



■ 1. 언리얼엔진 기본 이해 (1일)

■ 2. 데이터 스미스 (1일)

■ 3. 매터리얼 (2일)

■ 4. 랜드스케이프 (1일)

■ 5. 폴리지 (1일)

■ 6. 라이팅 (3일)

■ 7. 레벨 디자인 (1일)

■ 8. 애니메이션 (2일)

■ 9. 블루프린트 & 볼륨 (2일)

■ 10. 피직스 (1일)

■ 11. 파티클 (1일)

■ 12. 스켈레탈 메시 (1일)

18일 / 총 22일

■ 게임엔진 종류

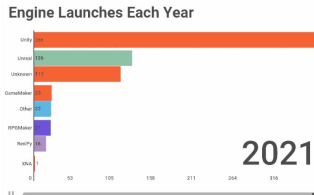
■ XR의 분야

영화, 드라마, 다큐멘터리, 뮤직비디오, 공연

지금도 분야와 분량이 점점 확대 중

https://www.youtube.com/watch?v=5mr6-oBISd8&ab_channel=%EC%97%89%EC%A4%80

https://www.youtube.com/watch?v=VdrTMSy6iks&ab_channel=SkimOnWest



■ 크로마키의 단점

머리카락 날리면 큰일남.

의상의 자유도 제한, 색상, 소재

자동 크로마키 제거 능력 부족

카메라 트래킹의 어려움, 트래킹 마크는 다시 지워줘야 함.

크로마키 제거와 보정, 손 트래킹에 많은 인력 동원과 시간 소비 -> 비용 상승

■ XR의 장점

크로마키 지옥에서 해방

자연스러운 합성

현장에서 예상 결과물과 최종 결과물을 미리 확인

야외 촬영의 제약이 없음

■ 엔리얼로 파이프라인이 전환되는 CG 콘텐츠

유미의 세포들, 아머드 사우루스, 다이노파워즈

■ 모션그래픽 분야의 엔리얼로 렌더링을 대체(추세)

옥테인 렌더 품질 좋으나 높은 비용 (라이선스, 장비, 외부 렌더팜)

엔리얼의 매우 빠른 렌더링 속도

작업 스피드 향상

엔리얼5 의 렌더 품질 대폭 향상

엔리얼 전용 모델링 사용시 텍스처 작업량 절감

우수한 자연 표현. 나나이트

옥테인에서 표현하기 힘든 단점 해결

(포그, 닫힌 공간 렌더타임, 볼륨 라이트, 움직이는 구름, 바람에 흔들리는 나무와 풀)

마켓 플레이스, 퀵셀의 라이브러리

저렴한 소스 비용

메타 휴먼(자동컨트롤러, 아이폰 어플 연동, 모캡 장비 연동)

의상 시뮬레이터 uDraper 플러그인(마블러스 디자이너)

렌더링 장비의 공간 낭비 해결

사무실 온도 관리와 소음에서 해방 (쿨러, 서클레이터, 선풍기, 환풍기)

전기 공사(증설, 복구 비용)와 전기세 폭탄 해방

현재 추세가 엔리얼로 전환 중이거나 학습중인 업체들이 늘어남

엔리얼의 빠른 발전 속도 : 2012 엔리얼 4, 2022 엔리얼 5

언리얼엔진 기본 이해

■ 언리얼 버전

UE4 실시간 GI X, light mass GI(bake, 라이트 빌드)

UE5 Nanite(나무 X), Lumen(GI), 반사와 GI의 폴리커링

UE5.1 나무 Nanite 지원, 반사와 GI의 폴리커링 축소

■ 언리얼 엔진 설치, 퀵셀 브릿지 설치

(C 드라이브 설치, 단 프로젝트 파일, 리소스 다운로드 공간은 D 하드에 설정)

■ 뷰 컨트롤

Alt + 좌드래그 - 회전

Alt + 휠클릭 드래그 - 패닝

Alt + 우드래그 - 줌인 아웃

우클릭+W,A,D,X 이동

우클릭+Q,E 엇다운

우클릭+Z,C 줌인아웃(임시)

좌클릭 드래그: 좌우 보기 전진 후진

휠클릭 드래그: 위 아래

우클릭 드래그: 고개 돌리기

우클릭+좌클릭 드래그: 위 아래 좌 우

■ 언리얼 엔진 레이아웃

■ 에디터 셋팅, 프로젝트 셋팅, 플러그인 셋팅

■ 단축키 설정

에디터 개인 설정 - 키보드 단축키

이동:E, 회전:R, 크기:T, (원근:F1, 상단:F2, 오른쪽:F3, 정면:F4)

■ 기본도형 이동, 회전, 크기조정

■ 한글 사용 가능, 단 저장 경로 한글 X

액터 복사: Ctrl+W, Alt+드래그, Ctrl+C_Ctrl+V

바닥에 붙이기 End키

빠른 포커싱: F, 아웃라이너 액터 더블클릭(회전축 변경)

뷰 아이콘 끄기 토글: G(플레이시 화면과 동일)

기즈모(축) 월드 로컬 토글: Ctrl+'(1옆에)

기즈모(축) 위치 바꾸기: Alt+휠클릭으로 축이동, 우클릭 피벗-피벗 오프셋으로 설정

숨기기 토글: H

모두 보기: Ctrl+H

모두 접기, 펴기: 삼각형 Shift+클릭(월드 아웃라이너)

그룹, 그룹 해제: Ctrl+G, Shift+G

선택된 액터 콘텐츠 브라우저 찾기: Ctrl+B

선택된 액터 에셋 브라우저 열기: Ctrl+E

카메라 북마크: Ctrl+1..(지정), 1(카메라 북마크 이동)

뷰포트 전환: Ctrl+휠버튼 드래그(드래그 방향에 따른 전환)

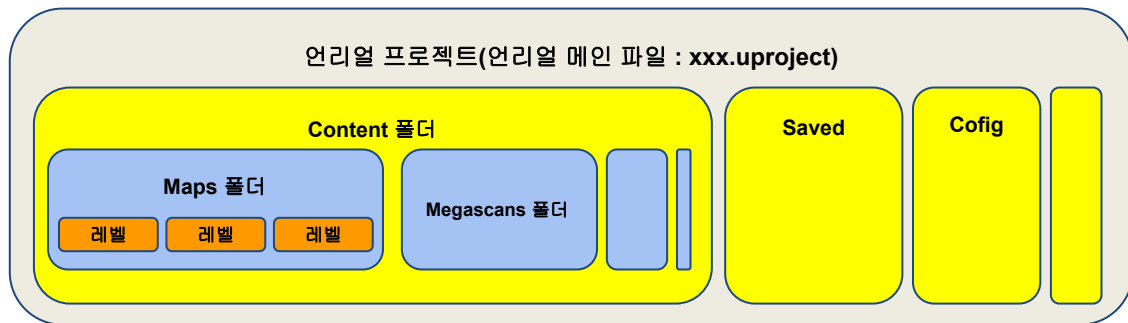
플레이: Alt+P

시뮬레이션: Alt+S

언리얼엔진 기본 이해

■ Maps, Level 이해

통상 Maps 폴더 속에 level 씬 파일 저장



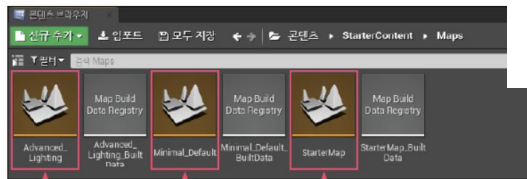
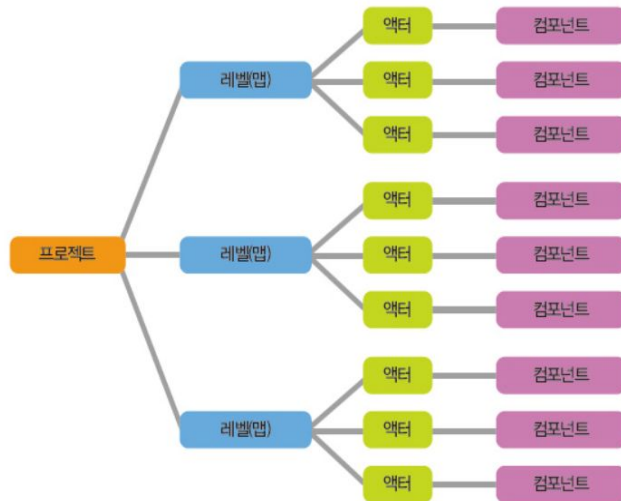
■ 액터

배경, 캐릭터, 라이트 등 모두

■ 컴포넌트

액터의 속도, 공격력, 충돌판정 등의 추가 요소

▶ 게임 프로젝트 데이터 구성



맵 데이터를 더블 클릭하면
레벨을 열 수 있습니다.

■ 퀵셀 브릿지

Export Target : Unreal Engine

경로 설정

LOD 설정

■ 마켓 플레이스 소스 가져오기

나무 모델링 : Megascans Trees: European

기본 재질 : Automotive Materials

VFX : Realistic Starter VFX Pack Vol 2

VFX : M5 VFX Vol2. Fire and Flames(Niagara)

유리 재질 : Advanced Glass Material Pack

창문 안 실내 재질 : Interior Mapping Shader

뒷산 : Landscape Backgrounds

■ 스택 매쉬 - 모델링 오브젝트

■ C4D 테스트 소스 가져오기

C4D에서 저장 : 프로젝트 셋팅(Ctrl+D)의 Cineware 탭 모두 클릭 후 일반 Save 또는 File 메뉴의 Save project for Cine ware

Joint(캐릭터 등) 애니메이션은 FBX로 출력

언리얼 임포트 : Data Smith(플러그인 셋팅 v), Joint(캐릭터 등) 애니메이션은 FBX 임포트

■ C4D 와 언리얼 간 데이터 전달 확인

일반 모델링 : O

계층구조 : O

Null : O

폴리곤 선택 태그 : O (별도 재질)

애니메이션 : O

모그라프 : 일부 O (개별 오브젝트의 애니메이션으로 전달)

라이트 : O (불필요)

카메라 : O (카메라 애니메이션 사용시 필요)

render instance : X

deformer : O (ABC)

Joint : O (FBX)

■ UV 확인과 라이트매시 UV 차이

■ PBR 재질의 이해 (Physical Based Rendering)

■ 매터리얼 채널

반사재질 : Opaque(불투명체)

유리재질 : Translucent(투과체), Surface : TranslucencyVolume

■ 노드 연결

노드 연결 변경 : Ctrl+클릭

노드 연결 해제 : Alt+클릭

노드 복사 : Ctrl+W

그룹 : 코멘트 생성 (단축키 C)

■ 재질 내 노드

텍스처 노드 : texture sample (T 누른채로 클릭)

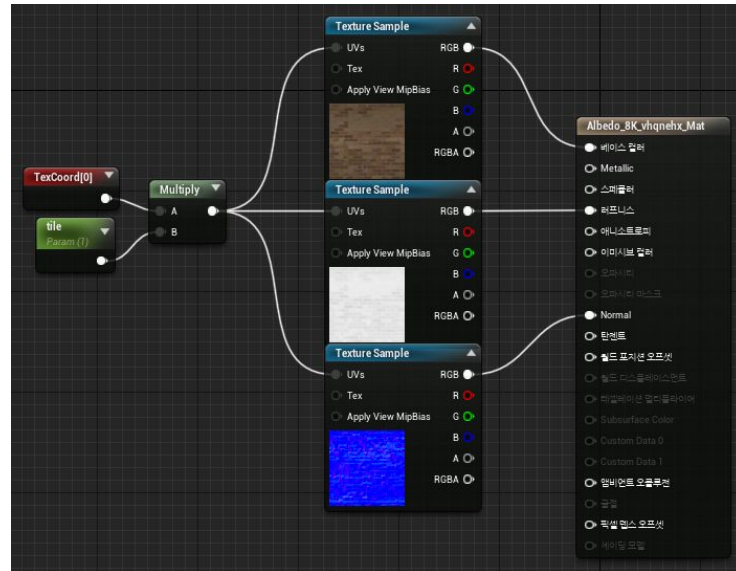
컬러 노드 : Constance3Vector(파라미터 변환) (3 누른채로 클릭)

수치입력 노드 : Constance1Vector (1 누른채로 클릭)

수치입력 노드(스칼라) : ScalarParameters (S 누른채로 클릭)

곱하기 : Multiply (M 누른채로 클릭)

더하기 : Add (A 누른채로 클릭)



Lerp 노드 : 텍스처 믹싱 (L 누른채로 클릭)

Blend 노드 : Blend_Overlay, Blend_Screen ...

텍스처 UV : TextureCoordinate (U 누른채로 클릭)

Append : 덧붙임

■ 이미지 보정 노드

Blend_Overlay(밝기), Multiply(어둡게), Desaturation(채도), HueShift(다른색조),
1-x(인버트), 3PontLevels(레벨 조정), CheapContrast_RGB(컨트라스트),
FlattenNormal(노말 강도)

■ 노이즈 노드

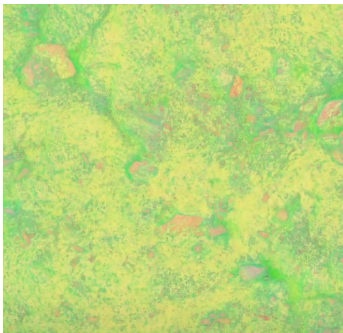
Noise

■ 그라데이션 노드

Linear Gradient
RadialGradientExponential
DiamondGradient

■ ORD 텍스처 (연녹색)

R - Ambient occlusion
G - Roughness
B - Displacement



해상도	1x1 부터 총 Mip 수
16x16	5 mip
32x32	6 mip
64x64	7 mip
128x128	8 mip
256x256	9 mip
512x512	10 mip
1024x1024	11 mip
2048x2048	12 mip
4096x4096	13 mip
8192x8192	14 mip

■ 디스플레이스먼트 노드 연결

디스플레이스먼트 (VertexNormalMS)

■ 인스턴스 재질 - 파라미터 쉽게 조작

■ 플라스틱, 금속, 랜덤컬러 (SpeedTreeColorVariation)

■ 웨더링 - 퀵셀 Decals

■ 블랜드 매터리얼

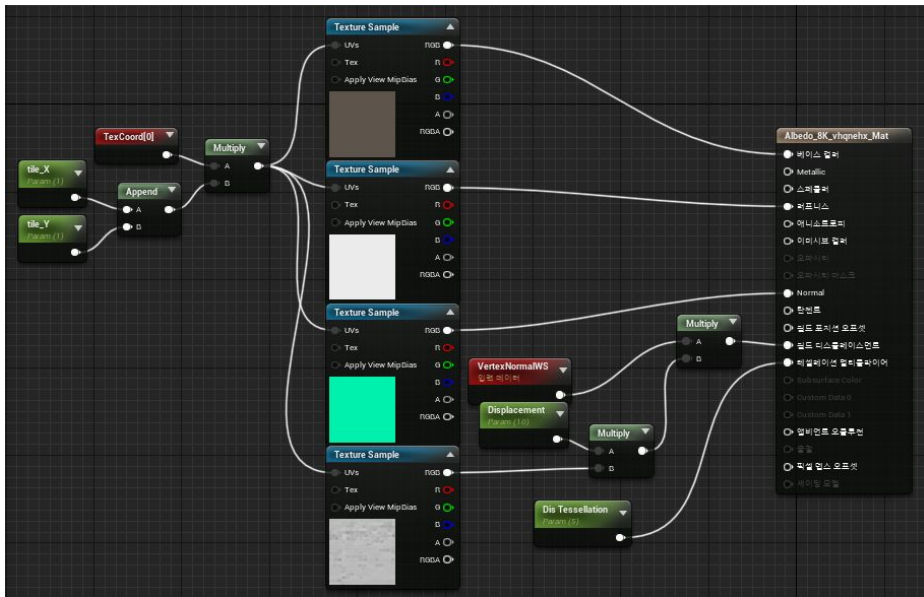
버텍스맵 페인팅으로 3개의 재질 블렌딩, 물웅덩이 표현 (Paint mode)

R: 2번째 재질, G: 3번째 재질 B: 물(Puddle layer)

■ 텍스처 스트리밍 관리

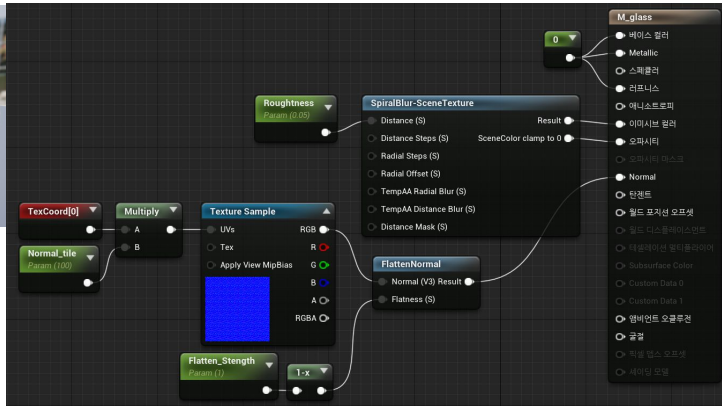
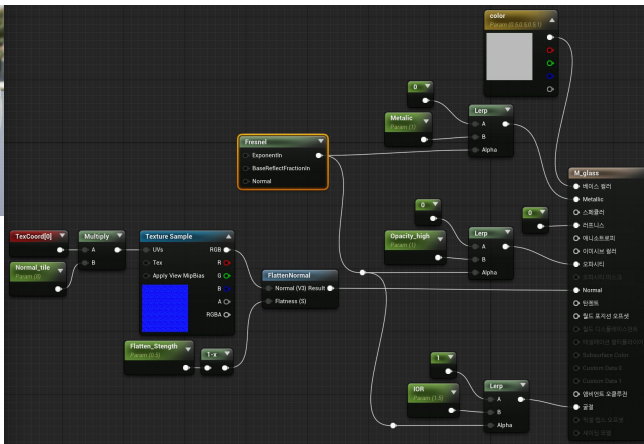
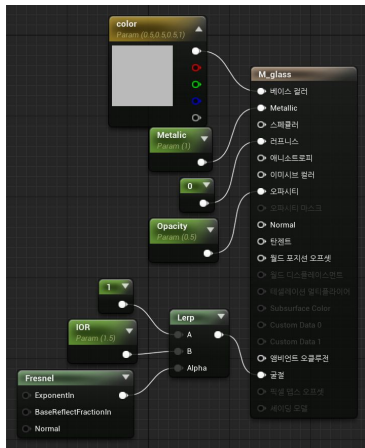
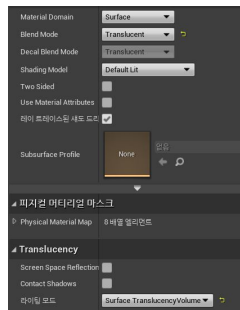
텍스처 메모리 모두 로드: '콘솔 r.TextureStreaming 0

스트리밍 풀 사이즈 키우기: '콘솔 r.streaming.poolsize 10000

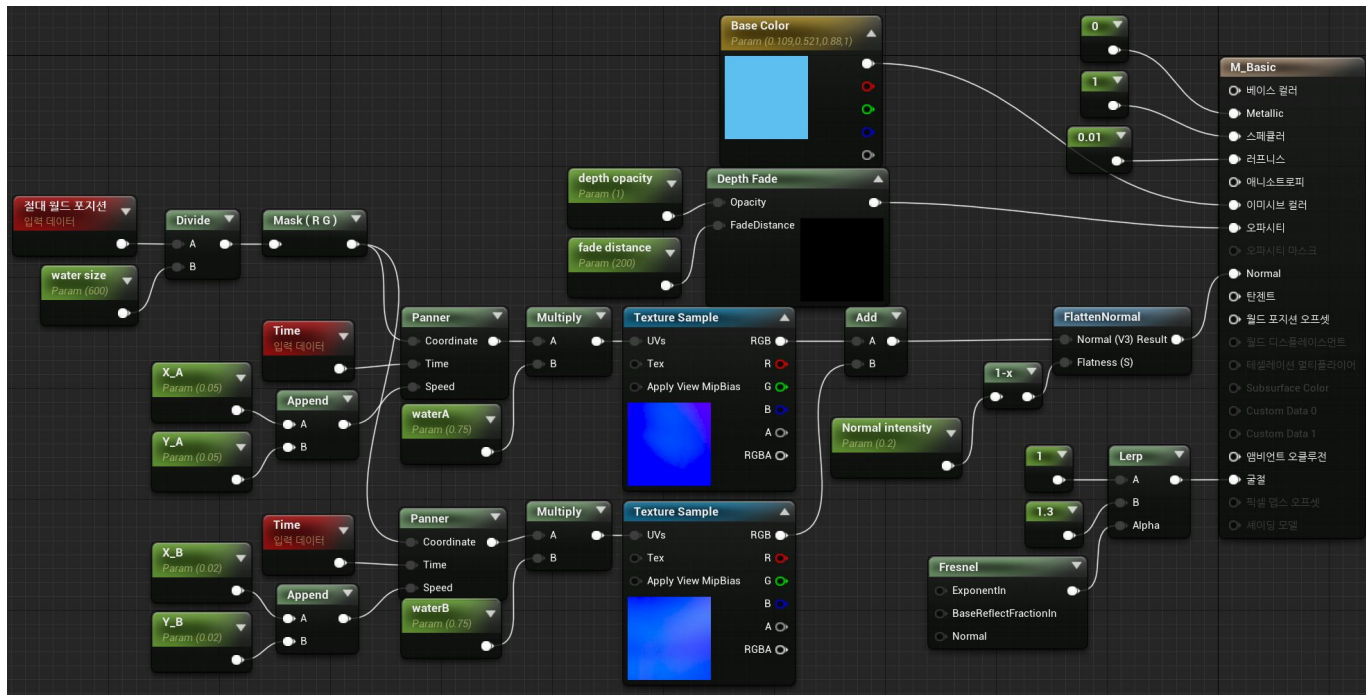
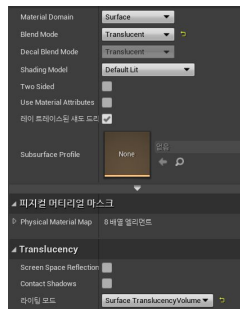


매터리얼

■ 유리 재질

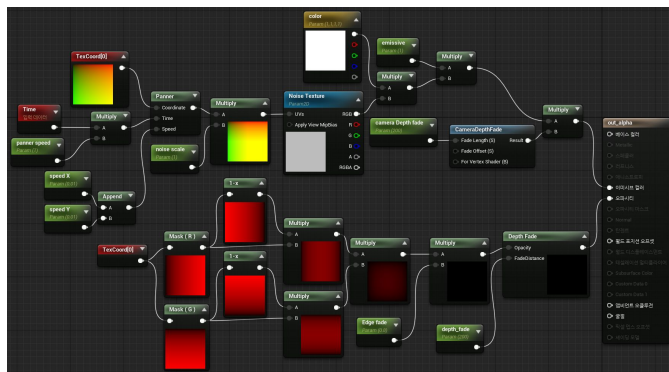
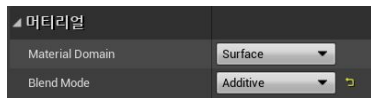


■ 물 재질

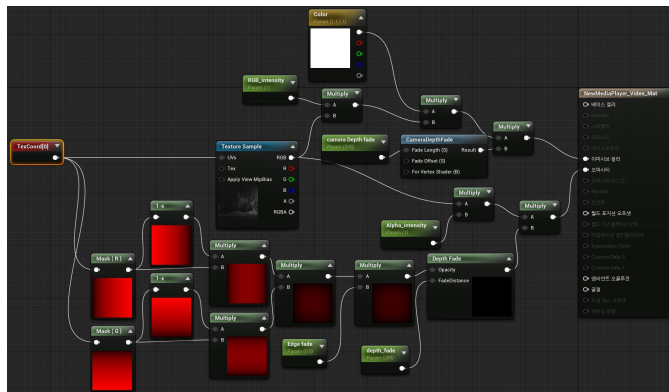
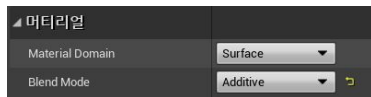


매터리얼

■ 포그 재질 - Noise 타입



■ 포그 재질 - 영상 시퀀스 타입

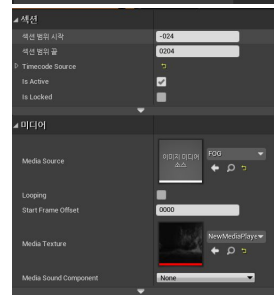
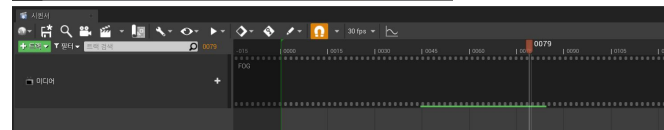
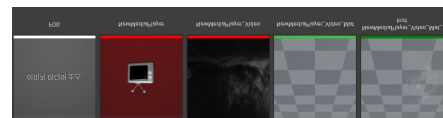


■ 데칼 - 입체 데칼



■ C4D에서 만든 집 가져오기

- 퀵셀, 마켓 플레이스 활용 재질 붙이기



랜드스케이프

■ 랜드스케이프 생성

컴포넌트 단위

■ 랜드스케이프 하이트 맵 (디스플레이스맵 유사)

16bit, Grayscale, PNG or RAW

하이트 맵 추출 사이트 : Terrain.party, Tangram Heightmapper

지형 생성 프로그램 : World Creator(유료, 비노드)

QuadSpinner Gaea(무료 버전_노드)

World Machine(무료버전,노드)

■ 랜드스케이프 재질

랜드스케이프 오토재질 이주, 웨이트 블렌딩된 레이어 생성(다른 이름), 제일 먼저 레이어 생성된 재질이 메인

LandscapeLayerBlend 노드

■ 랜드스케이프 페인팅

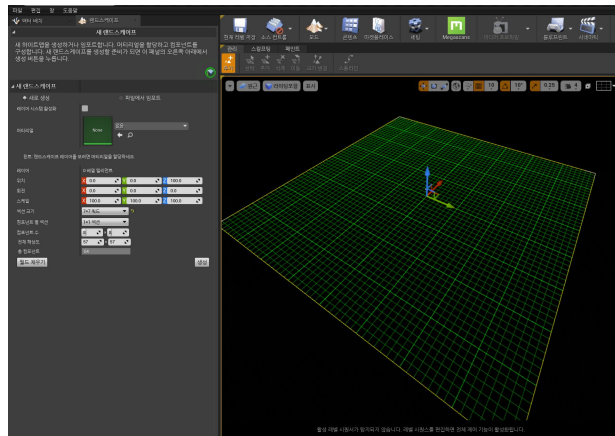
재질 레이어를 선택해서 페인팅, 재질 추가

■ 랜드스케이프 길 생성

랜드스케이프 액터(레이어 편집 활성화) -> 랜드스케이프 모드 스플라인(컨트롤+클릭) -> 단면 모델링 C4D 제작 ->

텍스처 적용, 스플라인 레이어의 메쉬 등록 -> 방향조정

■ 랜드스케이프 디자인과 집주변 배경 실습



■ 강, 바다 등 물 만들기

- 마켓 플레이스 water materials
- 플러그인 water : v

Landscape_WaterBrushManager: 지형 브러시 정보

WaterBodyOcean: 물의 정보, Wave 형태 수정 : Wave - Waves source - Water Waves Asset - 물 아이콘, Water Material : 물의 세부 재질, 속도

WaterMeshActor : 물의 시각화

■ 돌, 바위 심기

■ 랜 드스케이 프 블랜 드 매 테 리얼

https://www.youtube.com/watch?v=3hmRN8bXMM0&ab_channel=UnrealSensei

■ 나무, 풀 배치 (폴리지)

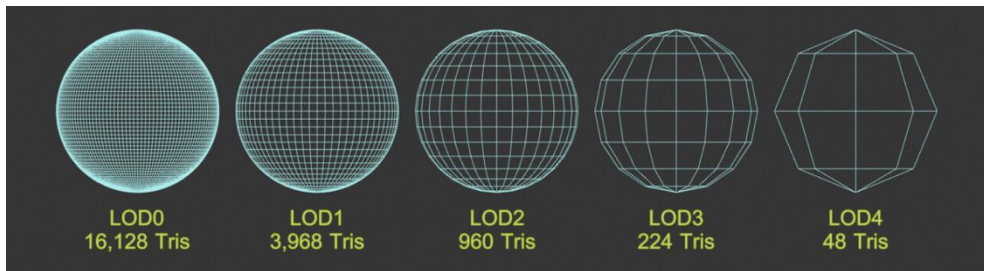
나무, 풀 바람 적용 : Megascan 모델링의 재질에서 설정

단일 심기 (단축키 i+클릭)

■ LOD 이해

카메라와의 거리에 따른 디테일 조정

모델링, 텍스처, 라이팅, 그림자..



■ 나무, 풀 LOD 고정

LOD 개수 : 1 (개별 설정)

또는 퀵셀 브릿지의 설정 수정

■ 라이트 액터 종류와 기본 라이트 액터

디렉셔널 라이트, 스카이 라이트 (포인트 라이트, 스포트 라이트, 렉트 라이트)

태양 및 스카이(디렉셔널 라이트+스카이 라이트+스카이 어트머스피어)

■ 비주얼 이펙트 액터(환경)

스카이 애트머스피어, 볼류메트릭 클라우드, 익스포넨셜 하이트 포그, 포스트 프로세스 볼륨(후보정), 스피어 리플렉션 캡처(반사)

■ 씬 구성 기본 라이트 액터 역할

디렉셔널 라이트 : 태양 직사광, 메인 그림자 발생, Atmosphere sun light : v

스카이 라이트 : 대기 환경광, 주변을 캡처해서 임의 HDRI 처럼 반사에 사용, 보조 그림자 발생

스카이 애트머스피어 : 대기의 시각적 표현, 레일리(하늘 컬러, 노을), 미에(지구대기)

익스포넨셜 하이트 포그 : 높이를 가진 포그 설정

포스트 프로세서 볼륨 : 후보정에 많은 기능을 제공(밝기, 컬러톤, DOF, 색수차, 렌즈플레어, 비네팅 등 다양한 옵션 제공)

■ 라이트 모빌리티의 이해 (스태틱, 스테이셔너리, 무버블 차이)

무버블 : 실시간 그림자(캐스케이드 색도(CSM)) , 거리 조정 필요 스텐스 필드 색도 동시 사용 가능

스테이셔너리 : 반고정형 그림자(캐스케이드 색도(CSM), 디스턴스 필드 색도(DFS) 동시 사용 가능), 프로젝트 설정 - 메시 디스턴스 필드 생성: V, 개념 복잡, 빌드 필요(라이트 맵스),

이후 밝기, 컬러 등 디테일 일부 조정 가능, 무버블 오브젝트는 CSM 사용

스태틱 : 고정형 그림자(그림자 해상도 올리려면 라이트맵 해상도 올림) , 가벼운 라이트, 빌드 필요(라이트 맵스) , 이동 불가,

- UE4,5 GPU Lightmass 사용시 레이 트레이스 그림자 사용
- UE5: 버추얼 색도맵 , 고퀄리티 버추얼 색도맵

* 다이내믹 라이트(움직이는 라이트), 다이내믹 메시(움직이는 메시)

■ 라이트 맵 빌드 (Light mass = GI bake) : 라이트와 그림자를 미리 계산해서 텍스처화

라이트맵스 임포턴스 볼륨 필요

■ 라이트 맵 제거

월드셋팅 - Force No Precomputed Lighting(프리컴퓨터드 라이팅 강제 비활성화) : v

라이트 빌드 실행 후 언리얼 엔진 재실행

■ 실외 라이팅 (Plug in – Volumetric : v)

Directional light : 무버블

Atmosphere sun light : v

(Dynamic Shadow Distance MovableLight : 거리 조절)

Sky light : 무버블, realtime capture : v

Sky Atmosphere : 무버블

Exponential Height Fog – 색 있는 컬러 2개 : 검정

Volumetric cloud (선택)

Post Process Volume : Infinite Extend (Unbound) : v

노출보정, min EV100 : 1, max EV100 : 1

Sphere Reflection Capture : Influence Radius : 조절

라이트 위치 조정 (Ctrl+L)

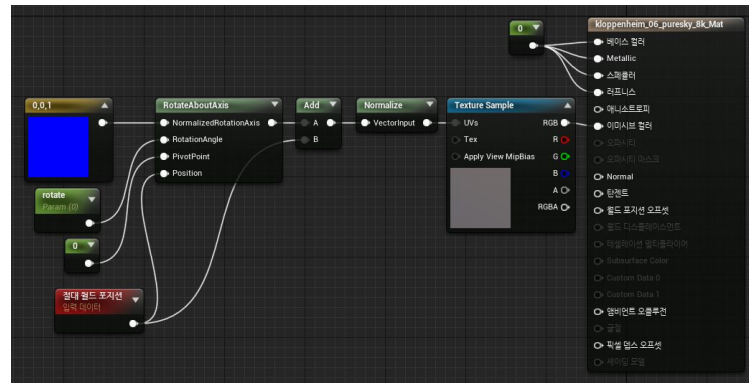


- 엔진 퀄리티 : 세팅 – 엔진퀄리티 세팅 – 시네마틱
- 디스턴스 필드 그림자
 - Project setting – Genarate Mesh Distance Fields : v
- 그림자 LOD 전환 방지 – 캐스케이드 세도 맵 – Distribution Exponent : 1
- 유리 재질 지글거림 해결 방법 : 유리 굴절 1
- 반사 재질 지글거림 해결 방법 : 리플렉션 캡처 사용

■ 밤하늘 별

BP_Sky_Sphere(엔진 콘텐츠)

■ HDRI 하늘



■ 실내 라이팅 (CPU)

Directional Light – 스테이셔너리, Atmosphere Sun Light : V

Sky Light – 스테틱, realtime capture : v

Sky Atmosphere : 스테틱

Post Process Volume Setting – 박스 크기 조절 , min EV100 : 1, max EV100 : 1

Lightmass Importance Volume : 박스 크기 조절

Sphere Reflection capture: 크기 조절

Lightmass Portal (광량 부족시) 창문에 맞춤

스피어 또는 박스 리플렉션 캡처 – 크기 조절

라이팅만 빌드

■ 실내 라이팅 (GPU)

프로젝트 셋팅 – 버처얼텍스처 지원 활성화 v, RHI : DirectX 12, Ray Tracing : V

플러그인 셋팅 – GPU Lightmass v

콘솔 (` 키 1옆에) : r.raytracing.ForceAllRayTracingEffects 0

Direction Light : 스테이셔너리, Atmosphere Sun Light : V

Sky Light : 스테틱, realtime capture : v

Sky Atmosphere : 스테틱

Exponential Height Fog : 색 있는 컬러 2개 : 검정

Post Process Volume Setting – 박스 크기 조절 , min EV100 : 1, max EV100 : 1

Lightmass Importance Volume : 박스 크기 조절

스피어 또는 박스 리플렉션 캡처 – 크기 조절

GPU Lightmass 빌드 : use irradiance caching : v, use first bounce ray guiding : v

GPU 라이트 매스 – 라이팅 빌드

공통

- 스테틱 메쉬 – Overriden light mpa res – 조절
 - (블루: 부족 / 그린, 오렌지: 적절 / 레드: 높음(녹색으로 부족할 경우))
- Directional Temperature : 태양색
- Post Process Volume Setting – 노출, Indirect Lighting intensity – 조절
- 컬러블리딩 보강 : 포인트 라이트 설치(컬러) 강도 축소, 그림자 해제
- 밝기 부족 시 벽재질 흰색으로 빌드 후 재질 원래 재질로 복원
- 뷰 샤프 : r.tonemapper.sharpen 2

- 레이 트레이싱 그림자
 - 라이트 : Ray Tracing shadow : V
 - Source Angle : 그림자 가장자리 부드러기
- 레이 트레이싱 모드 추천 : 실내
- 레이 트레이싱 모드 비추 : 랜드스케이프 사용시, XR(프레임 드롭 발생 체크)
- 레이 트레이싱 그림자 트러블 시 : r.Raytracing.Shadows.EnableTwoSidedGeometry 0

■ 라이트 매스 월드셋팅(Light mass)



스태틱 라이팅 레벨 스케일 : 낮을 수록 정확성 향상

간접 라이팅 반사 수 : 다이렉트 라이트와 기타 라이트의 반사 수

스카이 라이트 반사 수 : 스카이 라이트 반사 수

간접 라이팅 퀄리티 : 높을 수록 정확성 향상

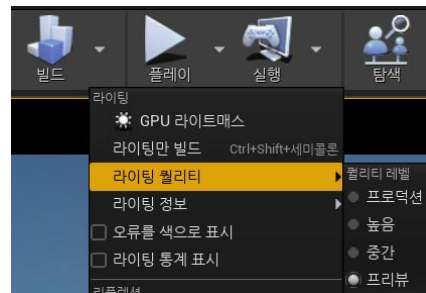
간접 라이팅 스무드니스 : 계산 결과 스무싱 블렌딩, 살짝만 조절

With Lighting Quality set to Production Level

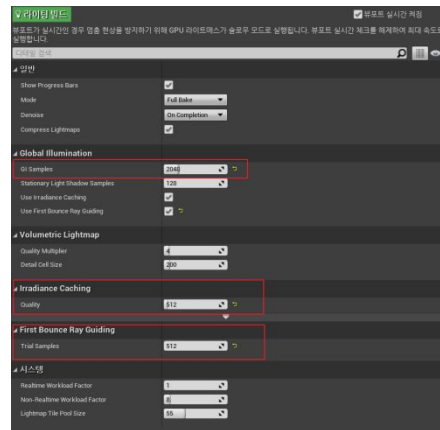
Static Lighting Level Scale × Indirect Lighting Quality = 1.0

0.1	x	10
0.2	x	5
0.5	x	2

■ CPU 라이트 빌드



■ GPU 라이트 빌드



■ 레벨 디자인

<https://www.youtube.com/watch?v=-HFnR43ms1k>

<https://www.youtube.com/watch?v=alzMFWPQPis>

<https://www.youtube.com/watch?v=t35-oGhWrQo>

<https://www.youtube.com/watch?v=hh6ZW1niZVA>

■ 레벨 디자인 시네마틱 실습 (애니메이션 고려)



■ 애니메이션 시퀀스(시네마틱)와 게임 플레이(XR, 버추얼 스테이지) 차이

■ 애니메이션 시퀀스

■ 타임라인 이해

■ 키 애니메이션

키생성 : S, 휠버튼

■ 프리뷰(렌더 무비)

애니메이션 항목

웍업 프레임 수 60

워밍업 전 딜레이 1

샷 워밍업 전 딜레이 1

■ 시퀀스 렌더링 (무비 렌더 큐)

해상도 지정

경로 및 파일명

알리아싱 - 템포럴 샘플 수 8, 안티 에일리어싱 오버라이드: v, 웍업 : v: 렌더링 웍업 수: 64, 엔진 웍업 수: 120

JPG, PNG 선택 (알파 설정)

멀티 패스 (Object ID, 플러그인 '무비 렌더 큐 추가 렌더 패스' v 후 재시작, 체크 할 사항 많으니 헬프 참조)

■ 마스터시퀀스

■ 카메라 설정

언리얼 엔진상의 가상 카메라의 이해

카메라 옵션값 정의

카메라 설치 후 뷰를 카메라로 전환방법 : 카메라 선택 후 아웃라이너에서 우클릭 파일럿 선택

파일럿 해제 - 왼쪽 상단 아이콘

DOF : 최소 F값: 0, Current Aperture: 낮게

■ 시네 카메라 : 시네마틱 기본 카메라

■ 버추얼 카메라 : XR 실제 현장 카메라와의 연동 카메라, 스마트폰 등 다양한 연계

■ 레벨 디자인의 애니메이션 영상 실습

■ 피직스 다이내믹

떨어 뜨리기

담장 무너트리기 : Apex Destruction

중력 조정

Cable : 전깃줄 만들기, 줄에 매달기

클로스 : 클로스 시뮬레이션 걸 것만 fbx 출력. UE fbx 임포트, skeletal 체크, 양면 재질, 분홍색, 섹션선택

, 섹션에서 클로딩 데이터 생성, 클로딩 데이터 적용. 클로스 페인팅 활성화, 크로딩 선택 후 움직일 부분 색칠.

클로스 실습 : 깃발 시뮬레이션. 커튼 시뮬레이션

■ FX

Cascade(기초, CPU), Niagara(고급, CPU, GPU)

Cascade 생성 - 콘텐츠 브라우저 우클릭 - 파티클 시스템

Niagara 생성 - 콘텐츠 브라우저 우클릭 - FX - 나이아가라 시스템

시퀀스에서 타이밍 활성화 : FX 시스템 토글 트랙(사전에 디테일 - Auto Active : x)

■ Notch (외부 FX 프로그램, 언리얼과 실시간 연동 가능, 노드 방식)

노드 연결, 해제 (경유노드: 선에서 더블클릭, Ctrl+이동)

노드 복사 : 컨트롤+W

텍스트 출력 : Print String

트리거 박스 충돌 : OnActorBeginOverlap, OnActorEndOverlap

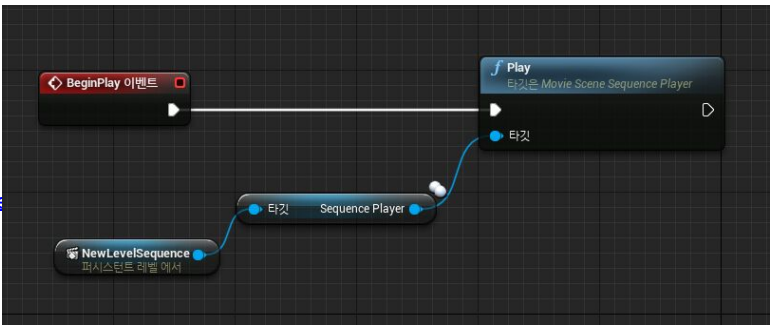
사칙연산 : + - * /

변수종류 : <https://docs.unrealengine.com/4.27/ko/ProgrammingAndScripting/Blueprints/UserGuide/Variable>

변수의 Get, Set 차이

노드 정렬 : Q, Alt+Shift+W

추천자료 : <https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=foxmann&logNo=220266486716>



■ 이벤트 실습

숫자키 입력으로 물건 떨어뜨리기 : Set Simulate Physics

트리거 볼륨으로 다가가면 전등 켜지기 (라이트 ON, 재질 발광) : Set Visibility

숫자키 또는 충돌 판정(트리거 볼륨) 등의 이벤트로 VFX 실행 타이밍 조정 : GetActorLocation, Spawn Emitter at Location , Play Sound at Location

시작과 동시에 영상 재생시키기 . **사운드 재생**

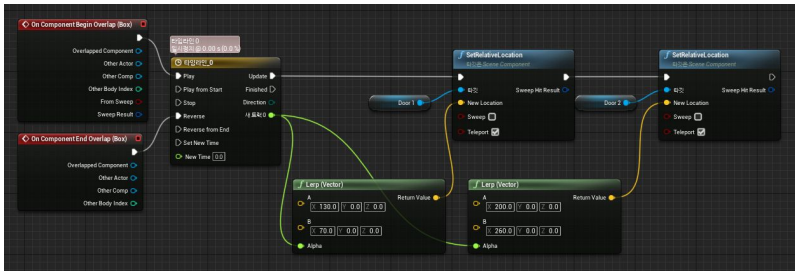
숫자키 입력으로 시퀀스 애니메이션 실행

Set Visibility, Move Component to

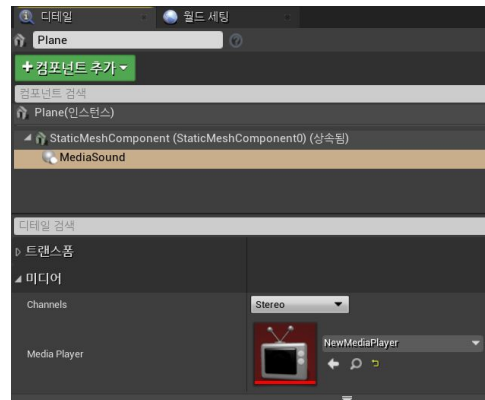
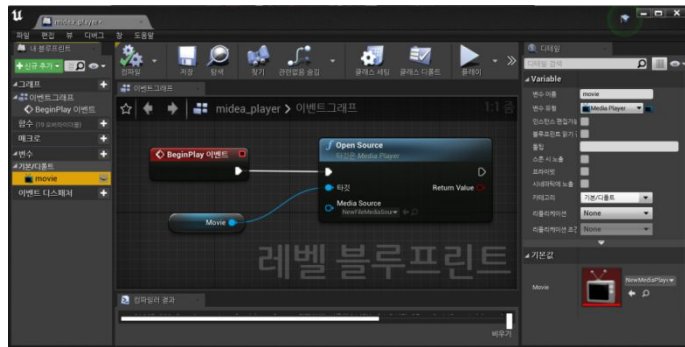
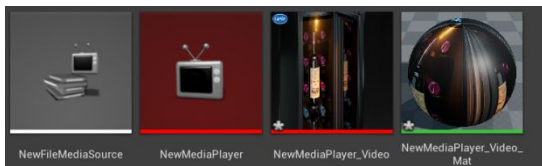
■ 클래스 블루 프린트란

클래스 블루프린트로 자동문 만들기

■ C++ 프로그래밍 개요



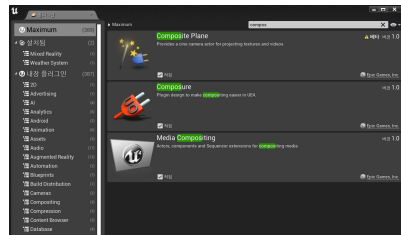
재질 영상 플레이(오디오 재생)



크로마키 빼기 (XR, AR)

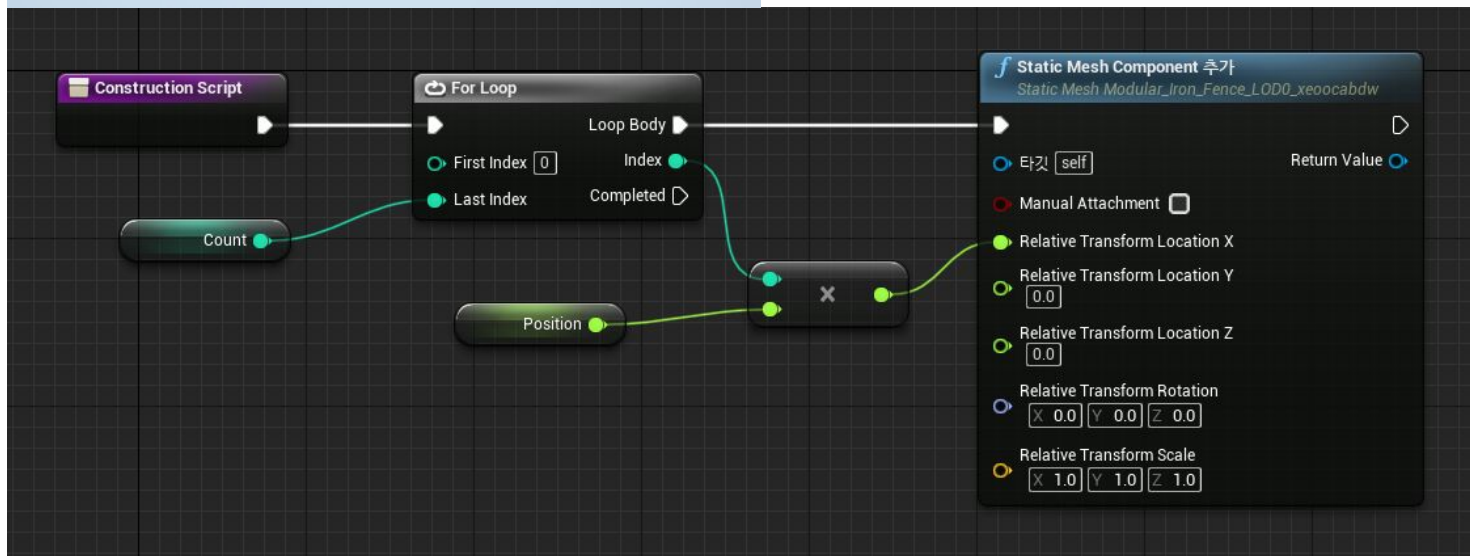
MF_Chomakeyer

AR_실시간 크로마키 예시

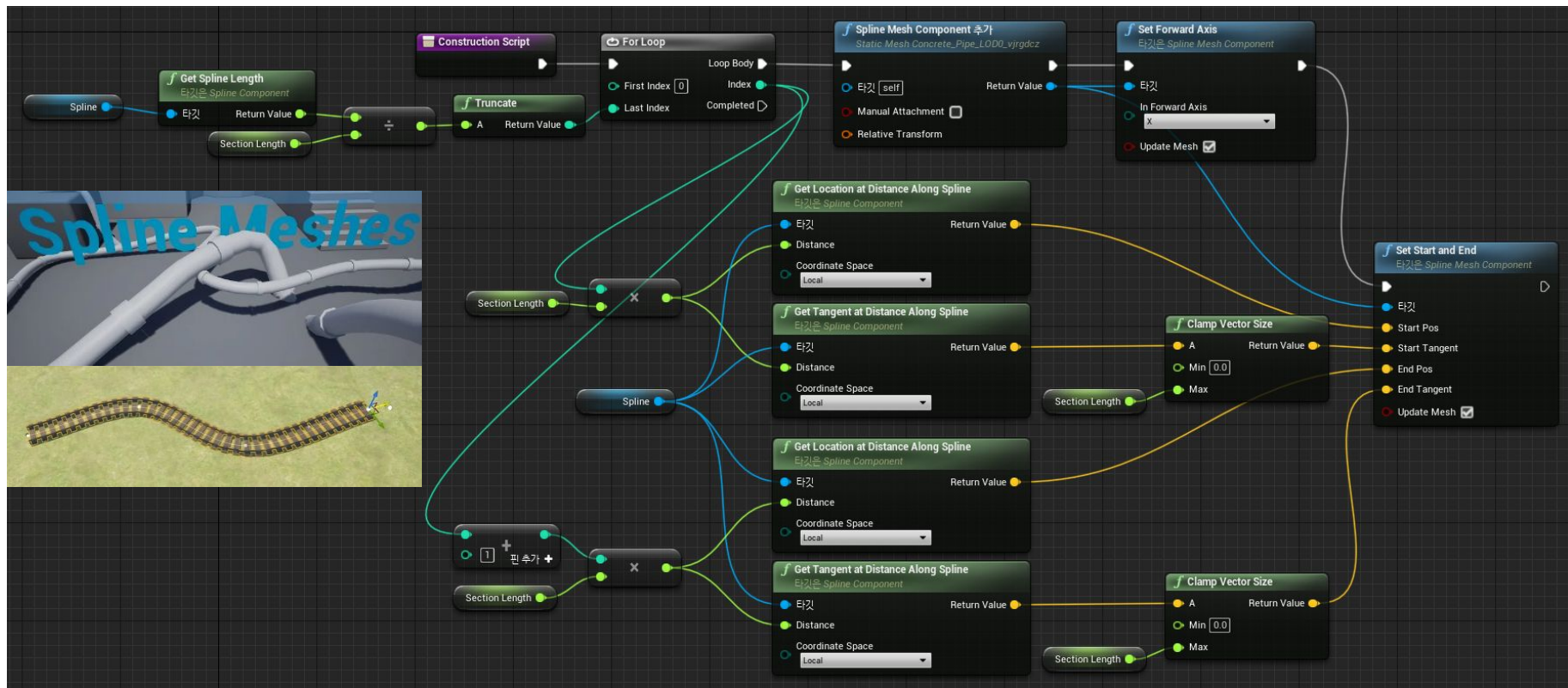


https://www.youtube.com/watch?v=5gZWna6RnCA&ab_channel=On-SetFacilities

■ Cloner



■ Spline Mesh



스켈레탈 메시

■ 스켈레탈 메시란

■ 캐릭터 다양한 솔루션

Character Creator, iclone, 막사모, **iPhone X**(라이브 링크 페이스),
모캡슈트(Xsens, Rokoko)

■ 막사모 캐릭터 가져오기

Data Smith (X)
Save project for Cineware (X)
Export FBX (Version 7.5)

■ 메타 휴먼 만들기

■ 메타 휴먼 가져오기 (UE5.1 정상 작동)

퀵셀 브릿지 - 메타휴먼 : 다운로드 셋팅 - 모델 (Uasset+Source Asset)
BP : 캐릭터 창으로 드래그
시퀀스 생성 - 아웃라이너 BP 캐릭터 시퀀스로 드래그
MH_CR_Picker(우클릭, 에디터 유틸리티 실행, 이지 셀렉터)

■ 메타 휴먼 애니메이션

