨셉은 그리 선호되는 컨셉은 아니지만, 현재 참여중인 아레스는 근미래 컨셉으로 SF적인 요소를 가지고 있으면서도 매우 친숙한 느낌을 받을 수 있어서 큰 기대를 받고 있는 중입니다. 애니메이션이 게임의 몰입에 도움이 되도록 많은 분들과 최선을 다하고 있는데, 이 프로젝트가 좋은 성과를 이루어 국내에서도 더 많은 SF컨셉의 프로젝트가 진행되면 좋겠습니다.

애니메이터로서 조금더 신경쓰시는 부분이 있으실까요?



〈사진 설명: 이펙트 카메라 등을 이용해 게임에 적용될 타격감을 잡아낸다.〉

타격감에 대해서 늘 신경쓰며 작업하고 있습니다.

타격감에 대한 다양한 논문을 검토하여 가장 효율적인 방법을 정립하였으며 그중 시각이 담당하는 부분에서 모션, 이펙트, 카메라 흔들림의 요소를 3ds Max상에 모두 첨부하며 작업하고 있습니다.

경험상 모션의 방향성을 공유하는데 이보다 좋은 방법은 없었습니다.

그래서 저는 3ds Max의 작업단계에서 가능한 모든 요소를 넣어서 진행을 하고 있으며, 애니메이터로서 완성물을 고려하는 시각을 갖도록 노력하고 있습니다.

애니메이터가 되기 위해 어떤 역량이 필요하고 어떤걸 준비하는게 무엇이 필요할까요?



〈사진 설명: 애니메이터를 준비하시는 분들 모두 화이팅!!!〉

어떤 일든 본인이 재미있고 관심 있어야 하는 것이 제일 중요한 요소인 거 같습니다. 공부를 하고 시간을 투자하는 것에 게을러지지 않아야 하는데요. 저는 컴퓨터 애니메이션을 전공했고 애니메이터가 되어서 지금까지 애니메이션 작업이 재미없던 적이 없었던것 같아요.

그리고 Acting이 가능하면 매우 큰 도움이 됩니다. 무술을 습득하고 애니메이터로써 성장하는데 큰 도움이 됐습니다.

마지막으로 애니메이터가 됐다면 애니메이션만을 생각하기보다는 게임 개발자로서 게임내에 반영되는 완성물에 대한 관점을 가지고 작업하는 것이 중요한 거 같습니다.

AutoMeta의 아홉번째 호인 9호 어떠셨나요?

내용이 마음에 드셨다면 구독을 통해 매월 소식을 받아보세요.

AutoMeta에서는 버추얼 인플루언서, 버추얼 휴먼 제작사, 모션캡처 제작사, 메타버스 콘텐츠 제작사, 메타버스 플랫폼 제작사 등 다양한 업계 소식을 공유드릴 예정입니다.

구독을 원하시는 분은 아래 신청하기 버튼을 클릭하시어 신청 부탁드립니다.

신청해 주시는 분들에게는 매월 AutoMeta를 메일 발송해 드릴 예정이며,

신청하신 분들 중 추첨을 통해 소정의 상품을 드릴 예정으로 많은 관심 부탁드립니다.

AutoMeta 설문 이벤트

기간: 2023년 06월 15일 ~ 2023년 07월 14일

[설문 참여하기 >](#)

AutoMeta 구독을 하시고 AutoMeta의 감상 소감을 남겨주세요.

제출해 주신 내용을 기반으로 더 나은 콘텐츠를 제공 드리겠습니다.

소감을 남겨주신 분들 중 추첨을 통해 커피 기프티콘을 증정 드리겠습니다.

