



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
**COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-
COMPUTADORA**

Grupo de teoría: 3

Documentación del proyecto:

- **Miembros del equipo**
 - Luna Villaseñor Ángel David
- Grupo de LAB: 08



****Se busca dar una explicación de manera que no se torne “aburrida” ****

- **Temática desarrollada**

Se genero un ambiente con la idea inicial de un acuario, se busco la manera de que el acuario fuera un escenario fuera de lo común, por lo que se tomo como premisa inicial que la fachada de la estructura principal fuera una combinación de una estructura común y un calamar gigante.



La estructura fue realizada creando una habitación amplia (figura rectangular) siendo esta la parte interna del calamar, y para dar la forma de un calamar se uso media estructura de un cilindro y dos terceras partes de un cono para simular la “cresta” del calamar además de añadir una media esfera como un ojo.

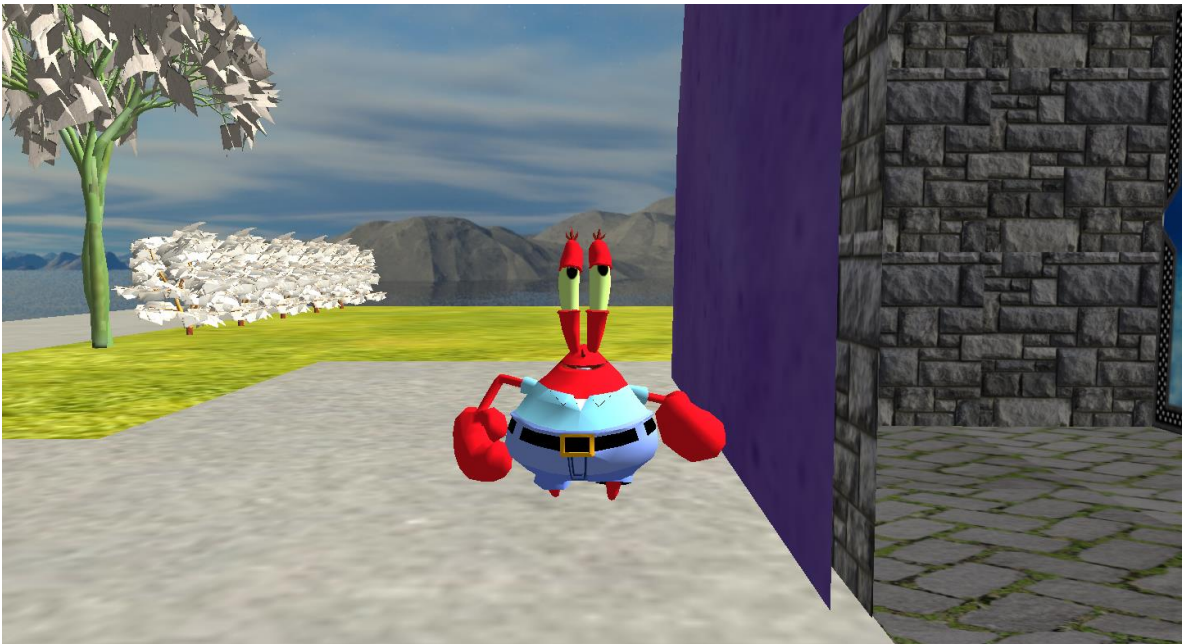
Ambientando al escenario, en el suelo se colocó material simulando pavimento y césped en áreas específicas para delimitar el paso de posibles vehículos en caso de en un futuro buscar añadirlos. Incluido a esto se colocaron diversos arboles para dar un aire, de que la visita al acuario es como una salida al parque.

En la zona exterior es posible encontrar a 2 objetos que forman parte de las animaciones que posteriormente detallare.

- Estructura temática del acuario (no da representación a un pulpo real), se tiene a la mascota mecánica del acuario un pulpo de ojos saltones el cual gira y se mueve intentando llamar la atención



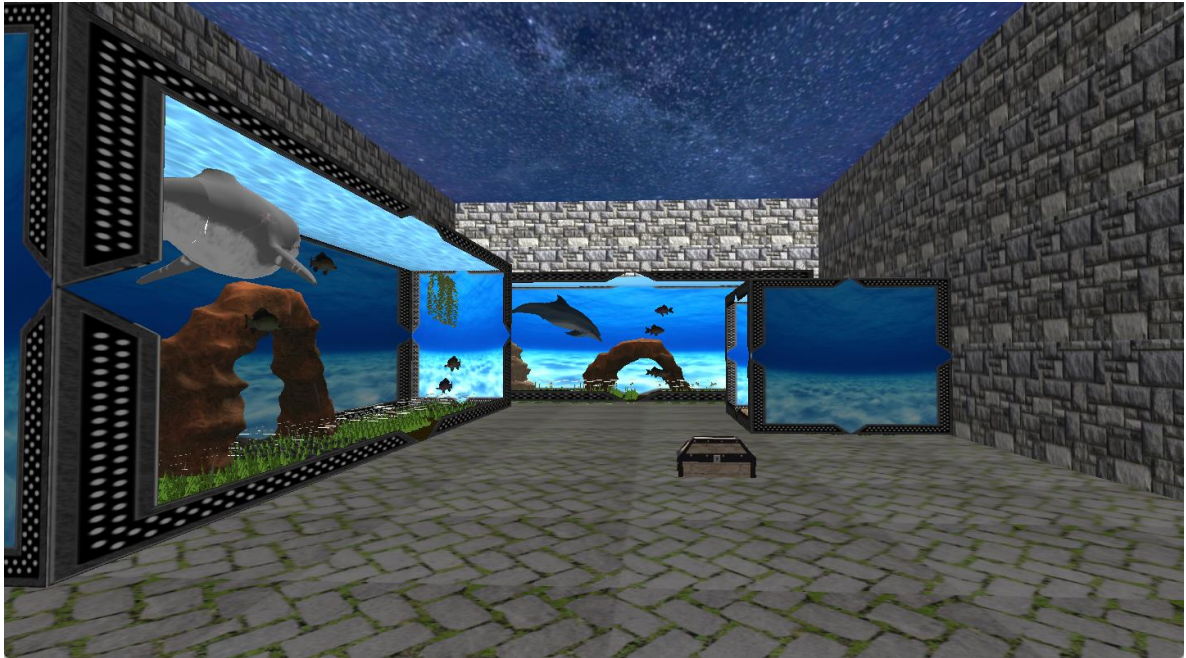
- MR Krabs (Don Cangrejo) un visitante, bastante avaro, que busca hurtar un misterioso cofre que se encuentra dentro del acuario, es claro en su mirada que algo trama.



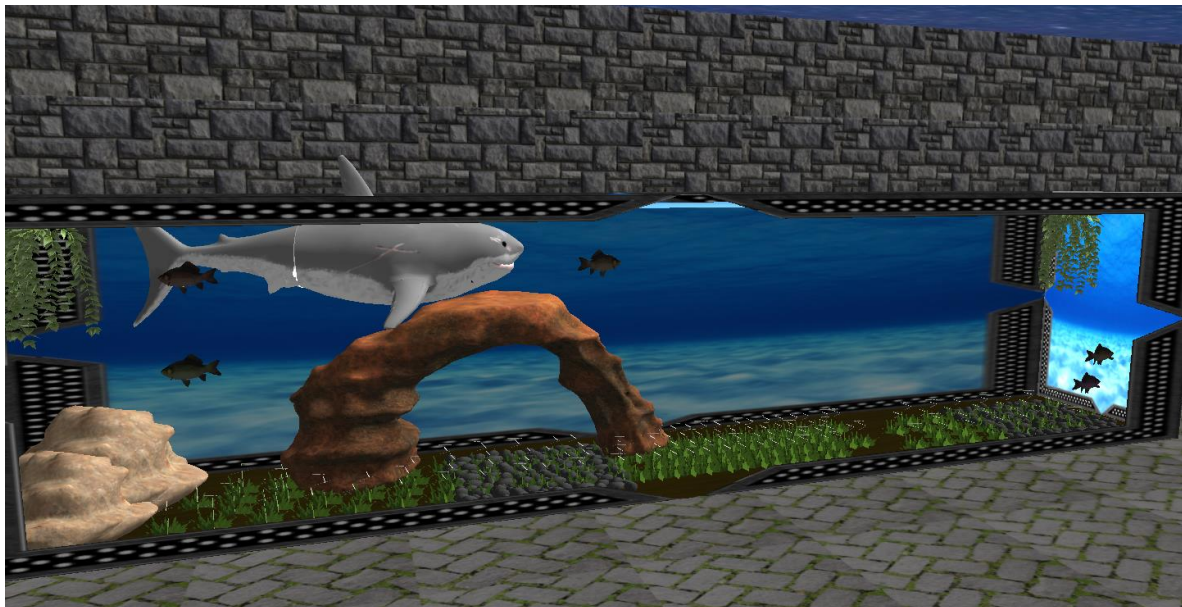
Esos son los objetos que encontraremos en la parte exterior del escenario.

Moviéndonos dentro de la estructura “calamar gigante” podremos encontrar 3 grandes peceras y un misterioso cofre en el suelo

NOTA: en la propuesta de proyecto se esperaba lograr colocar 2 peceras pequeñas más, las cuales contarían con una medusa dentro c/u, pero por motivos de personal y problemas con estas ultimas se opto por no añadirlas



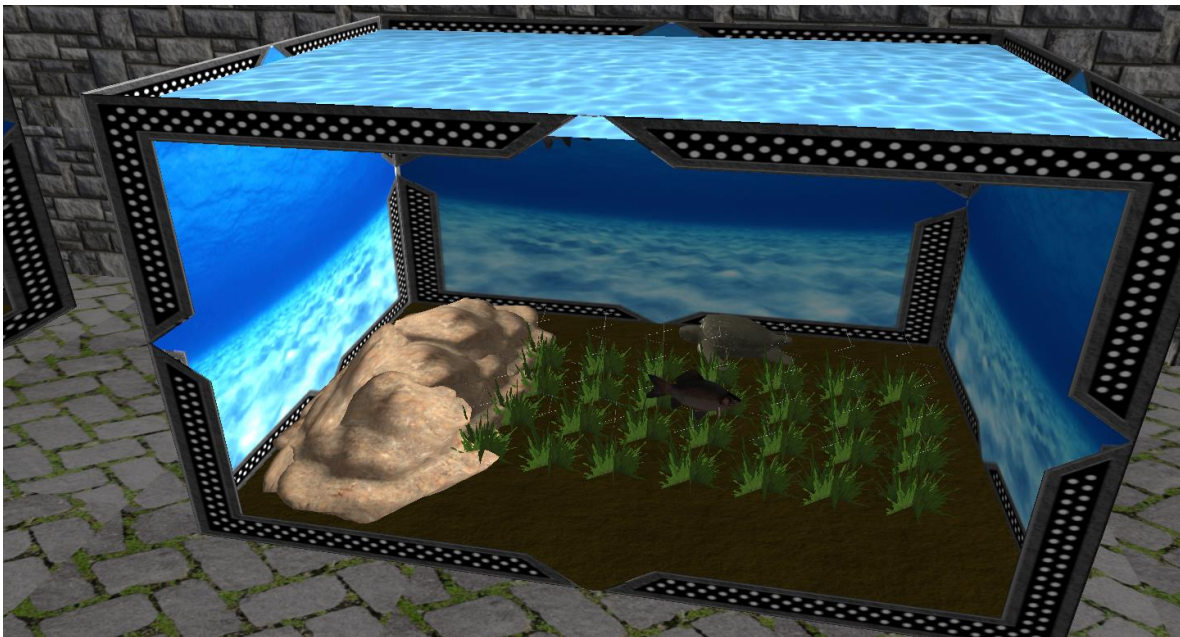
La pecera más grande es lugar de nuestro amenazante amigo, un tiburón, el cual está acompañado de unos cuantos peces y parece estar un poco hambriento; además su pecera cuenta con un fondo de océano (fondo aplicado para todas las peceras), vegetación y rocas que nos dan una vista más atractiva



Frente al lugar del tiburón encontraremos una pecera más pero un tanto más pequeña, también es posible ver un objeto que muy posiblemente extrañaremos en un futuro, el cofre misterioso



En esta pecera logramos ver a un amigo que le encanta pasear tanto nadando por el agua de su pecera como en la tierra y rocas de la misma, una tortuga, esta misma es acompañada por un par de peces que nadan de un lado al otro ... parece que los peces no se ubican muy bien



Finalmente nos resta mostrar la ultima pecera donde se tiene a un delfín que le encantan las acrobacias, es común encontrar a este compañero dando piruetas tanto dentro del agua como fuera de ella, aun que es muy quisquilloso para iniciar su show, siempre solicita que presiones la tecla "P" para que inicie con su acto



Antes de pasar a la descripción de las animaciones, existe un rumor en el escenario, se dice que si presionas la tecla “F5” lograras escuchar una melodía que recordara a un videojuego bastante popular “Minecraft” parece llamarse el videojuego

Animaciones

Como tal las animaciones no cuentan con una numeración u orden, pero para facilitarlo podemos iniciar con la que no requiere ninguna acción:

El circuito de la tortuga: (circuito)

la tortuga realiza un circuito dentro de su pecera inicia nadando desde una esquina superior a la que tiene enfrente, se gira y baja a la esquina inferior contraria para continuar su andanza por el suelo hasta cruzar por unas rocas y volver a la esquina superior del inicio; en la propuesta se colocó que realizara un circuito por agua y tierra, esta animación fue realizada solo con delimitaciones del área donde se moverá la tortuga, se le aplica movimiento por huesos por lo que esta en constante movimiento aun que no siguiera un circuito

El Show del delfín: (FPS)

El delfín espera la acción de la tecla “P” al igual que el resto de animaciones, una vez accionada la tecla “P” el delfín da una vuelta dentro del agua, se impulsa hacia fuera y da un salto con vuelta en el aire para regresar cerca a su posición inicial; en la propuesta solo se especifica que salte del agua de una vuelta y caiga de nuevo en el agua

No juntes peces y un tiburón con hambre: (FPS)

De igual forma requiere la acción de la tecla "P" el tiburón avanzara lento pero decidido a comerse a uno de los peces, mueve sus aletas y la cola intentando alcanzar a su presa, pero no es muy necesario después de todo, ya que los peces de este acuario no se ubican muy bien, el pez aun que por un momento evita al tiburón este vuelve a sus cercanías para terminar siendo devorado por el tiburón, este muy contento se queda en su posición moviendo las aletas por lo que se nota que sube y baja un poco

Un robo en el acuario (FPS)

Requiere la pulsación de la tecla "P" En esta animación logramos ver que Mr Krabs entra al acuario, pero no tiene muy buenas intenciones, ya que procede a arrastrar fuera el misterioso cofre, se ve que le cuesta un poco, una vez fuera los alza en brazos listo para su escape. Adiós cofre misterioso

Hey! Mírame (FPS)

Las animaciones de FPS requieren la acción de la tecla "P" (no lo olvides) podemos ver a nuestra querida mascota mecánica con apariencia de pulpo moviendo sus tentáculos (cada uno es independiente) y dando vueltas intentando llamar la atención de alguien (realmente la idea de llamar la atención no es del pulpo, ya que es mecánico)

Descripción del desarrollo de actividades (inglés)

It started by generating the structure of the giant squid, but there were various problems with it, there was a squid model but it was not very feasible to place a room inside it, because of its so detailed shape, besides there were problems with the textures, it deformed them.

That's why I decided, after working on other objects, to create on my own the appearance close to a squid

Then we worked with the stage, the trees and the ground, this to delimit the area where the main structure would be created.

The main structure or giant squid was created from the inside out, first creating the room with a rectangular figure by applying the textures and modified for its correct scaling, it was covered with a cylinder and a cone was placed at one end

And squid textures are applied to it

The fish tanks were designed with frames with transparency and vegetation, rocks and an ocean bottom are placed to give atmosphere

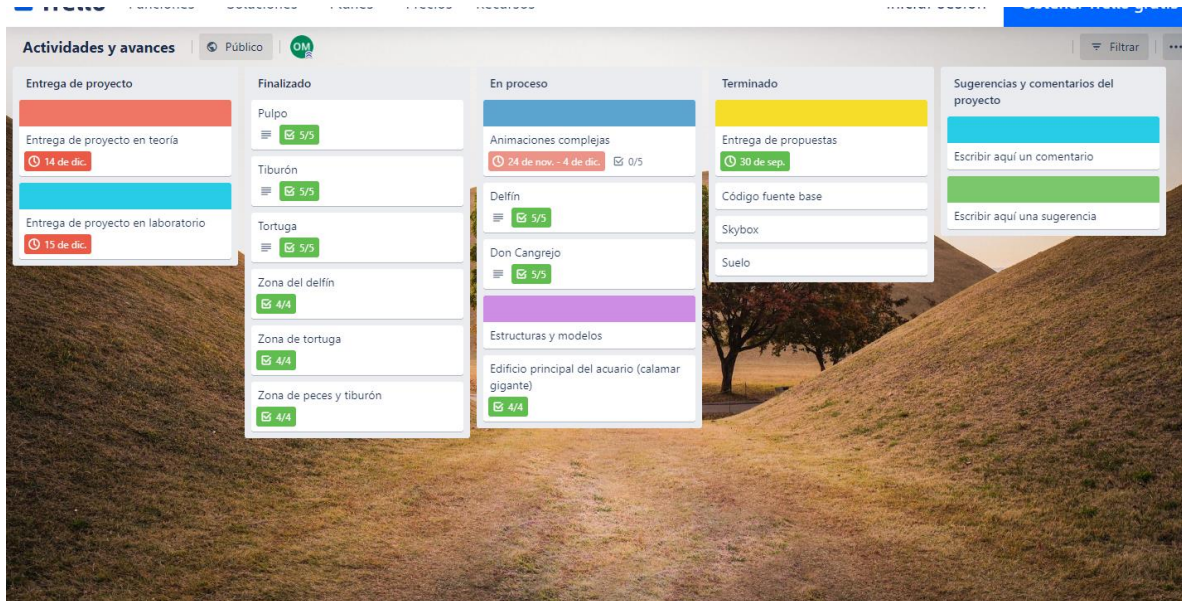
The models are divided for manipulation when making the Key frames in addition to the adjustment of their textures

For animations, auxiliary variables are used to find the correct position for the key frame, the method learned from practice 10 is used, of importing the values for greater efficiency

For the audio a library "winm.lib" which was already included in some codes used in class, a flag is created for the activation of the audio and the function is generated with which the audio will be called, in it comes a played boolean where the audio file is loaded in "wav" format, a key is assigned for activation and it is sent to call in the main

Cronograma de actividades

para esto, se usó trello, donde se observaban las actividades faltantes y las concluidas



Link de Trello

<https://trello.com/b/xLxvPX90/actividades-y-avances>

Git con acceso publico

https://github.com/AngelLunaV/CGEIH08_LVAD

Video de ejecución (la calidad es baja en comparación con la ejecución debido a que no se grababa correctamente si lo hacía desde el computador)

https://drive.google.com/file/d/1Ain1WFabP8qCZ92fbm-nQZ9EEOzq_L3s/view?usp=sharing

Investigación de costo

De acuerdo al salario de un diseñador grafico el sueldo promedio es de \$10,000 por mes según la página de glassdoor, la página "misalario.org" establece un mínimo de \$5,864 a \$ 11,998 por mes al inicio de la toma del trabajo.

buscando un salario por hora, el estimado es de \$55.38 en México, considerando 8hrs x 6 días a la semana son un total de: \$2658.24 por 4 semanas para completar el mes \$10,626.96 lo que no se aleja mucho del sueldo promedio de las anteriores paginas

Por diseño en freelance los precios varían desde \$950 hasta \$2,500 en México, el costo en una página no muy relevante, menciona que se puede calcular de la siguiente forma
(costos operativos+ sueldo estimado mensual) / 160 = costo por hora
y otras se mencionan que desde los \$70 a \$120 por hora

Entonces, estimando el tiempo del proyecto a un mes serían \$10,000 de salario, los costos operativos estimados de \$9000 (no contaba con equipo para trabajar bien) = $\$19,000/160 = \118.75 por hora, de acuerdo a mi horario de clases y trabajo podía dedicarle 32hrs por semana al proyecto, aproximadamente.

$\$118.75 * 32 = \3800 a la semana $\$3800 * 4 = \$15,200$

Entonces, mi estimación del costo del proyecto es de \$15,200

REFERENCIAS

- Algunos diseños fueron recopilados de:

<https://free3d.com/es/>

<https://www.turbosquid.com/es/>

<https://3dsky.org/>

<https://www.cgtrader.com/>

<https://es.3dexport.com/>

páginas de consulta para el análisis del costo:

https://www.glassdoor.com.mx/Sueldos/disenador-grafico-sueldo-SRCH_KO0,17.htm

<https://www.soyfreelancer.com/blog/trabajo/cuanto-cobrar-por-trabajo-diseno-grafico/>

<https://www.cronoshare.com.mx/cuanto-cuesta/servicio-diseno-grafico>

<https://misalario.org/empleoysalario/funcion-y-sueldo/disenadores-graficos-y-multimedia#:~:text=Salario%20m%C3%ADnimo%20y%20m%C3%A1ximo%20de,en%20el%20puesto%20de%20trabajo.>

<https://mx.talent.com/salary?job=de+dise%C3%B1ador+grafico>