

## 필기노트 - 컴퓨터 그래픽스 1장 서론

	내 용
3D그래픽의 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3차원으로 표현된 물체를 입력으로 받아 2차원 영상(프레임)으로 출력</li> </ul>
실시간 그래픽	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 대표 : 게임</li> <li>● 초당 30개 이상의 프레임을 만들어냄</li> <li>● FRAME per Second - FPS</li> <li>● 이 수업에서는 실시간 그래픽을 다룸</li> </ul>
비실시간 그래픽	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 대표 : 영화에서 쓰이는 CG</li> <li>● 사진과 구분이 되지 않는 그래픽을 만들어내는 것을 목표로 함</li> <li>● 연산과정이 오래걸림</li> </ul>
그래픽의 단계구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modeling → Rigging → Animation → Rendering → Post-Processing</li> <li>● Modeling → Rigging → Animation - 그래픽 디자이너가 오프라인에서 수행</li> <li>● Rendering → Post-Processing - 컴퓨터 프로그램이 수행</li> </ul>
Modeling 모델링	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 모델 : 컴퓨터가 이해할 수 있도록 물체를 표현한 것</li> <li>● 모델을 만들어내는 과정을 총칭 - 모델링</li> <li>● Polygon(다각형) meshes를 이용하여 주로 수행</li> <li>● 폴리곤을 만들고 거기에 입혀줄 이미지를 텍스처 라고 함</li> <li>● 폴리곤 : 모양, 텍스처 : 모양에 씩을 이미지</li> </ul>
Rigging 리깅	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 애니메이션을 만들기 위해 뼈대를 만들어 폴리곤과의 상관관계를 정의하는 과정</li> <li>● skeleton(뼈대)를 폴리곤(살) 안에 집어넣는 과정</li> <li>● 우리 몸의 관절이 움직이는 방식을 정하는 과정이라 생각하면 될듯</li> </ul>
Animation 애니메이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 애니메이션 - skeleton motion을 정의하는 과정</li> <li>● Run Time(컴퓨터가 실행하는 과정)에서 애니메이션이 재생됨</li> <li>● Max, Maya 같은 프로그램을 사용</li> </ul>
Rendering 렌더링	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RunTime에 컴퓨터가 3차원 Scene으로부터 2차원 영상(이미지)를 만들어 내는 과정</li> <li>● 텍스처링이 필수적으로 필요함</li> <li>● 라이팅 : 빛의 위치에 따른 그림자의 움직임 등등</li> </ul>
Post_processing	<ul style="list-style-type: none"> <li>● motion blur : 움직임이 있을 때 흐릿하게 보이는 효과</li> <li>- 빠르게 지나가는 물체가 흐릿하게 보이는 것을 나타냄</li> <li>- 사실적으로 보이게 하는 효과가 있음</li> <li>● 모션블러 등 후처리를 만들어내는 고정</li> <li>● 필수가 아닌 선택적으로 수행하는 과정임</li> </ul>
Graphics API	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 유니티 · 언리얼 같은 게임 개발 툴 보다 로우레벨의 프로그램들</li> <li>● Direct3D, OpenGL, OpenGL ES ( Embedded Systems ) 같은 프로그램들</li> <li>● OpenGL ES ( Embedded Systems ) - 이 수업에서 다룸 프로그램</li> </ul>