Term Project Report (Computer Graphics, Spring, 2025)

**Title: The Paint War(?) 뭐였죠 ..**

학번: 2023148048 이름: 이동욱

학번: 2020163062 이름: 한유진

1. 요약: The Paint War는 페인트를 발사해 박스를 색칠하여 stage를 클리어해가며 최종 보상을 향해 진행하는 FPS 게임입니다. 사용자는 빨간색/파란색 페인트를 쏘아 특정 오브젝트에 명중시키면 닫혀 있던 문이 열리고 다음 구역으로 이동할 수 있습니다. 게임에는 총 3개의 stage와 1개의 reward zone이 있으며, 마지막에는 왕관을 획득할 수 있는 엔딩 연출이 포함되어 있습니다.
2. 사용법: W/A/S/D key를 누르면 이동을 하고 shift key를 함께 누르면 달리기를, spacebar를 누르면 점프를 합니다. 마우스 좌클릭으로 페인트를 발사할 수 있고 1번 키(default)를 누르면 빨간색 페인트 선택, 2번 키를 누르면 파란색 페인트가 선택됩니다. 이 때, 파란색 페인트는 paint object를 획득하여야 해금됩니다.

스크린샷, 3D 모델링, 비디오 게임 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

1. 기능 구현 표: (구현 기능 별로 구현 source code 위치를 표기, 아래 표는 example 임)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 기능 | 구현위치 | 비고 |
| 1 | Lighting | final.js (line 78) |  |
| 2 | FBX load | final.js (line 113, 134, 738, 760) |  |
| 3 | Shadows | final.js (line 121-122, etc) |  |
| 4 | Physically based Animation | final.js (line 154-166,177-180,248-256,355-383, 423-431, 493-500, 577-584, 708-729) |  |
| 5 | Mesh | final.js (line 169, 803) |  |
| 6 | UI | final.js (line 782, 993, 1114, 1125),  main.html (line 24) |  |
| 7 | 페인트 발사 | final.js (line 811) |  |
| 8 | 페인트 궤적 업데이트/충돌 검사 | final.js (line 838) |  |
| 9 | 페인트 자국 생성 | final.js (line 868) |  |
| 10 | Keyframe Animation | final.js (line 298, 947) |  |
| 11 | Event Handling | final.js (line 960) |  |

1. 기타 사용 기능

(출처 (원저자), 이론, 코드 설명 등 형식 없이 자유롭게 기술)

1. 기타

프로젝트에 사용된 페인트총, 페인트, 왕관 오브젝트는 모두 직접 Blender로 구현하여 load하였습니다. 한 가지 색상만 사용하여 게임을 진행하지 않고 다른 색상의 페인트통 오브젝트를 획득하였을 때 해당 색상을 사용할 수 있다는 것을 직관적으로 보이고자 하였습니다.