

[정규과정]

3d max-멀티레스(MultiRes) 기능 소개

3d max-멀티렉스 기능 소개

멀티렉스로 모델링의 폴리곤 수를
원하는 수준으로 줄일 수 있습니다.

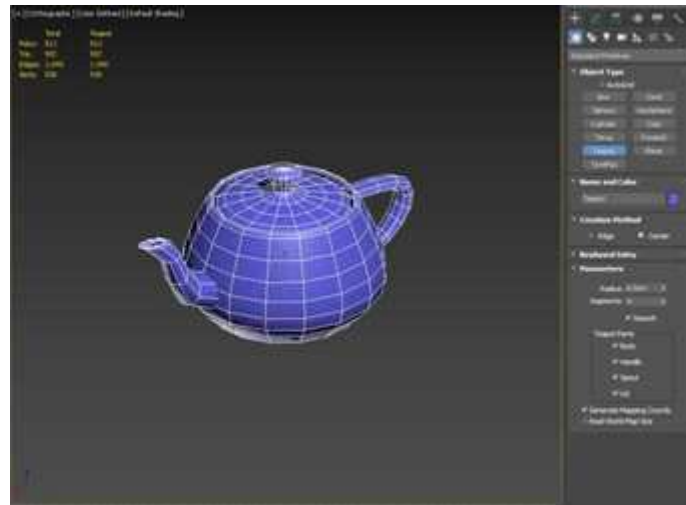
튜터 김주호

주제: 3d max-멀티레스(MultiRes) 기능 소개

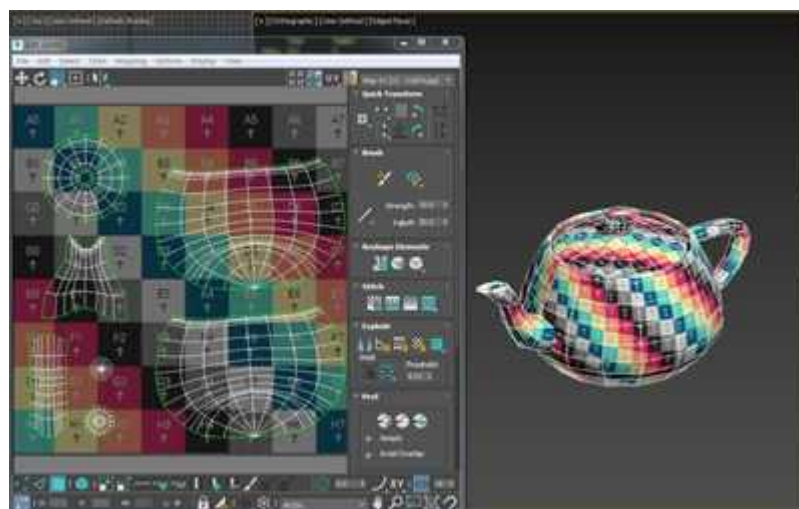
'3d 작업을 하다 보면 여러 이유로 제작한 모델링의 폴리곤을 줄이는 작업을 하게 될 경우가 생길 수 있다. 예를 들어 PC게임용 리소스를 기준으로 제작한 모델을 모바일게임에서 사용하려면 디바이스의 성능차이로 인하여 상대적으로 더 작은 모델링과 텍스처를 사용하여 리소스의 부하가 크지 않도록 준비하는 경우가 있을 것이다. 이 외에 같은 플랫폼이더라도 최적화 작업을 위한 LOD(레벨 오브 디테일)를 구성 할 때에도 단계별로 모델의 경량화 작업이 필요할 수 있다. 이처럼 모델링의 폴리곤을 줄이는 작업이 필요할 때에 활용할 수 있는 3d max의 멀티레스(MultiRes) 기능에 대해 소개하도록 한다.'

01. 기능 확인용 오브젝트(주전자) 생성

Max의 초기화면에서 우측의 Create - Geometry - Teapot을 클릭하여 뷰포트 빈 공간에 드래그하면 주전자 오브젝트를 생성한다. 멀티레스로 폴리곤이 줄어드는 모습을 확인하기 쉽도록 다양한 형태를 갖고 있는 주전자 오브젝트를 선택하였다.

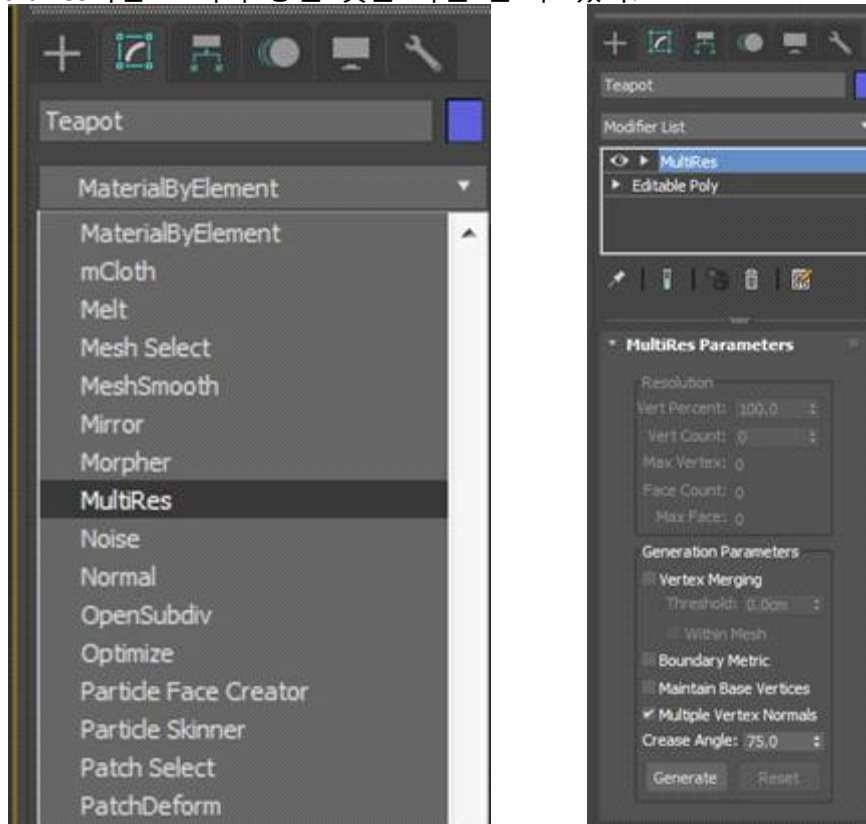
02. 주전자 오브젝트의 UV 설정하기

멀티레스 기능을 살펴보기 위해 만든 주전자의 UV를 펴주고 간단하게 체커맵을 입혀서 매핑 상태가 어떻게 유지되는지 확인할 준비를 하였다.



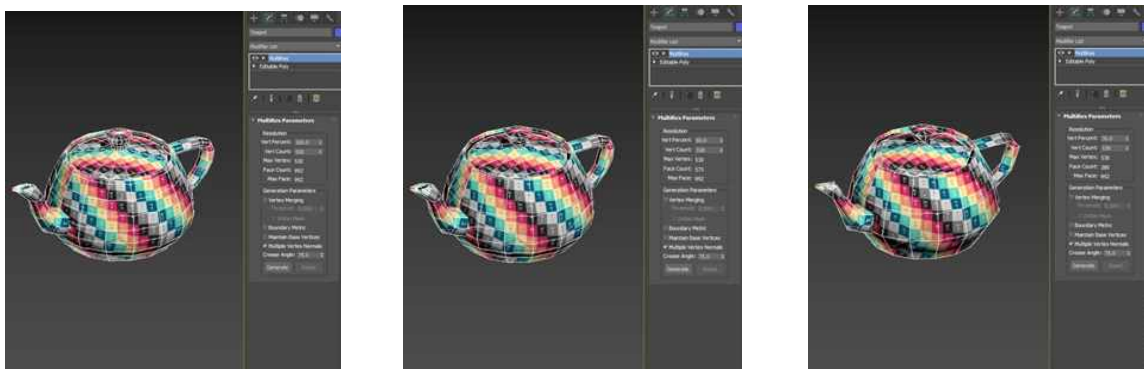
03. 모디파이어에서 멀티레스 선택하여 스택 적용

주전자 오브젝트를 선택한 상태에서 Max의 우측 메뉴의 모디파이어(수정자)의 펼침목록 부분을 클릭하여 여러가지 수정자 기능들이 나타나는데, 여기서 멀티레스를 클릭하여 주전자에 적용한다. 클릭하게 되면 그림 03_02처럼 주전자 오브젝트의 Editable Poly 위쪽에 MultiRes라는 스택이 쌓인 것을 확인 할 수 있다.



04. 멀티레스 적용

주전자 오브젝트를 클릭하여 멀티레스의 메뉴들이 나타나는데 여기서 Generate 버튼을 누르면 비활성화되어 있던 상단의 Resolution 부분의 항목들이 활성화되면서 주전자 오브젝트의 정보값들로 채워지게 된다. Vert Percent는 현재 오브젝트의 처음 버텍스 수 대비한 퍼센트를 표시한다. 아래의 Vert Count는 현재 오브젝트의 처음 가지고 있던 버텍스의 숫자를 카운트 한 것이며, Face Count도 초기의 면의 숫자를 카운트 한 것이다. 04의 그림들은 각각 100, 60, 30, 10퍼센트로 버텍스 퍼센트를 입력한 것으로, 오브젝트에 입혔던 텍스처 맵의 좌표도 크게 손상시키지 않으면서 버텍스 숫자가 손쉽게 줄어드는 결과를 확인 할 수 있다.



05. 내용 정리

사용자가 제작한 모델링의 폴리곤 수를 줄여야 할 경우, Max에는 Optimize와 ProOptimizer라는 기능도 있지만 이 두 가지는 기능을 적용하는 순간부터 오브젝트의 UV가 심각하게 손상되기 때문에 맵이 입혀진 오브젝트에서는 사용하기가 힘들다. 반면에 멀티레스 기능은 어느정도는 오브젝트의 UV좌표를 잘 유지시켜주기 때문에 큰 이점이 있다고 할 수 있다. 게임 에셋처럼, 이미 만들어져 있는 매핑된 오브젝트의 최적화 작업에 멀티레스를 활용한다면 작업에 도움을 얻을 수 있을 것이다.