

Jesus Torres
Alfredo Gallardo

Aspectos Técnicos en el Desarrollo del Proyecto

Las principales complicaciones en el desarrollo fueron:

- Aprender JavaScript más allá de JQuery
- Aprender como funciona la Librería Three.js

Se utilizo NetBeans como Editor predeterminado.

Se Utilizó PHP para el manejo de archivos y las conexiones entre páginas.

En javascript casi todo funciona por referencia, esto complicó especialmente guardar duplicar información en casos como la subdivisión anterior.

La estructura de Datos solicitada en el enunciado obligaba a la duplicación de información pues el motor de Three.js se encarga de todo esto de una forma transparente al usuario y tener que entender esa transparencia complicó las cosas.

Al igual el esquema de Coloreado secundario obligaba a meterse en Three.js para entender cómo cambiar las cosas sin generar clones de geometrías por doquier.

Sin embargo el motor Three.js tiene muchas funcionalidades que ayudan a generar un código más legible cosa que se agradece pues javascript puede ser tan enredado como el que lo programa lo decide.

También ayuda a evitar especialmente las partes dedicadas al Render que son quizás las partes más complicadas de entender en WebGL.

Sin embargo para el proyecto una vez llegado hasta el punto de entrega yo consideraría que **no utilizar Three.js** hubiese sido quizás más prudente para poder terminar correctamente las partes de la estructura de datos, pues es completamente innecesaria y añade complejidad sin agregar utilidad a la estructura que utiliza Three.js pues esta es el eje del motor y al final la estructura propuesta queda meramente como un objetivo a cumplir en el desarrollo.

En cuanto a dificultades en el desarrollo del código, la principal que más costó solucionar fue en cuanto a la aplicación de materiales luego de la subdivisión pues como el mesh esta realizado los materiales no se aplican a todas las subdivisiones y hay que volver a generarlo, pero eso no lo decían por ningún lado y fue descubierto “tanteando”

En cuanto al Desempeño, algunas veces parece que se queda colgada la página, la mayoría de las veces es por la gran cantidad de Polígonos en escena, si esta en local es bastante más rápido que en un servidor, quizás se deba a que es un servidor gratuito y a la distancia, recomendamos en futuras ocasiones que se solicite un servidor a LDC para subir nuestros proyectos allí y sea más accesible a todos.

Desconozco hasta qué capacidad permite subir modelos este servidor gratuito que encontramos, al ser gratuito obviamente tendrá un límite no muy alto en cuanto a tamaño de los Modelos.

Errores y faltas en la implementación final:

No se puede ver la selección de caras con un fondo activado, por alguna razón no descubierta no lo permite.

La estructura de Datos daba problemas así que fue removida, no se que pasaba pero movía los vértices y las caras se volvían locas deformando la figura.

No se nos Ocurrió una forma de hacer el metodo alterno de coloreado pues no guardamos estructuras padres e hijas.

Algunas veces se produce un error al subdividir los modelos, creemos que se debe a polígonos no cerrados, pues el error que se presenta es cuando ubica las caras paralelas para el algoritmo de Loop sobre los Impares. sin embargo no encontramos forma de deducir esto en el parseo para emitir el respectivo anuncio de error.

Si se Incrementa el nivel demasiado rápido pueden producirse errores porque aun esta calculando el nivel anterior.