

3D Cartoon 제작 도구

김덕수

성균관대학교 정보통신공학부

3D Cartoon Making Tool

Duk-su, Kim

지도 교수: 안성준 교수님

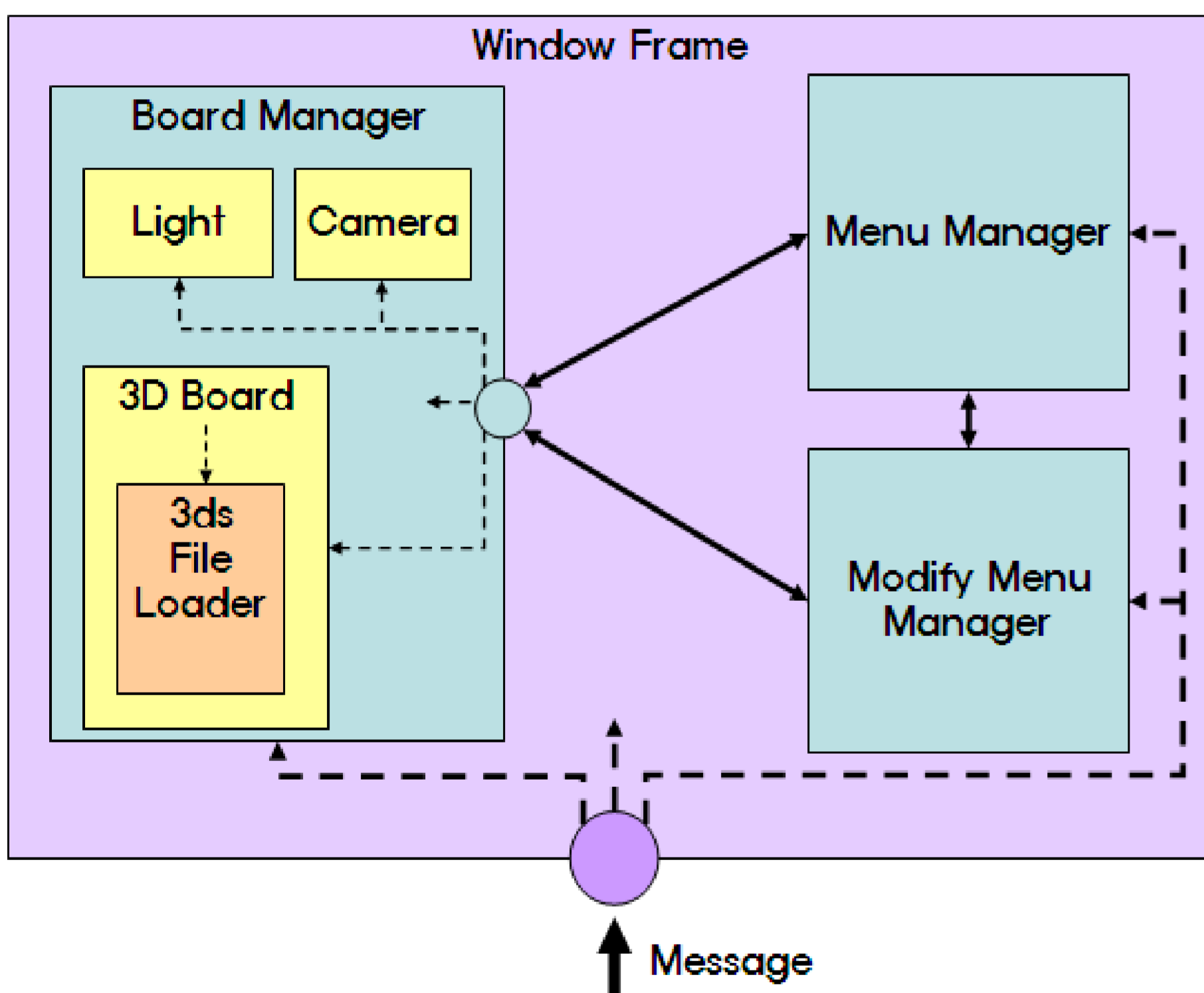
연구실명: 공간지능 연구실

개요

최근 UCC문화에서 하나의 영역을 차지하고 있는 것이 Cartoon이다. 하지만 현재 존재하는 Cartoon 제작 도구들은 그 표현력의 한계 때문에 사람들에게 인기를 얻지 못하고 있다.

이번 졸업 작품을 통해서 기존 Cartoon 제작 도구의 2차원 공간을 3차원으로 확장하고, 인터넷 상에서 쉽게 구할 수 있는 3차원 모델 데이터를 이용해서 자시만의 이야기를 표현하는 Cartoon을 제작 할 수 있게 함으로써 기존 제작 도구의 표현의 한계를 극복 하고자 시도 하였다.

시스템 구성



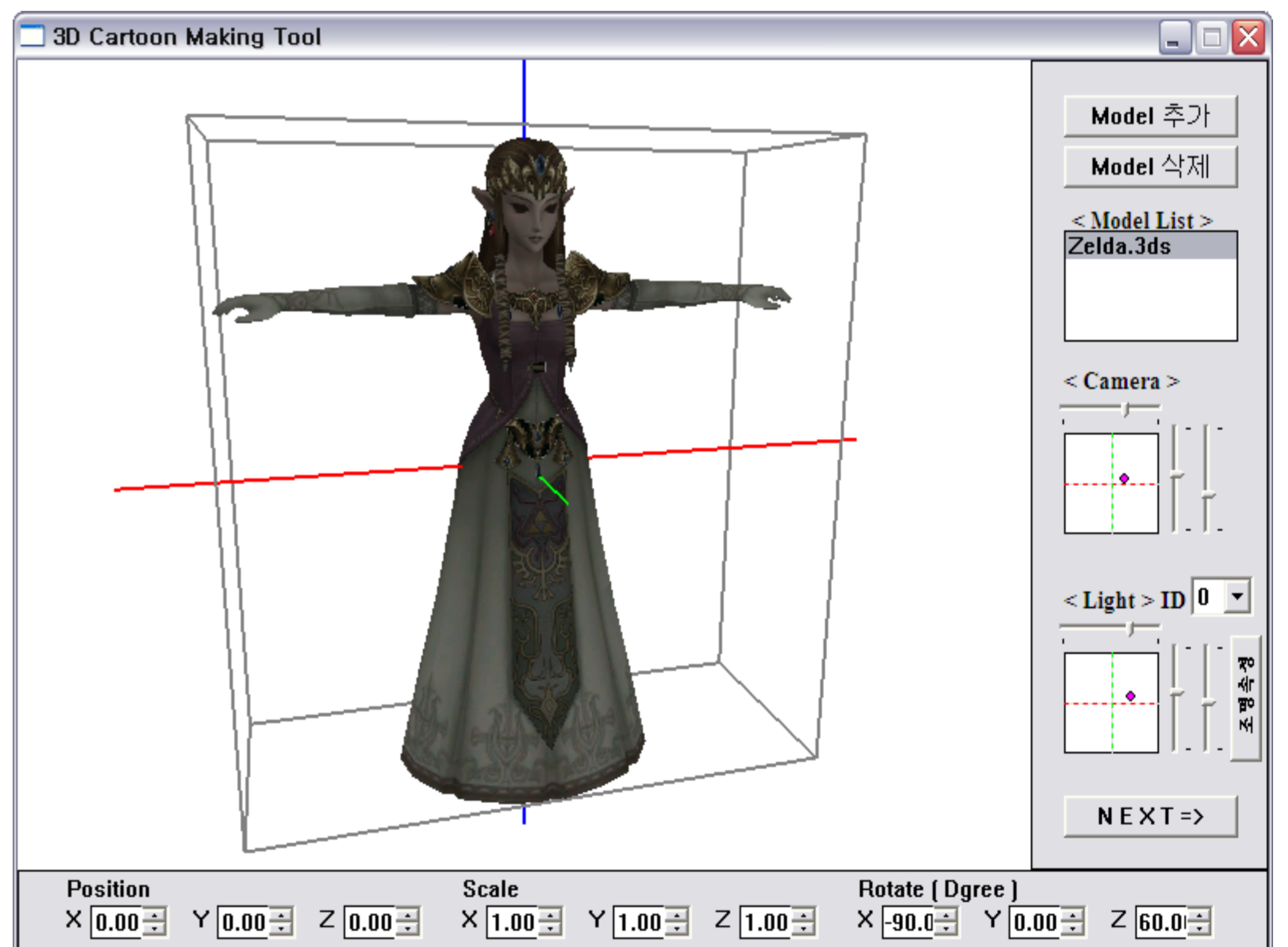
3ds File Loader	3D Studio Mesh file에서 모델의 정보를 읽어서 저장한다.
3D Board	모델들을 배치하고, 카메라와 조명을 고려해서 화면에 그려준다.
Camera & Light	각각 카메라와 조명의 정보를 관리한다.
Window Frame	내부적으로 다음 세 색의 component로 구성된다. <ul style="list-style-type: none"> Board Manager : 모델의 모습을 그리는 역할 담당 Menu Manager : 시스템 메뉴 관리 Modify Menu Manager : 모델 조작 메뉴 관리

Cartoon 제작 방법

1. 사용할 모델들의 3D Studio Mesh 파일을 선택해서 모델을 추가한다.
2. 추가된 모델들을 적절한 위치에 배치하고 크기와 회전 정도를 조절한다.
3. 배치가 완성된 모델들의 모습을 이미지파일로 출력한다.
4. 출력된 이미지 파일에 말 풍선을 달아서 Cartoon을 완성한다.

결과

- 3D Studio Mesh 파일을 이용해서 모델을 추가할 수 있다.
- 모델을 삭제 할 수 있다.
- 모델을 위치, 크기, 회전 변환 할 수 있다.
- 카메라의 위치를 조정 할 수 있다.
- 8개의 조명을 사용할 수 있으며, 각 조명의 위치 및 속성을 조절 할 수 있다.
- 완성된 화면을 이미지 파일로 출력 할 수 있다.



결론

2차원기반인 기존 Cartoon 제작도구의 한계를 3차원으로 확장하고, 인터넷에서 쉽게 구할 수 있는 3D Studio Mesh file (.3ds)을 모델로 사용할 수 있게 함으로써, 기존 Cartoon제작 도구들의 표현력의 한계를 극복 할 수 있는 제작 도구를 개발 하였다.