

CHAPTER 6

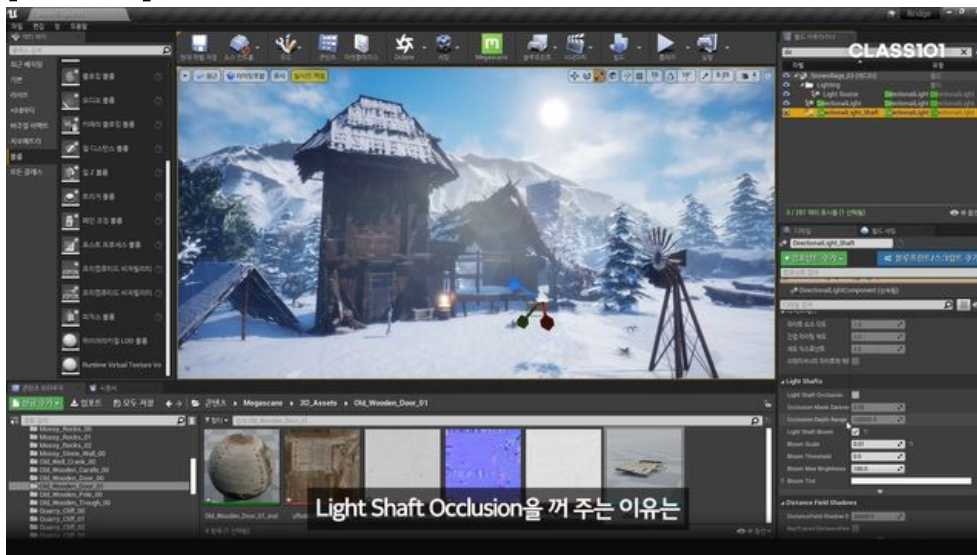
블루프린트 활용 II: 특정 장소에 들어가면 낮에서 밤으로 시간 이동

| | A | B | C | D |
|---|------------------------|--------------------------------|----------|----------|
| 1 | 액터 이름 | 변수 이름 | 낮 | 밤 |
| 2 | SkySphereBlueprint | Sun Brightness | 489 | 0 |
| 3 | | Overall Color | FFFFFFFF | 070816FF |
| 4 | | Cloud Opacity | 1.16 | 1.8 |
| 5 | Exponential Height Fog | Directional Inscattering Color | 3F3F1FFF | 000000FF |
| 6 | | Fog Density | 0.05 | 0.1 |
| 7 | | Fog Inscattering Color | 72A3FFFF | 293A5BFF |
| 8 | Directional Light | Intensity | 3 | 1 |

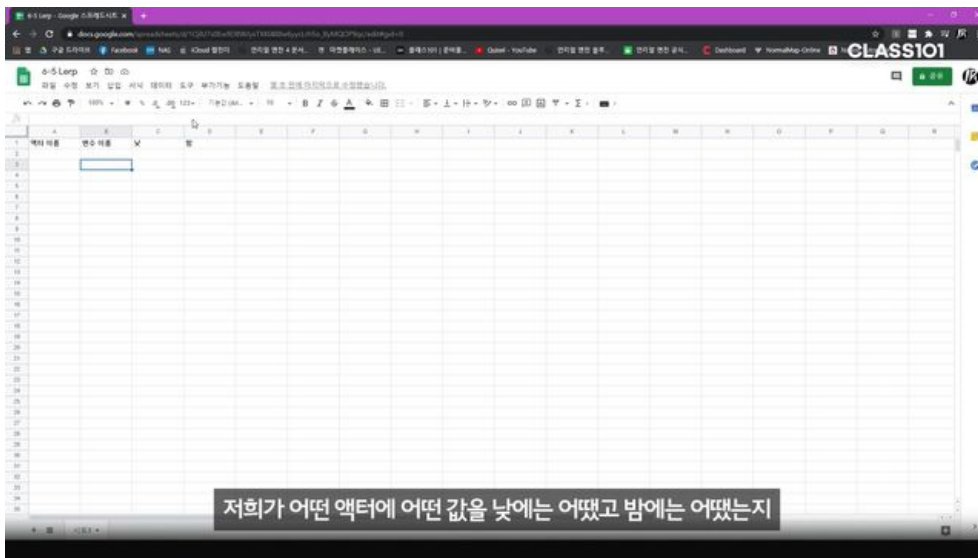
[수업 목표]

전 시간에 배웠던 타임라인과 Lerp에 더욱 익숙해지기 위해, 트리거 볼륨에 닿으면 더 많은 변수를 애니메이션하는 것에 대해 트레이닝합니다.

[수업 개요]

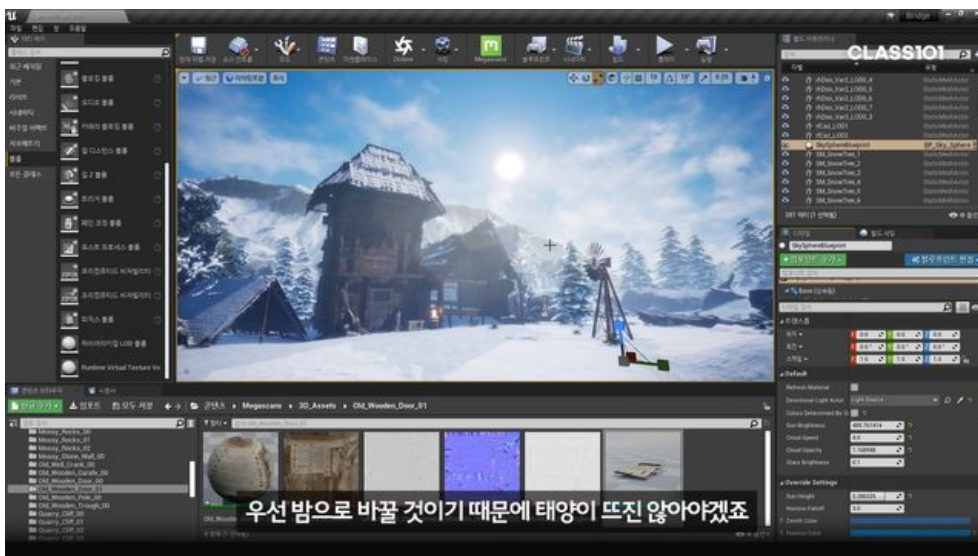


시작하기에 앞서, 디렉셔널 라이트의 Light Shaft 부분에서 Shaft Occlusion을 꺼주도록 하겠습니다. 밤이 되었을 때 이 효과로 인해 빔샘 효과가 어둡게 나타나는데, 이 변수가 엔진에서 변경 불가능하게 설정되어 있어서 Shaft Bloom만 켜진 상태로 진행하도록 하겠습니다.



우선, 다양한 변수의 전/후 값을 Lerp에 입력할 것이기 때문에 효율적인 관리를 위한 구글 스프레드시트 (엑셀, 메모장 등 상관 x)를 활용할 것입니다.

시트의 최상단에 액터 이름 / 변수 이름 / 전 값 (낮) / 후 값 (밤) 분류를 만들어줍니다.

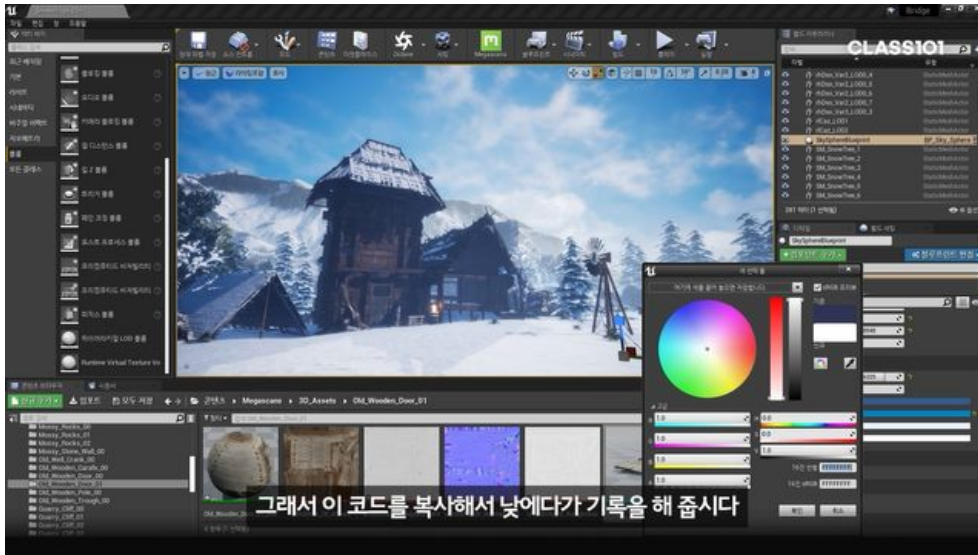


2:35 SkySphereBlueprint 기록하기

먼저 밤에는 해가 뜨지 않아야 하기 때문에 SkySphereBlueprint의 값을 0으로 변경해주겠습니다.

기존의 489에서 0으로 바꾸었고, 스프레드시트의 전/후 값에 각각 489와 0을 기록해줍니다.

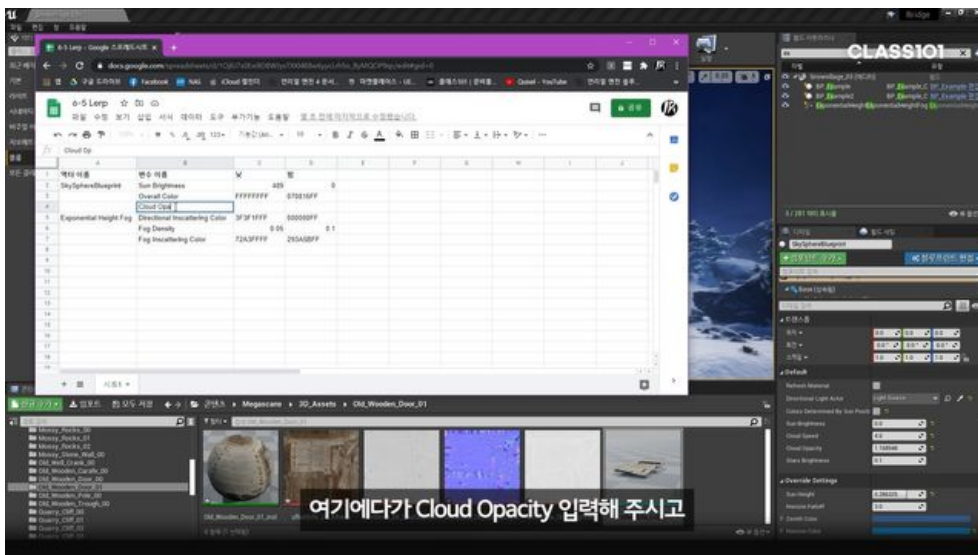
기록 값: SkySphereBlueprint / Sun Brightness / 489 / 0



다음은 Overall Color를 변경할 것입니다. Overall Color는 하늘 전반적인 색을 결정하는 부분입니다. Overall Color를 흰색에서 어두운 남색으로 변경했습니다.

색의 경우엔 하단의 16진 선형 코드를 복사해주면 됩니다.

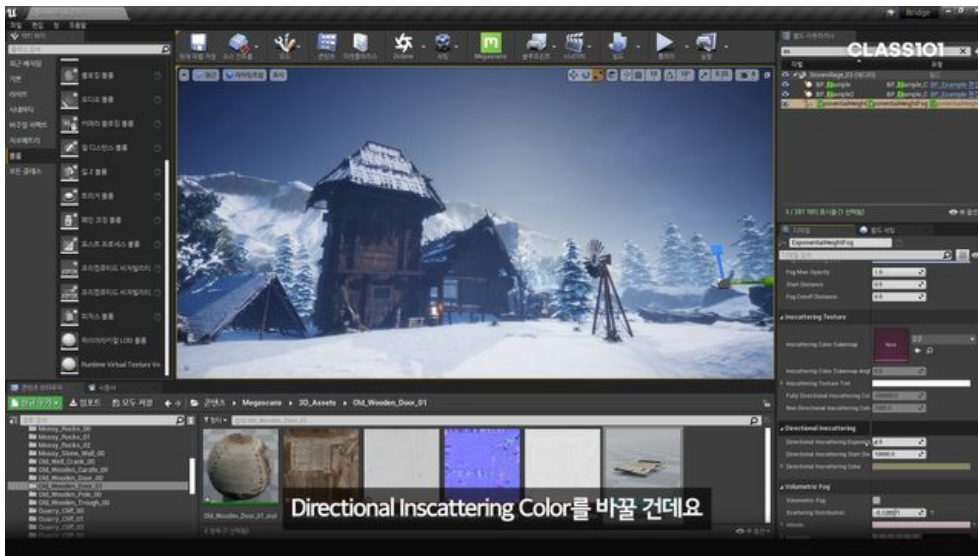
기록 값: SkySphereBlueprint / Overall Color / FFFFFFFF / 070816FF



다음은 Cloud Opacity입니다. Cloud Opacity는 구름의 불투명도를 조절하는 옵션입니다.

Overall Color에 의해 어두워지며 구름이 잘 안 보이게 되었습니다. 그래서 구름의 불투명도는 약간 올려주도록 하겠습니다.

기록 값: SkySphereBlueprint / Cloud Opacity / 1.16 / 1.8



5:07 Exponential Height Fog 기록하기

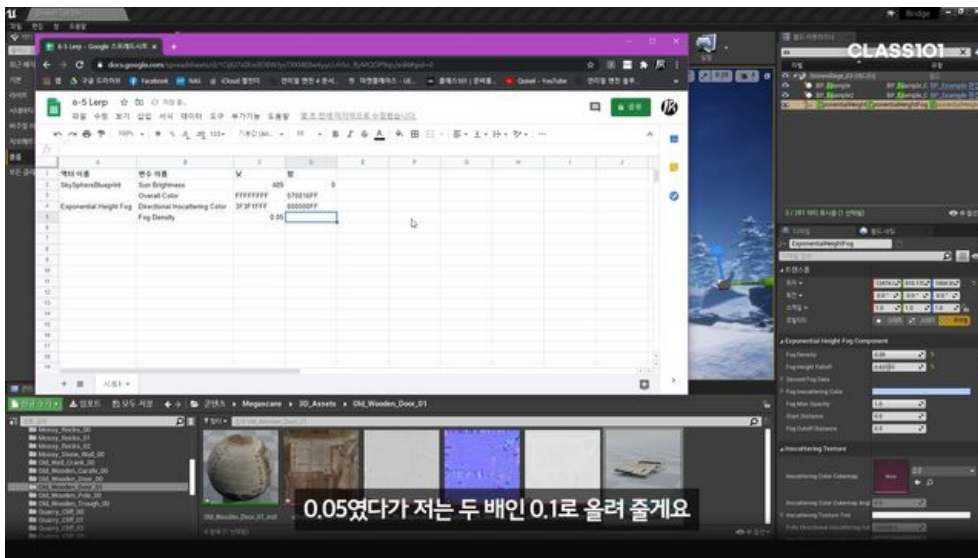
SkySphereBlueprint는 이 정도면 괜찮은 것 같습니다. 여러분들이 추가로 조절을 원하신다면 다른 값을 변경해서 같은 방식으로 기록해주셔도 됩니다.

다음은 Exponential Height Fog를 변경해주도록 하겠습니다.

변경할 값은 먼저 Directional Inscattering Color입니다. 이 값은 메인 광원을 산란시켜 광원 부분에 더욱 집중시키는 효과의 색이었죠.

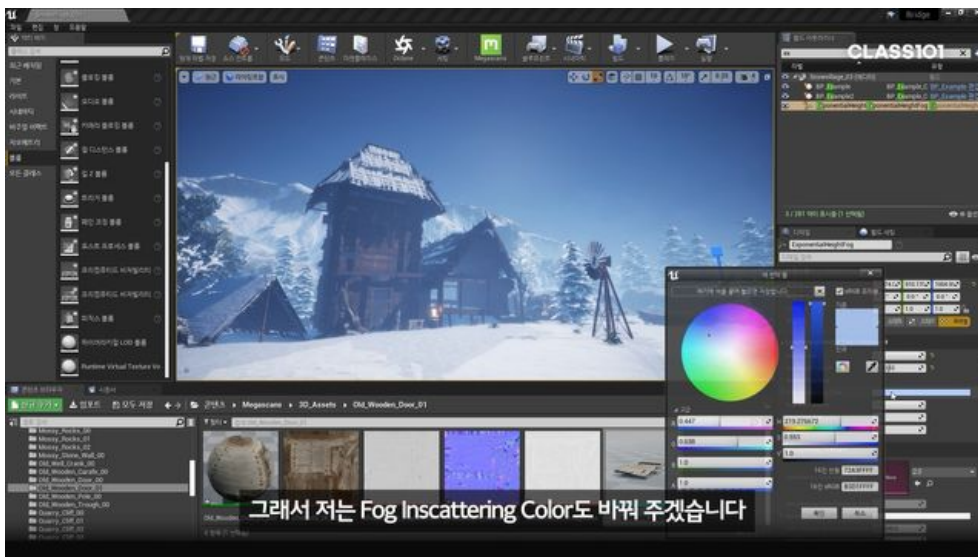
기본으로 노란 톤으로 되어있는데, SkySphereBlueprint의 태양이 보이지 않게 세팅했지만 Directional Light는 그대로여서 해당 부분이 밝은 것이 부자연스럽습니다. 그렇기 때문에 이 색을 어둡게 변경해줍니다.

기록 값: Exponential Height Fog / Directional Inscattering Color / 3F3F1FFF / 000000FF



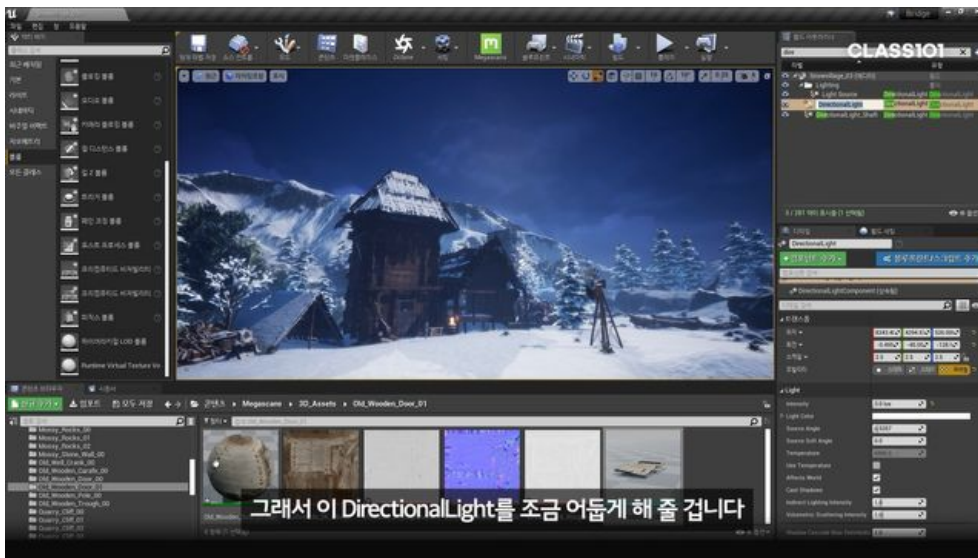
그리고 Fog Density도 0.05에서 0.1로 올려주도록 하겠습니다. 안개의 농도가 더 짙어지죠.

기록 값: Exponential Height Fog / Fog Density / 0.05 / 0.1



안개에선 마지막으로 Fog Inscattering Color를 밝은 하늘색에서 어두운 계열로 바꿔주겠습니다.

기록 값: Exponential Height Fog / Fog Inscattering Color / 72A3FFFF / 293A5BFF



안개는 이정도면 마무리되었고, 마지막으로 Directional Light를 조정하겠습니다. 제 환경 기준으로는 보조 광이 조금 썸 것 같더라고요. 그래서 보조 디렉셔널 라이트의 강도를 조금 낮춰주겠습니다.

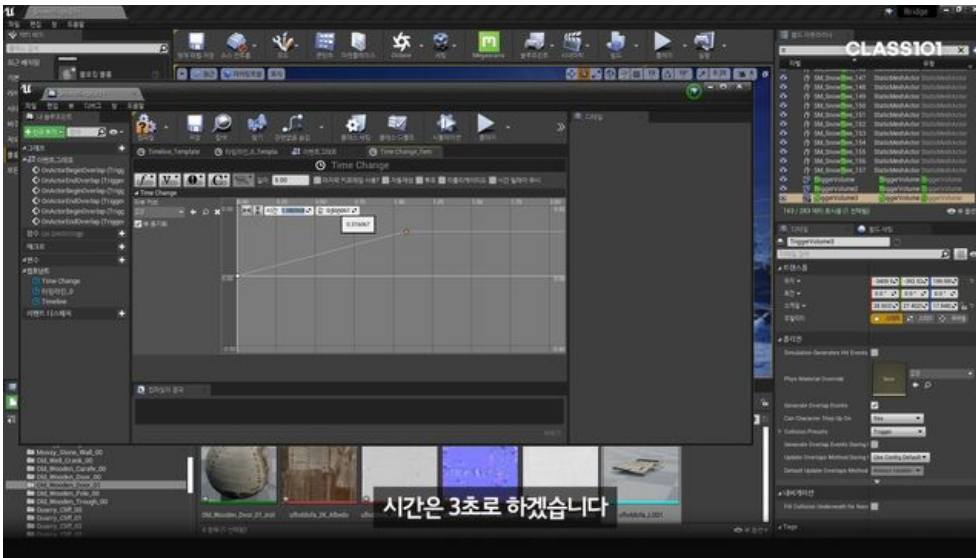
기록 값: Directional Light / Intensity / 3 / 1



8:46 트리거 볼륨부터 세팅 시작

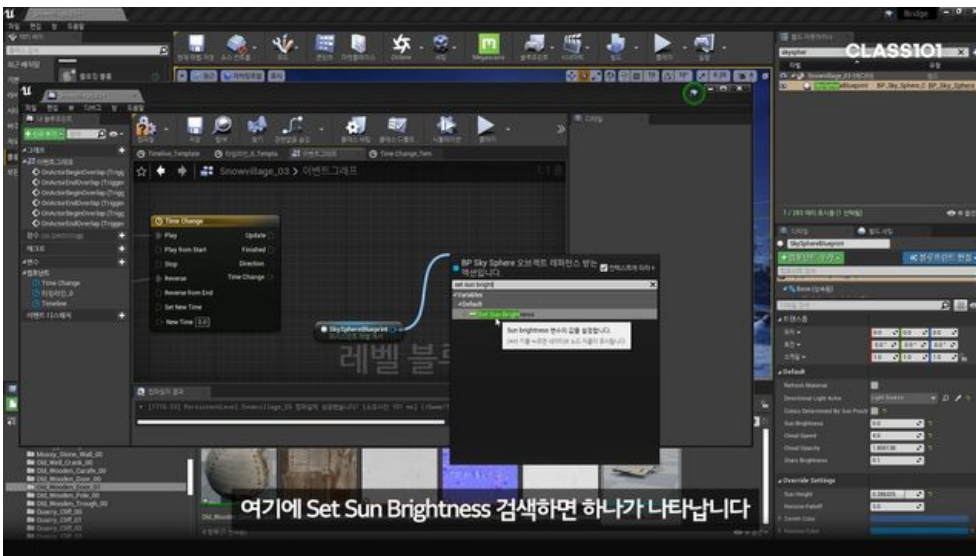
저번처럼 트리거 볼륨을 가져온 뒤, 영역을 조금 크게 세팅해주겠습니다.

실제 게임 플레이에선 트리거 볼륨이 눈에 보이지 않기 때문에, 트리거 볼륨의 경계 부분에 플레이어가 구분할 수 있는 오브젝트를 배치해주시면 직관성이 살아납니다. 저는 나무토막 애셋을 하나 배치했습니다.



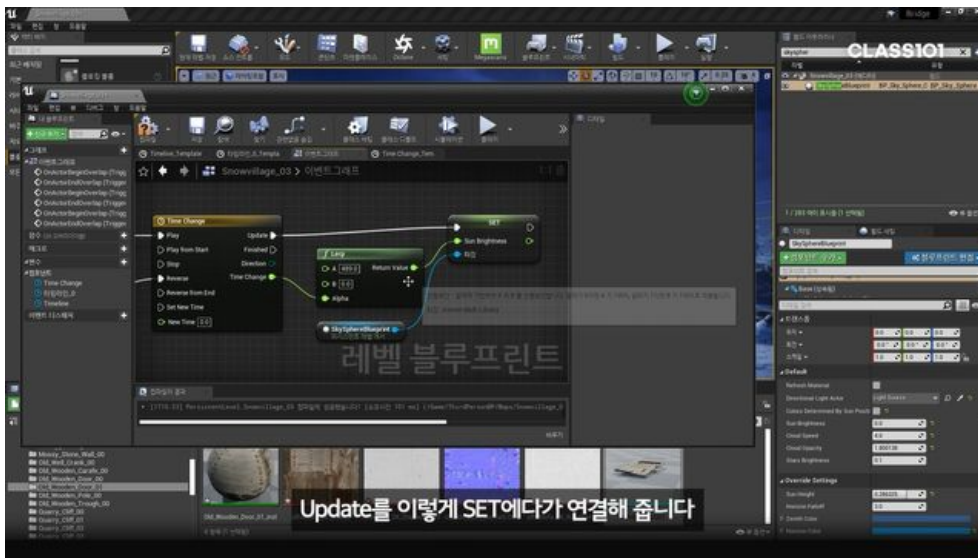
트리거 볼륨을 배치한 뒤, 레벨 블루프린트에서 OnActorBeginOverlap과 OnActorEndOverlap를 꺼낸 후 마찬가지로 타임라인을 추가해 각각 Play와 Reverse에 연결합니다.

그리고 타임라인의 키프레임을 설정해 0초에서 0인 키, 3초에서 1인 키를 만들어 애니메이션이 3초동안 재생되게 설정했습니다.

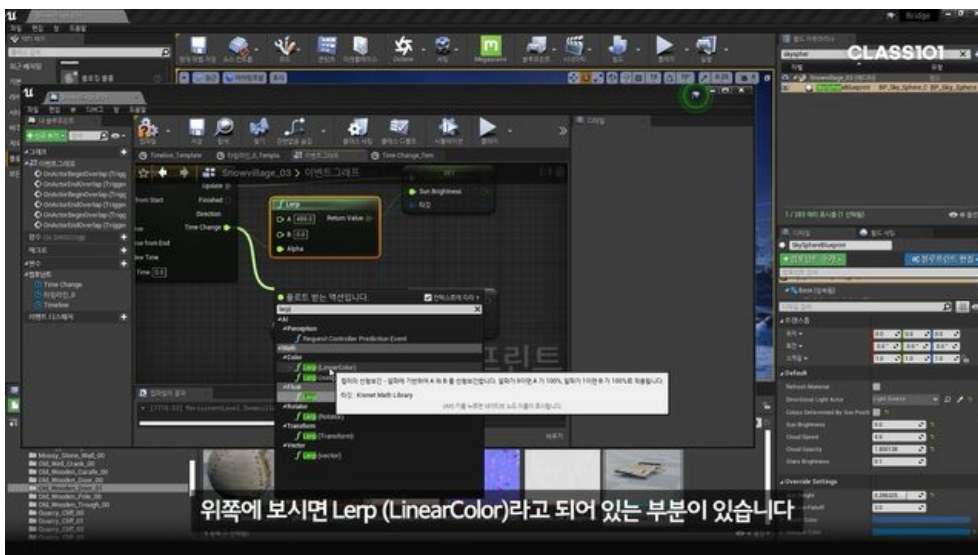


먼저 SkySphereBlueprint를 월드 아웃라이너로부터 드래그해 레벨 블루프린트로 가져옵니다. 오브젝트 변수를 드래그해서 Set Sun Brightness를 찾습니다.

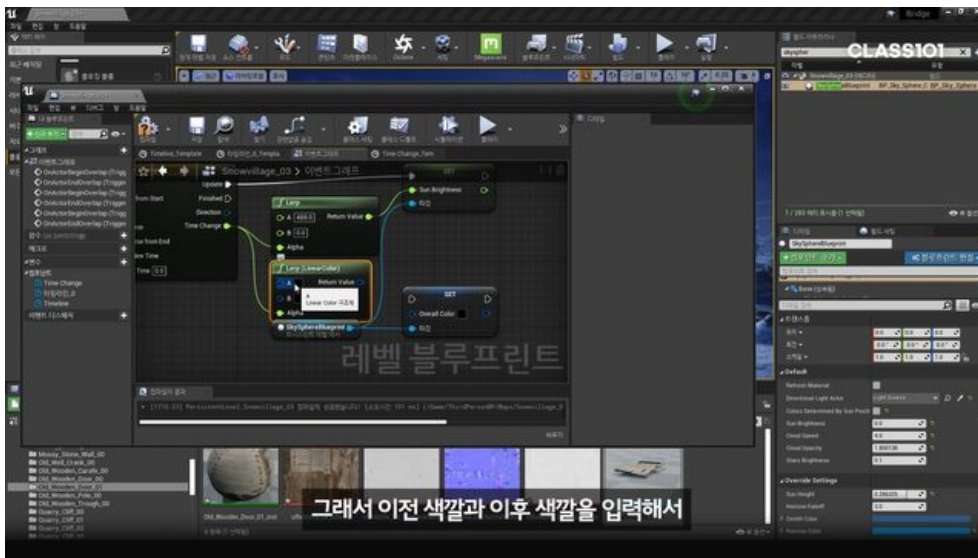
주의할 점은, 빈 공간에 우클릭하면 Set Sun Brightness가 나타나지 않습니다. 반드시 SkySphereBlueprint 오브젝트 변수에서 끌어 사용해야 합니다.



Lerp에 스프레드 시트에 기록해두었던 Sun Brightness 전/후 값을 입력해줍니다. 그리고 위와 같이 연결해 주면 Sun Brightness 설정이 완료됩니다.

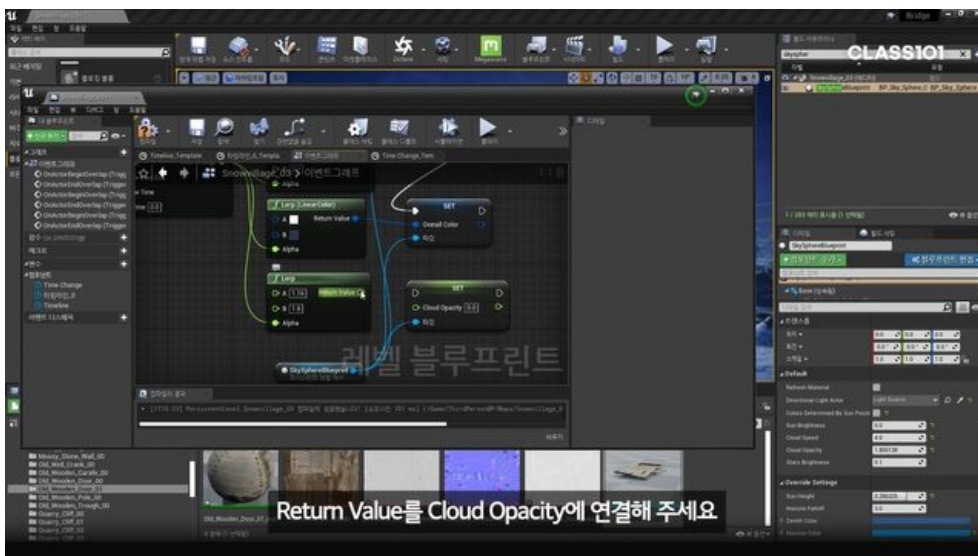


Overall Color 같은 색 변수 유형은 기본 Lerp가 아닌, Linear Color 유형의 Lerp를 사용해야 합니다.

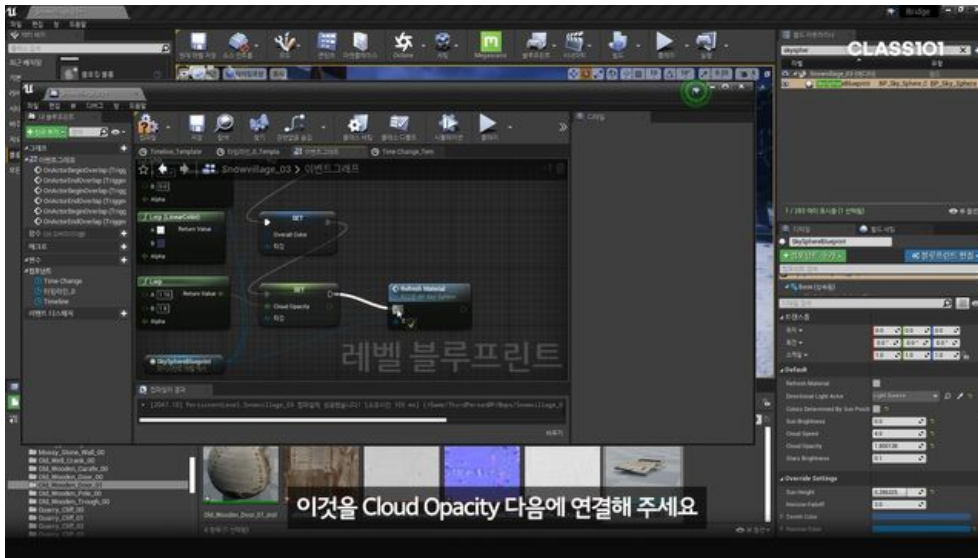


마찬가지로 Set Overall Color 함수를 오브젝트 변수로부터 꺼낸 뒤, 전/후 값을 Lerp (Linear Color)에 입력해줍니다.

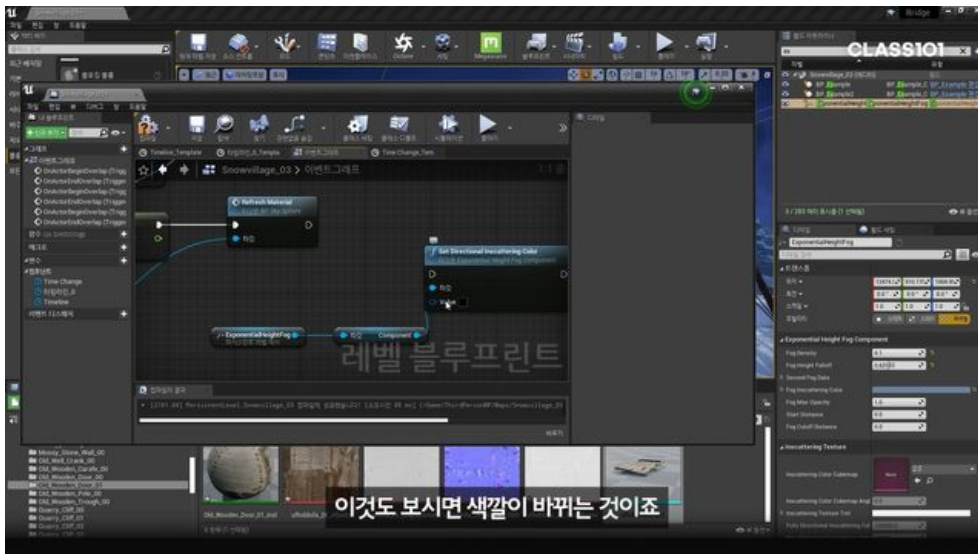
그리고 Set 함수들을 흰색 핀에 연결해 함수가 진행될 수 있도록 세팅합니다.



같은 방식으로 Cloud Opacity도 작업해줍니다. Cloud Opacity는 Sun Brightness와 마찬가지로 Float 유형의 변수를 받기 때문에 Lerp를 복사해서 값만 바꿔주어도 됩니다.



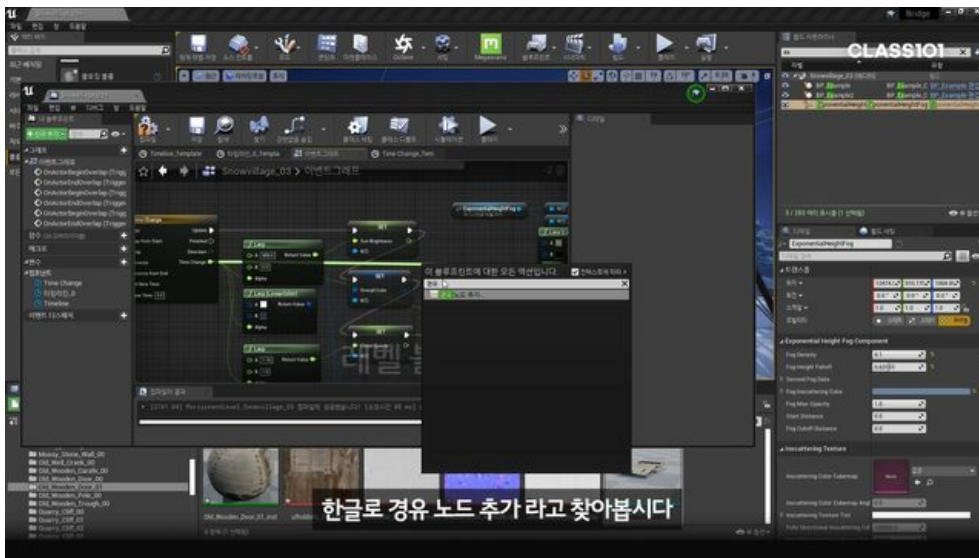
SkySphereBlueprint의 값을 바꾸려면 마지막에 Refresh Material를 한 번 실행시켜주어야 합니다. 그래서 SkySphereBlueprint의 오브젝트 변수에서 드래그해 Refresh Material 함수를 불러오고, 그것을 마지막에 연결해주세요.



17:50 Exponential Height Fog의 Lerp 셋업

Exponential Height Fog도 월드 아웃라이너로부터 드래그해 레벨 블루프린트로 가져옵니다. 그리고 오브젝트 변수에서 드래그해 Set Directional Inscattering Color부터 작업해주시면 됩니다.

Directional Inscattering Color 또한 Lerp (Linear Color)를 사용해야 합니다.

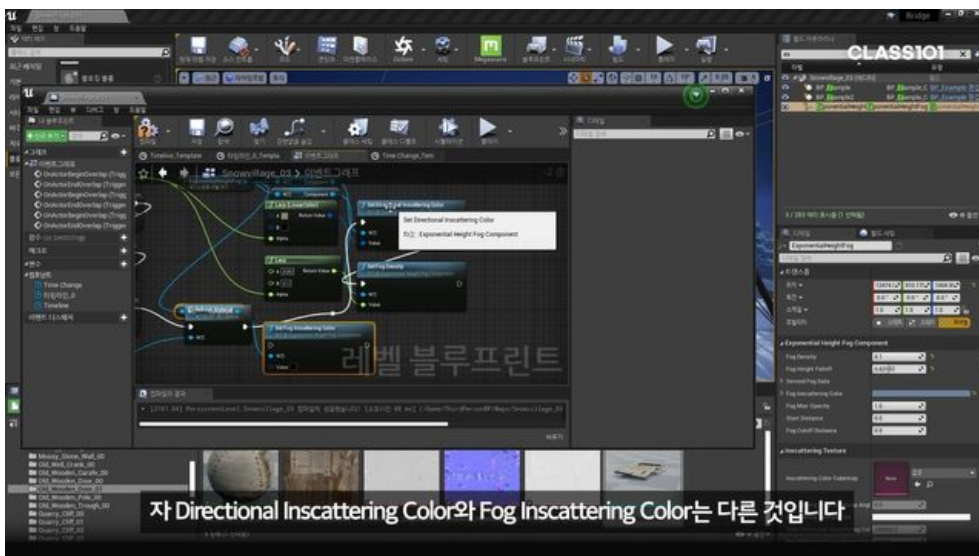


작업하다보면 노드가 정리되지 않아 스파게티처럼 구조가 꼬여 시각적으로 좋지 않게 됩니다.

노드의 시각적인 정리는 기능 작동 여부와 별개로, 코드 진행 흐름을 한 눈에 파악하고 추후 문제가 생겼을 때 원인을 빠르게 찾을 수 있게 도와주기 때문에 작업하면서 적당히 정리해주시며 하는 것이 좋습니다.

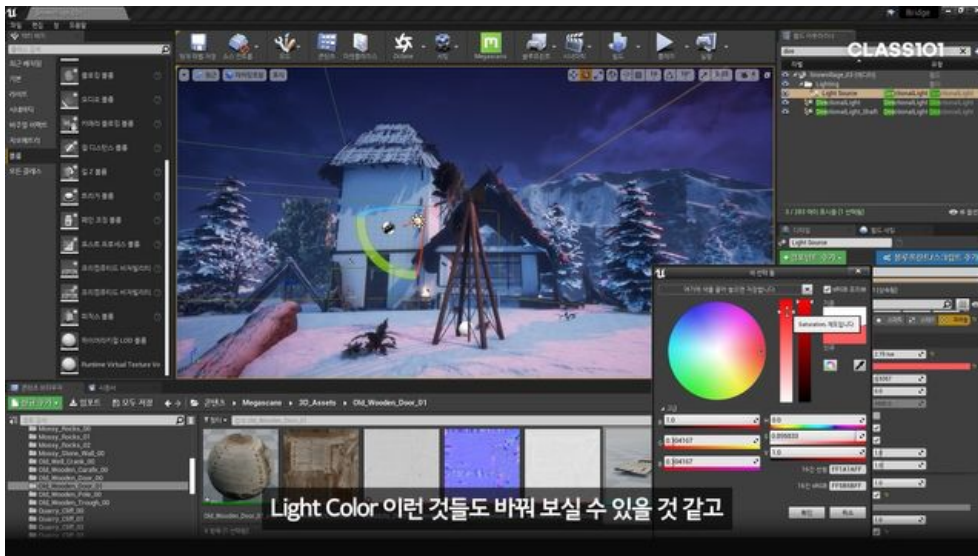
노드 중간에 경유 노드 추가 부분을 눌러 점 형태로 생긴 노드를 불러올 수 있습니다. 여기에 노드를 연결해 경로 방향을 바꿀 수 있습니다. 특별한 기능을 하지는 않지만 정리에는 매우 유용합니다.

경유 노드는 머티리얼 에디터에도 있습니다.



지금까지 했던 것처럼 나머지 변수들도 이어서 작업해주세요.

안개에서는 Fog Density, Fog Inscattering Color가 남았고 Directional Light의 Intensity 또한 큰 차이 없이 같은 방식으로 작업해주시면 됩니다.



한 개의 타임라인에서 만든 애니메이션 값을 Lerp를 이용해 특정 값으로 변환한 후, Set 함수에 연결해 플레이 도중에 값을 바꾸어 낮에서 밤으로 바뀌는 작업을 진행해보았습니다.

이번 강까지 잘 따라오셨다면 이제 블루프린트에 조금 익숙해지셨을거라 생각해요. 여러분들께서 같은 방식으로 다른 값도 바꿔보시면 재밌을 것 같습니다!

[다음 수업 예고]

다음 시간엔 트리거 볼륨을 활용한 텔레포트 기능과 캐릭터의 블루프린트를 수정해 공중에서 한 번 더 점프하는 더블 점프, 트리플 점프를 만들어보도록 하겠습니다. 감사합니다! 러셀이었습니다.