

Proyecto Final Computacion Grafica

Animacion en thee.js

Garcia Suaterna Nicolas-6000275, Galvis Galvis Brayan-6000315, y Escobar Rodriguez Andres Felipe 6000296
Universidad Militar Nueva Granada

Abstract-

En este trabajo se implementó todo lo aprendido de la librería `three.js` en la clase y, mediante investigación propia se recreo una animacion de una escena del videojuego de Spider-man del año 2000.

Introducción

Se utilizaron las herramientas que nos prestaba la librería `three.js` y se recreo una escena low-poly de aproximadamente un (1) minuto de un juego salido en el año 2000 para la plataforma de ps1 (Play Station 1), en esta escena entran dos protagonistas siendo Spiderman y el enemigo Mysterio, aquí Spiderman esta interrogando a Mysterio sacudiendolo y amenazandolo. Se uso las operaciones booleanas para crear tipos de geometrias especificas para crear a estos dos personas, como tambien se uso esferas, cubos, cilindros, toroides, entre otros.



Fig. 1. Frame de video original.

El objetivo fue crear dos modelos 3D de estos personajes, para luego usarlos en una animacion adaptada de la escena de Spider-man vs. Mysterio.

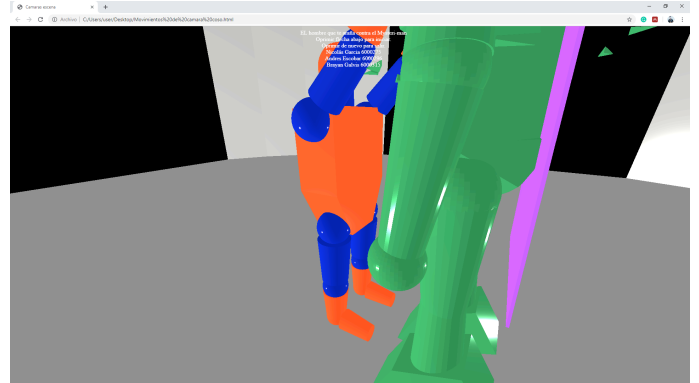


Fig. 2. Frame de video adaptado.

¿Cómo se resolvió?

Lo primero que se realizo fue la creación del movimiento de la cámara donde simplemente se cambiaron los protagonistas por dos cubos gigantes.

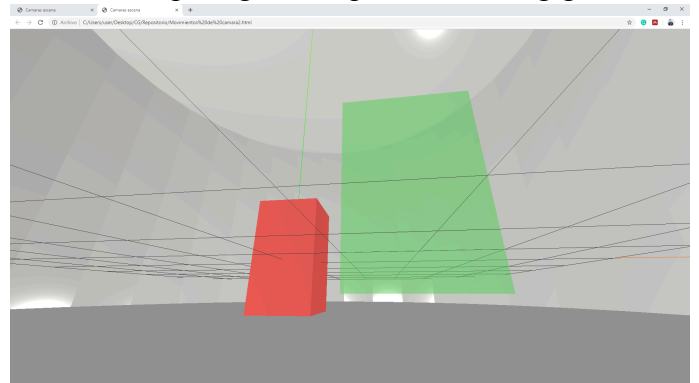


Fig. 3. Frame de Primera prueba.

Se cambio la cámara creando escenas diferentes y generando una animación, posterior a esto fue la creación de los modelos de Spiderman y de Mysterio, con Spiderman se usaron geometrias básicas como esferas para las rodillas, cilindros irregulares para los brazos y piernas y unas cuantas operaciones booleanas para hacer la cabeza y la cadera, con Mysterio se usaron casi las mismas

geometrías que con el Spiderman, adicional se usaron la geometría de un cubo para hacer el soporte de la capa, ya con los modelos hechos se unieron con el movimiento de la cámara, aquí se generaron varios problemas como lo fue la escala de los modelos, ya que uno era muy grande al otro, pero se pudo solucionar haciendo una escala inversa y dejándolos del mismo tamaño. Otro error que se presento fue el poder adaptarlo correctamente a los movimientos de la cámara, puesto que cada modelo tenia su propio sistema de coordenadas lo cual nos complicaba a la hora de animar.

Para la animación se usaron jerarquías donde cada articulación de un brazo por ejemplo se movia conforme se moviera el padre de la jerarquía, con esto logramos el efecto cuando Spider-man sacude a Misterio.

REFERENCIAS

Video original

- [1] <https://www.youtube.com/watch?v=cu9r0JAeXjM>