

마법체적

합집합의 포항공과대학교 그리고 액화석유가스

납 두 개의 손을 쓰는 사람

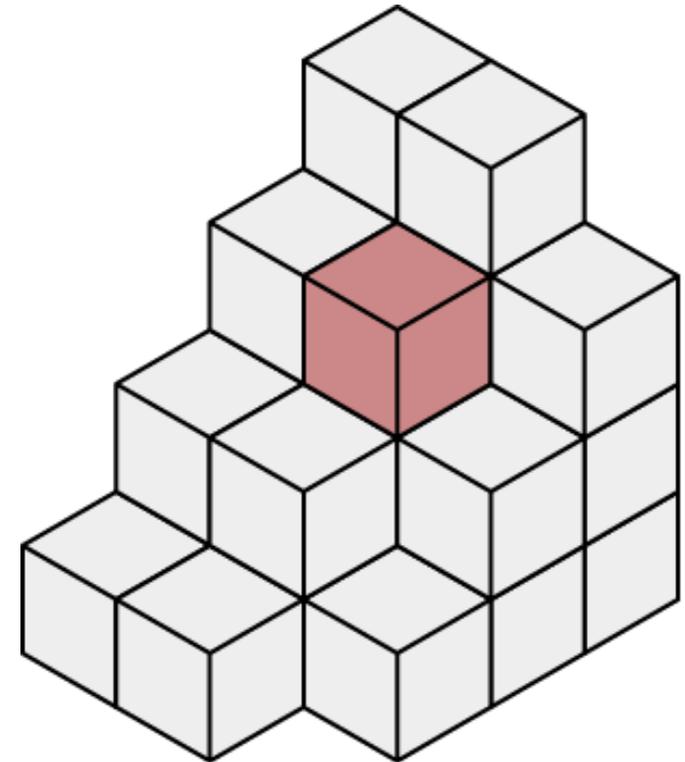
MagicaVoxel

Union of POPO and LPG

pbzweiander

Voxel

- **복셀**(voxel)은 체적 요소이며, 3차원 공간에서 정규 격자 단위의 값을 나타낸다.
- 복셀이라는 용어는 부피 (volume)와 픽셀 (pixel)을 조합한 혼성어이다.
 - 한국어 위키피디아

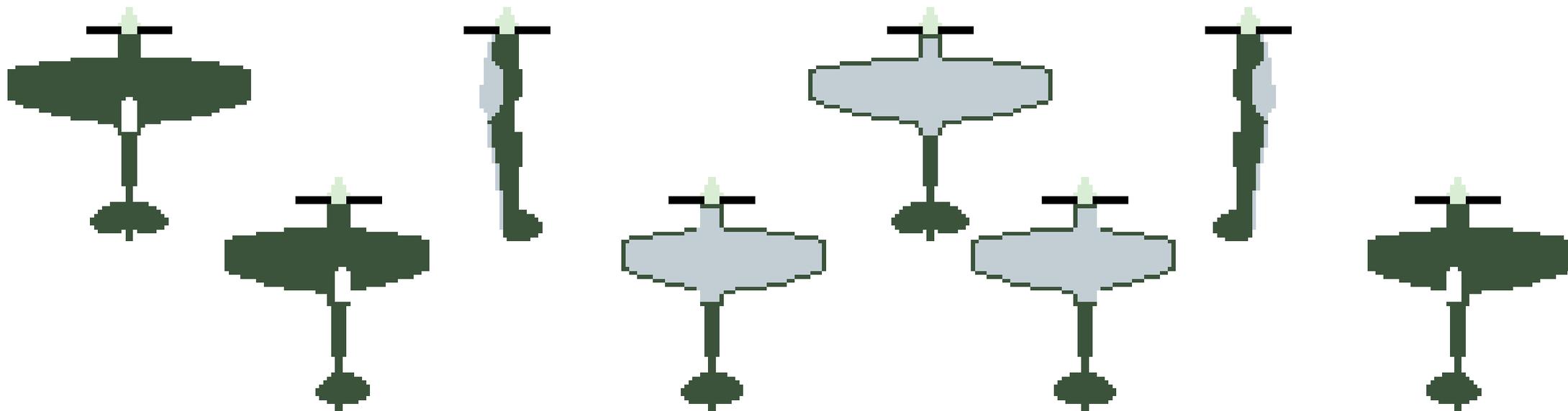


계기

- 게임을 만들고 싶어
- 하지만 그림을 못그려..
- 도트라면 좀 낫지 않을까?

Proto-YAFS Wings of Ace

- 실물 사진을 축소해 저해상도로 만들어 도트로 변환
- 최대한 해상도를 낮춰서 없는 디테일을 보완



그러나

- 매우 귀찮았다
- 고3이 되었다
- 기억의 먼 저편으로 사라진 Wings of Ace..

다시 해보자

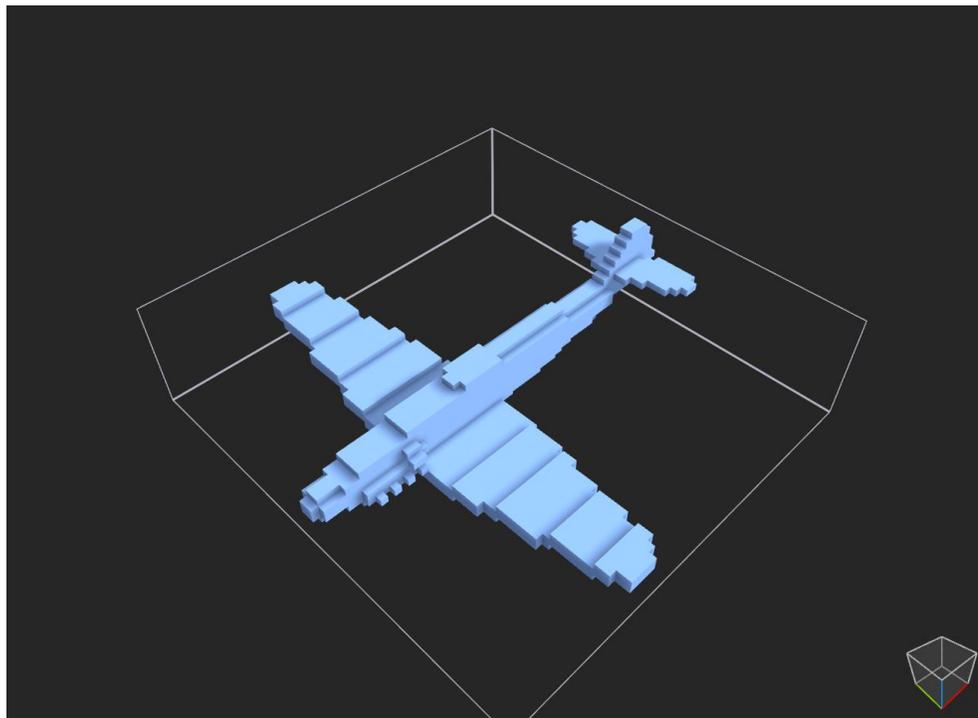
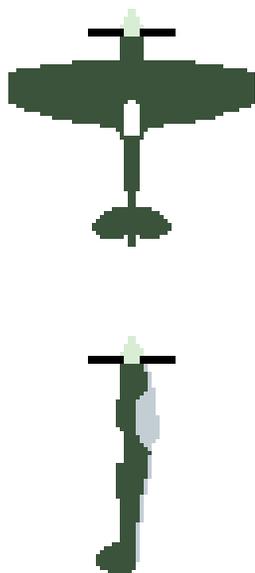
- 아 근데 2D겜 너무 구림
- 3D 게임을 만들고 싶어 게임을 만들고 싶어
- 하지만 모델링을 못해.. 하지만 그림을 못그려..
- 도트라면 좀 낫지 않을까? 도트라면 좀 낫지 않을까?

MagicaVoxel

- 트위터 타임라인에서 흘러가던 어느 트윗에서 알게 됨
- 알 도트 찍듯이 저해상도로 만들면 쓸만하겠다!

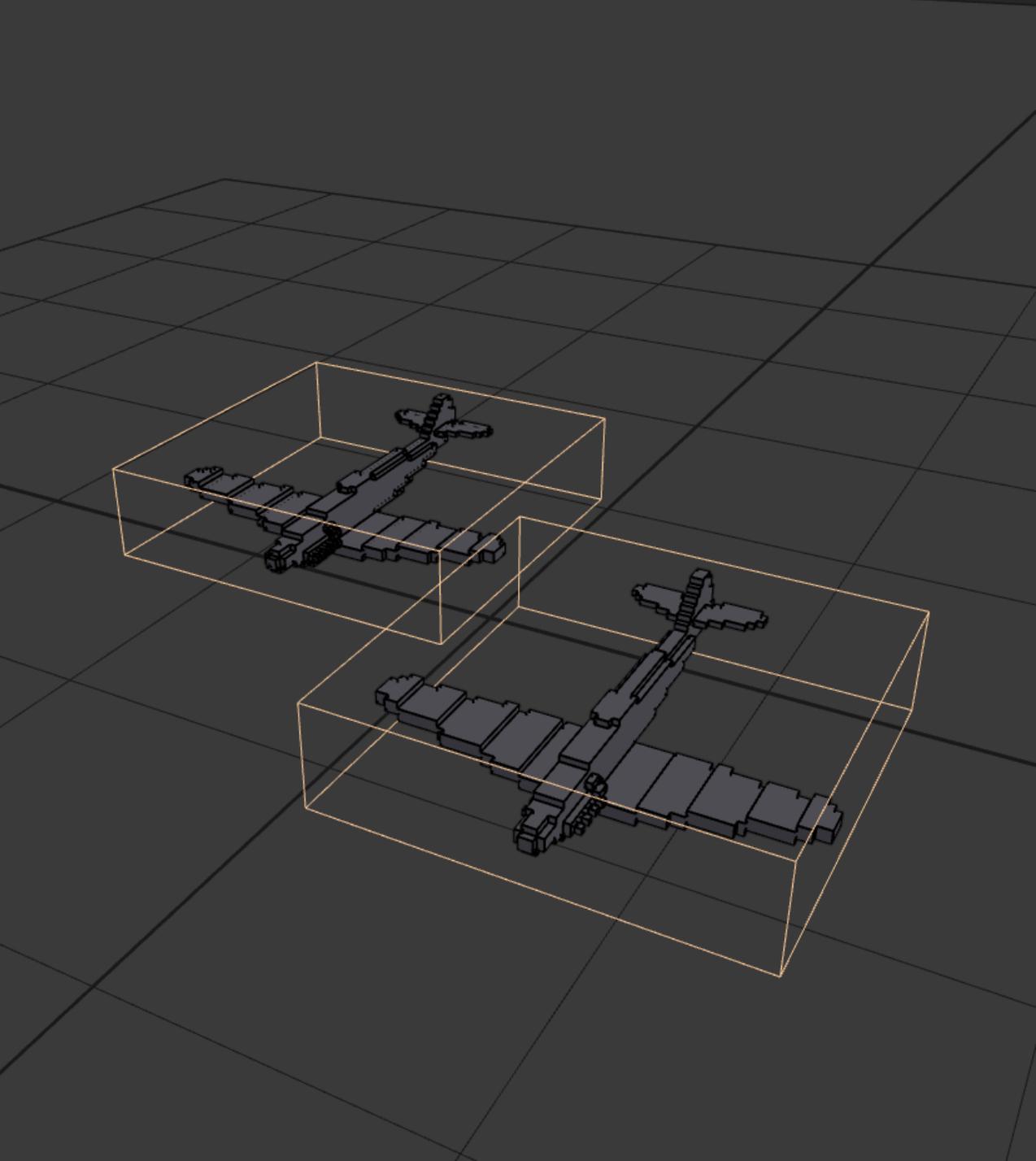
MagicaVoxel: Fn(Pixel) \rightarrow Voxel

- 기존의 찍어논 도트를 3D로만 만들면 된다



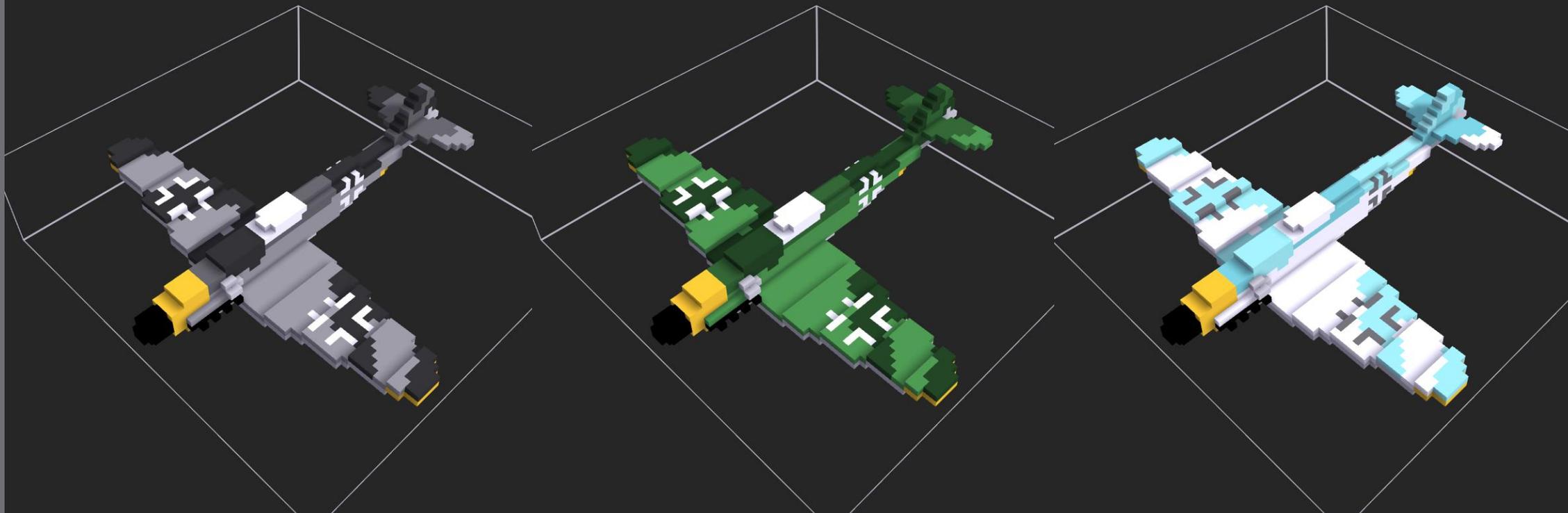
장점

- 무료
- 편하다!
- 가볍고 빠르고 기능도 꽤 풍부하다



World

- World에서 여러 Object를 생성하여 각각 편집할 수 있고
- 레이어도 있어서 켜고 끄며 작업 가능
- export하면 Object별로 나온다

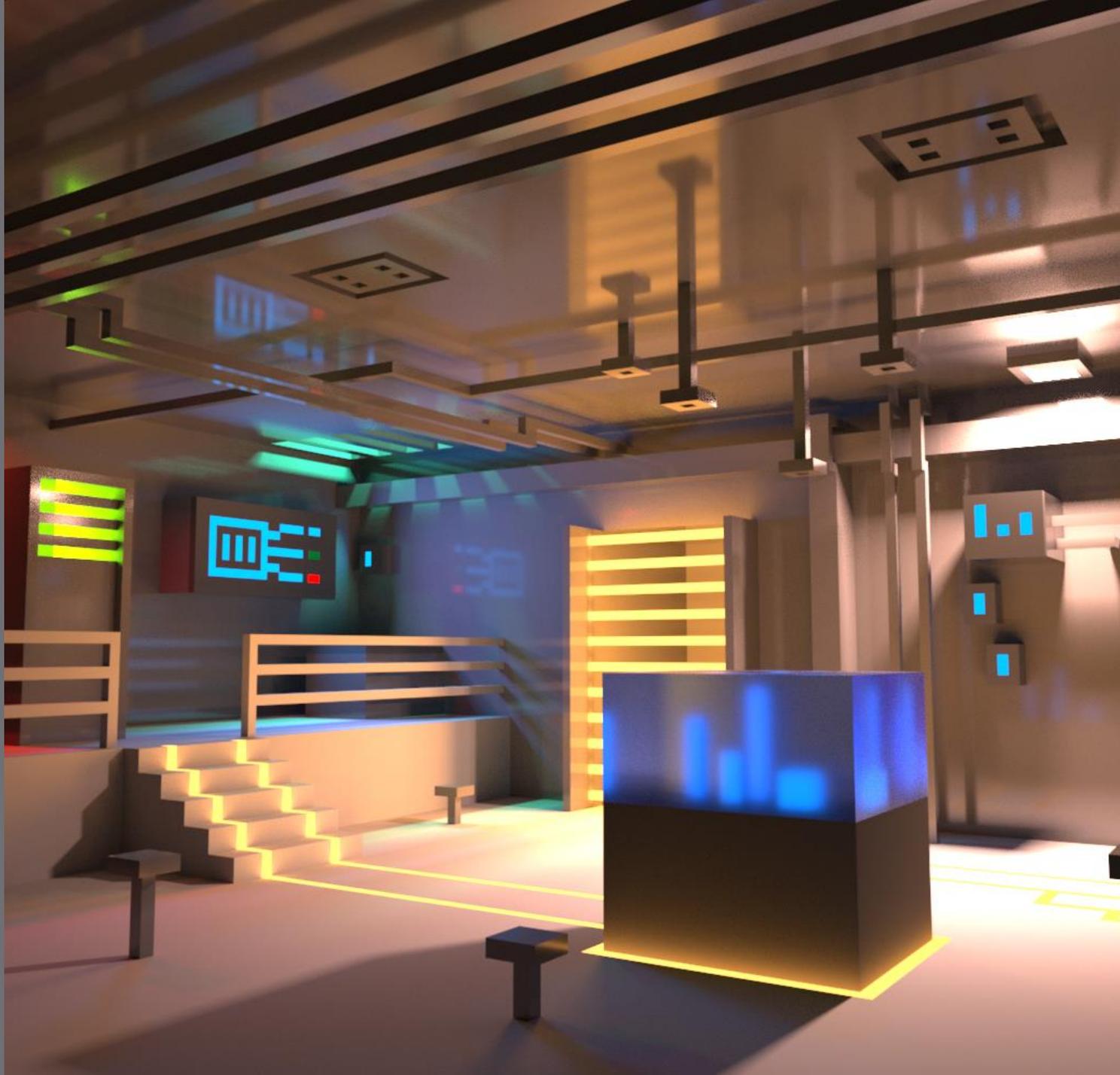


Palette Swap

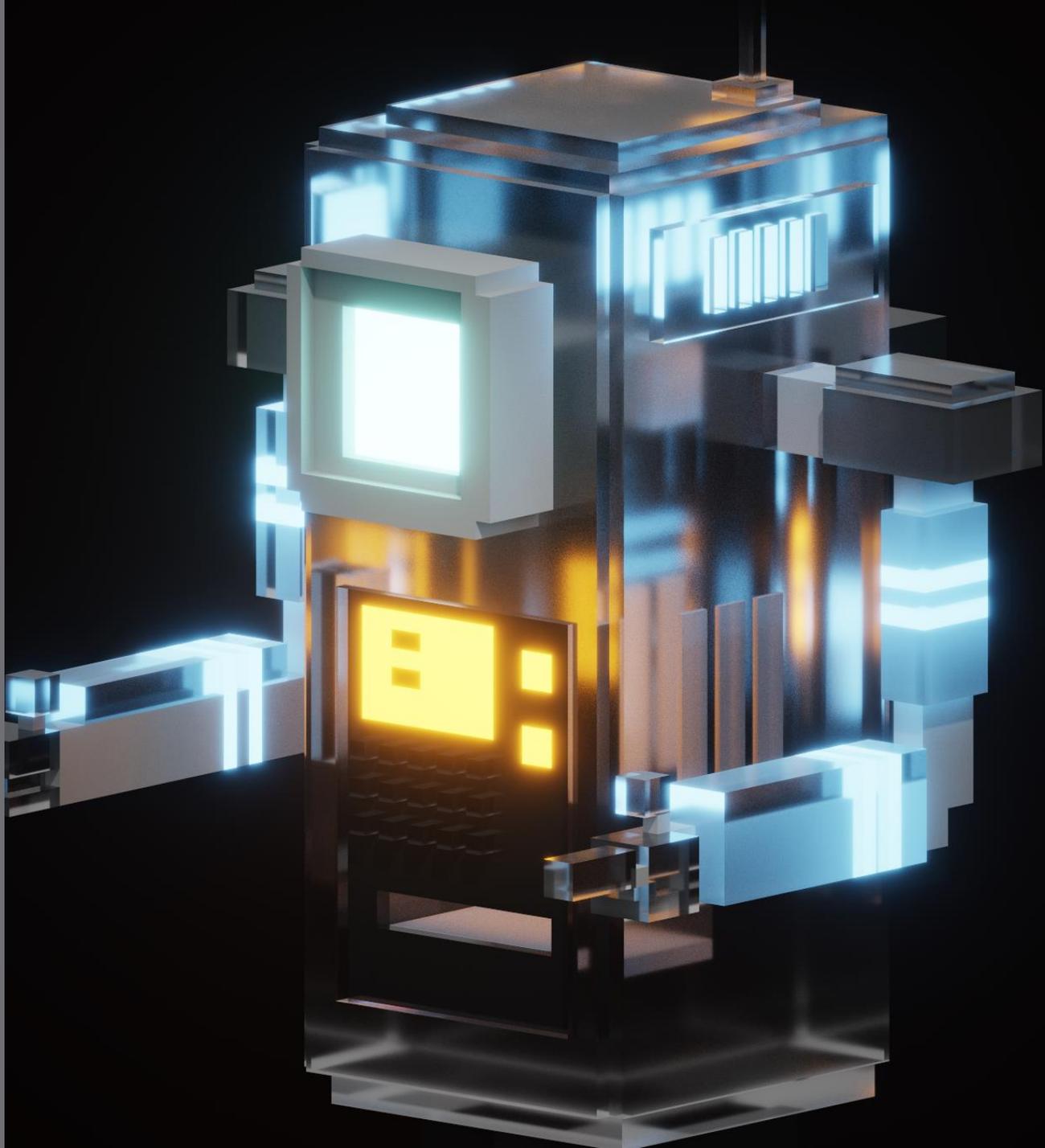
팔레트를 쉽게 바꿔서 같은 모양, 다른 색의 모델을 쉽게 만들 수 있다.



자체 렌더링



자체 렌더링



자체
렌더링



자체 렌더링

단점

- Beta, Buggy

- 몇몇 기능들이 최신버전에서 임시로 삭제되었다
 - Glass, Bloom Material

- 자료가 부족

- Youtube 튜토리얼이 마구 나오고는 있지만 아무래도 부족하다

- Performance

- export하면 평평한 면에도 쓸데없이 많은 vertex가 생기는 등의 최적화 부족

결론

- 게임을 만들어야 하는 모델링 하기 힘들다?
 - 복셀 아트를 만들고싶다?
 - 무료로 빠르고 간단하게 마인크래프트를 플레이하고싶다?
-
- MagicaVoxel!