\* 영상들 보면서 새로 알게 된 것 메모  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
Level Streaming 기능을 통해 그려질 레벨만 렌더함으로써 최적화  
https://www.youtube.com/watch?v=hemu6rlgzkQ   
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
Content Browser – Blueprints – Structure 를 통해 구조체 생성 가능  
액터 내 변수의 Variable Type을 통해 추가 가능 (체력, 스태미나, 이동속도 등의 공통 정보 담기)  
Break (구조체 이름) 를 통해 구조체의 멤버변수로 접근 가능,  
Make (구조체이름) / Set members in (구조체 이름) 을 통해 새로 만들고 SET 가능  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------Float to Int  
Round – 반올림 / Ceil – 올림 / Floor – 내림  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
Enum 만드는법  
컨텐츠브라우져 – Blueprints – Enumeration  
\*C++에서 만들 시 enum class 로 만들어야하고, 컴파일 후 레벨에 액터로 배치해 사용 가능  
\* Enum switch 도 가능해보인다. (-> 프로젝트때 블루프린트 리팩토링 해보기)  
참고링크: <https://wergia.tistory.com/150>  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
UI관련  
- Scale Box 로 크기 제한 가능  
- Widget Switcher 탭 선택 기능 (재능별 스킬창이라던가 제작탭 과 같은 느낌)  
- Slider Bar 를 통해 수치 조정 (옵션 같은 것에서 사용) / Spin Box 도 가능해보임  
- 옵션에서라면 Check Box / Combo Box 기능도 보기  
- \*\* 생명력 바 <https://www.youtube.com/watch?v=GQP8wv8m4Kc>   
- Circular Throbber / Trobber – 로딩될 때 돌아가는 UI 기능  
- Menu Anchor 기능을 이용해 UI 클릭 시 창이 나오게 하는 등의 기능  
(가방 UI 누를 시 인벤토리 창이 나오게 하는 / 스킬 UI 누를 시 스킬 나오게 등)  
<https://www.youtube.com/watch?v=8zVa7hZYcKk>  
- \*\*\* UI에서도 애니메이션이 있으므로 굳이 값을 바꾸면서 조정하고 할 필요가 없음  
<https://www.youtube.com/watch?v=JWBoZdC7d8c>  
\*timeline을 통해서 UIWidget Slot의 SetPosition/SetAnchors/SetAllignment 를 통해서도 조작 가능  
<https://www.youtube.com/watch?v=dfrfsMhcHgc>  
  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
물체 그림자에 의해 너무 어두울 시  
액터 Lightmass Settings – Static Lighting Level 설정 이후 Lighting Build 해보기  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
게임 저장 방법  
SaveGame 클래스를 만든 뒤 Create Save Game Object를 통해 액터를 생성하고 그곳에 정보 저장한 뒤, slot에 저장  
(게임을 새로 실행해도 슬롯에 남아있음, 설정값 저장되게 할 때 이 기능을 활용하면 좋아보임)  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
Flow Control  
\* for loop 의 경우 delay가 먹히지 않았었는데, C++에선 다른지, 해결책은 없는지 찾아보기  
  
Gate  
Open 상태일 때만 실행되게 해주는 기능 (if문의 기능을 더욱 편하게 해주는 기능으로 확인)  
  
Multi Gate  
Gate와 Switch를 섞은 느낌의 기능  
Back to Gate를 통해 Delay의 역할 같은 느낌도 됨(프로젝트에서 Delay로 묶은거 리팩토링 해보기)  
<https://www.youtube.com/watch?v=iuSIKJc92Yc>  
  
While / For loop / Do N / Sequence / Switch / Do Once / Flip Flop   
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
버전이 다른 언리얼엔진 프로젝트를 열 경우  
uproject 파일 우클릭 -> Switch Unreal Engine Version  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
한 개의 블루프린트 인스턴스의 속성을 바꾸고 이 속성을 블루프린트 클래스 자체에 변경하고 싶다면  
원하는 액터에서 블루프린트 옵션 -> Apply instance Changes to Blueprint 누르면 됨  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------  
\*게임엔진때 배운 내용이지만,  
프로젝트 속성 – auto exposure를 통해 밝은곳에서 어두운 곳 갈 때 조리개 효과를 없앨 수 있음