



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Ingeniería
Computación Gráfica e Interacción
Humano-Computadora

Profesor: Ing. Jose Roque Roman
Guadarrama

Grupo 3
Proyecto Final
Manual de usuario

Castelan Hernandez Mario
Fecha: 12 de agosto del 2021

Semestre 2021-2

Ejecución del ambiente virtual

Ejecución por ejecutable

En la carpeta “\proyectoFinal\Debug” se encuentra un ejecutable llamado “proyectoFinal.exe”, hacer doble clic, aparecerá una ventana en blanco y una consola, en la consola se puede ver el estado de los recursos cargados, esperar hasta que en la consola mencione el siguiente mensaje “Se cargaron todos los recursos”, una vez cargado todos los recursos en la ventana que anterior estaba en blanco, aparecerá el ambiente virtual.

Ejecución por compilación

En la carpeta “\proyectoFinal” se encuentra la solución del proyecto “proyectoFinal.sln”, hacer doble clic, se empezará a cargar Visual Studio, una vez que cargue aparecerá el proyecto final, para ejecutar asegúrese que la plataforma se encuentre en x86 como se observa en la Figura 1.

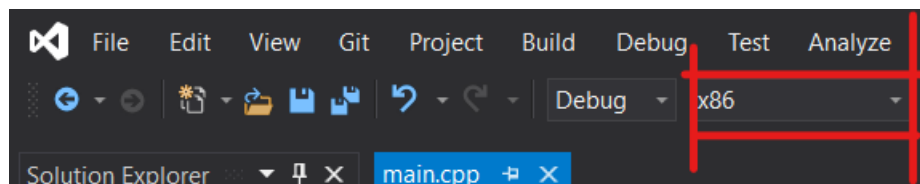


Figura 1

Una vez cambiado la plataforma, deberá hacer clic en “Local Windows Debugger” como se observa en la Figura 2.

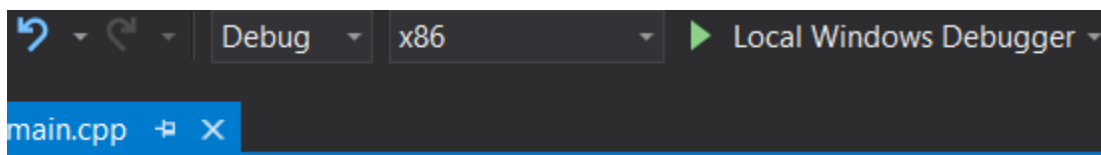


Figura 2

Cuando de clic aparecerá la consola y una ventana que realizará lo mismo que en la ejecución por ejecutable, Figura 3.

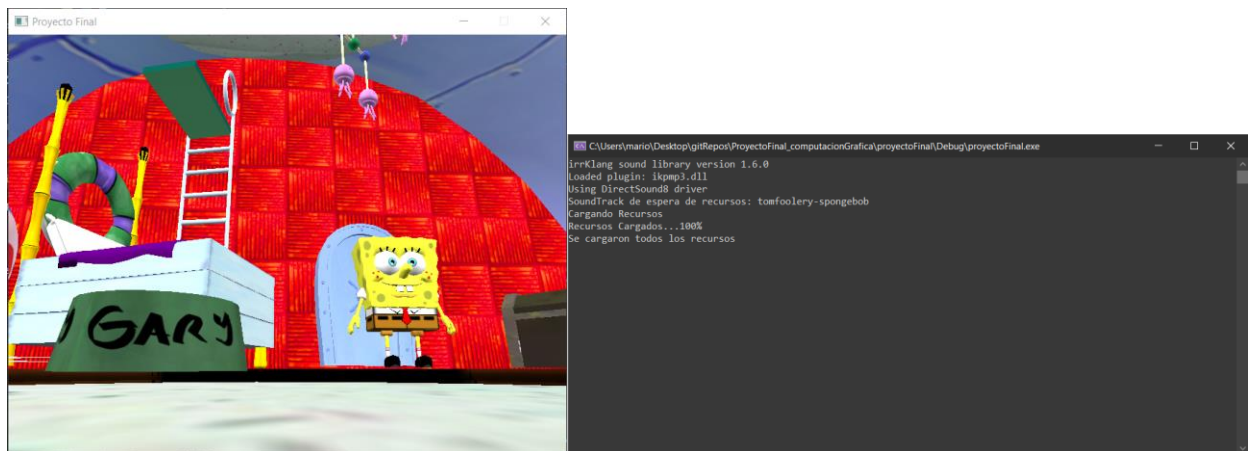


Figura 3

Enlace del video en donde se puede observar todas las interacciones en el ambiente virtual.

https://drive.google.com/file/d/1eogzJakZDhSTsynbUySh_38GUQrCPlq7/view?usp=sharing

Cámara libre

Esta cámara es la vista inicial del proyecto. La dirección de la cámara se controla con el movimiento del ratón y la posición de la cámara se controla con las siguientes teclas:



- Tecla W/Arriba: Mueve la cámara hacia adelante
- Tecla S/Abajo: Mueve la cámara hacia atrás
- Tecla A/Izquierda: Mueve la cámara hacia la izquierda
- Tecla D/Derecha: Mueve la cámara hacia la derecha

Para cambiar la dirección de la cámara se debe mover el ratón hacia la dirección a la que se quiere dirigir la cámara.

La cámara libre es por defecto al iniciar el ambiente virtual pero una vez que se haya utilizado una cámara estática, deberá presionar la tecla F para volver a utilizar la cámara libre.

Cámaras estáticas

Se tienen 4 cámaras estáticas, 3 cámaras se encuentran en la habitación y 1 cámara se encuentra en el exterior.

Para cambiar entre cámaras estáticas se debe presionar la tecla C, estas cámaras solo permiten el cambio de dirección pero su movimiento se encuentra bloqueado. En la Figura 4 se pueden observar las diferentes cámaras estáticas.

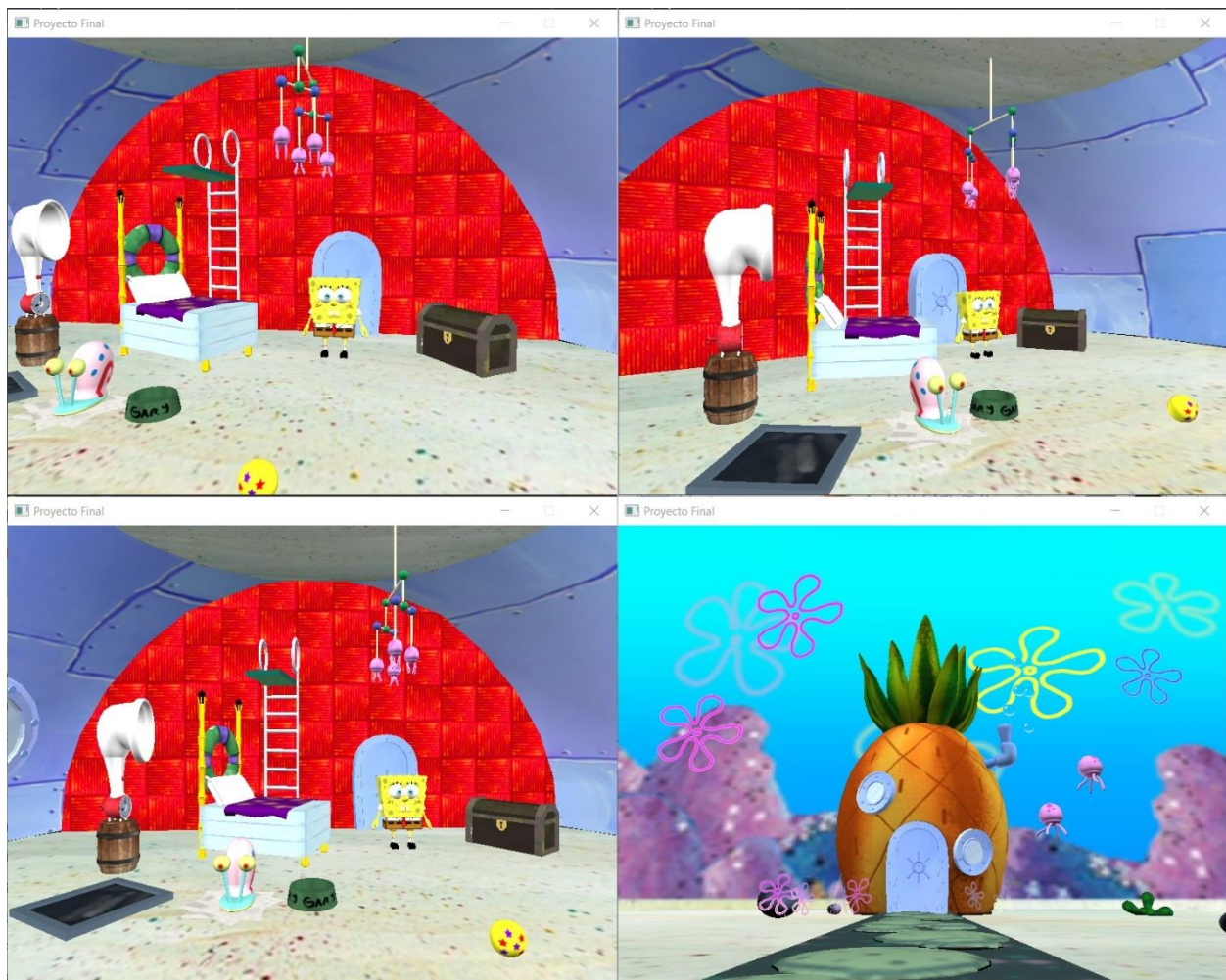


Figura 4. Cámaras estáticas

Soundtrack

Se tienen dos tipos de soundtracks:

- Soundtrack de espera de recursos: Este inicia cuando el ambiente virtual se ejecuta, su propósito es indicar que todavía se están cargando los recursos del ambiente virtual. El audio es una canción llamada Tomfoolery por David Snell.
- Sountrack del ambiente virtual: Este inicia cuando todos los recursos han sido cargados, para pausar o activar el soundtrack, se presiona la tecla P. El audio es el tema de cierre de la caricatura de Bob Esponja.

Ambiente

La cámara inicia en el centro de la habitación, por lo que para explorarla tenemos que moverla con las teclas descritas en la cámara libre; para explorar la fachada es necesario mover la cámara hacia afuera de la habitación en la Figura 5 y 6 se observa la habitación y la fachada.

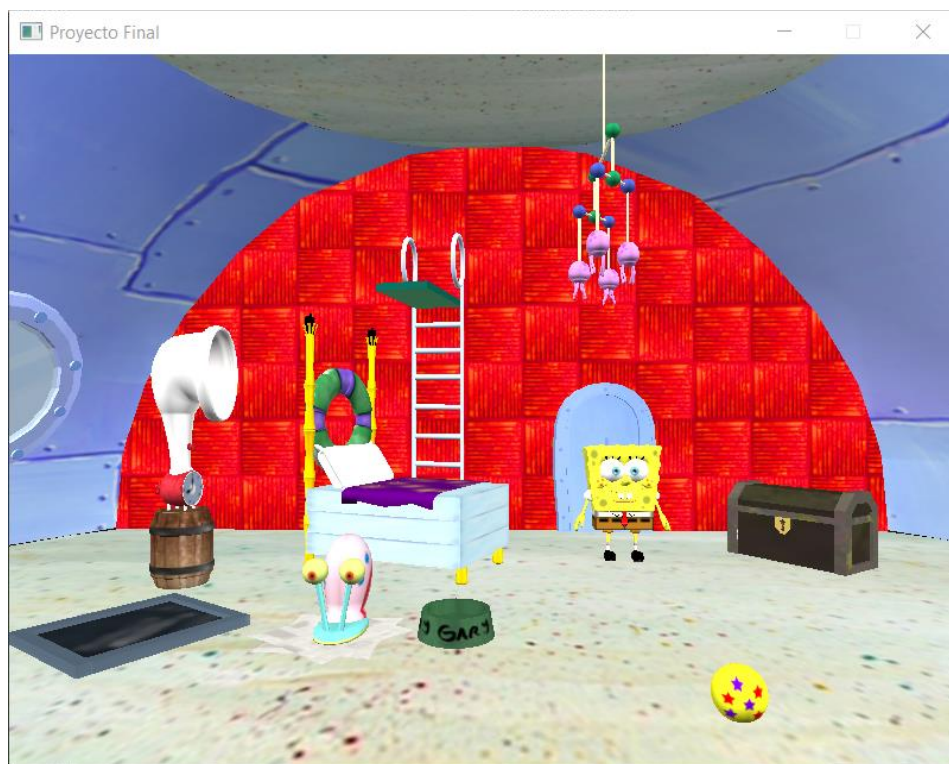


Figura 5. Habitación

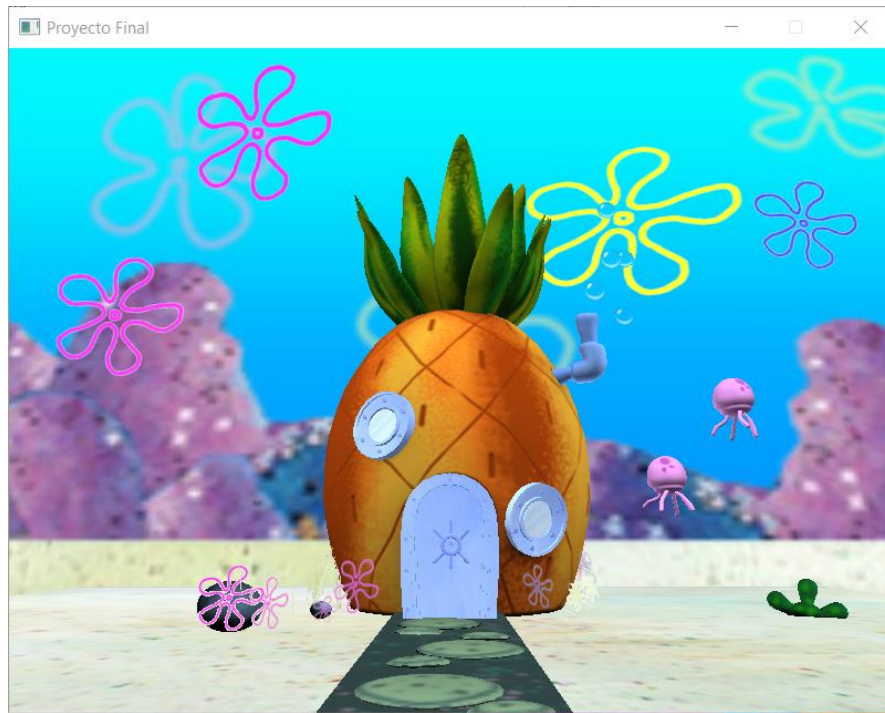


Figura 6. Fachada

Interacciones en el ambiente virtual

Animación de las puertas mediante la interacción del ambiente virtual y la cámara

Para abrir las puertas es necesario acercar la cámara hacia la puerta que se quiera abrir y presionar la tecla E. Al abrir la puerta, esta presentara una animación, en la Figura 7, 8 y 9 se puede observar las puertas del ambiente virtual.

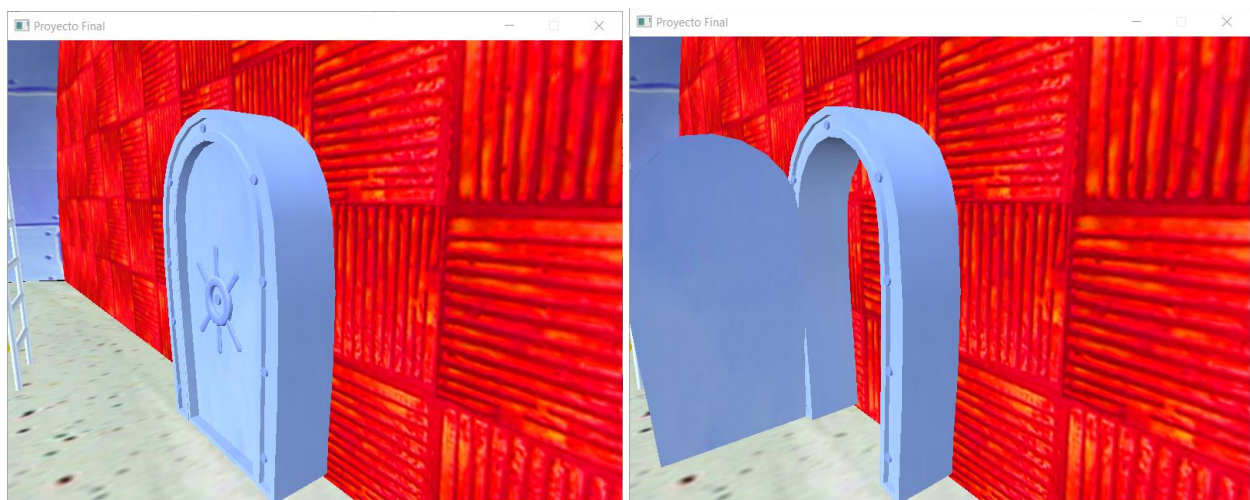


Figura 7. Puerta habitación 1 antes y después de presionar la tecla E



Figura 8. Puerta habitación 2 antes y después de presionar la tecla E



Figura 9. Puerta de la fachada antes y después de presionar la tecla E

Animación de juguete de medusas

Esta animación rota los juguetes y el anclaje en direcciones opuestas, además activa una luz de tipo spotlight e inicia una música para dormir, para activar el juguete de medusas se debe presionar la tecla J, el juguete empezara a rotar, esto se puede observar en la Figura 10.

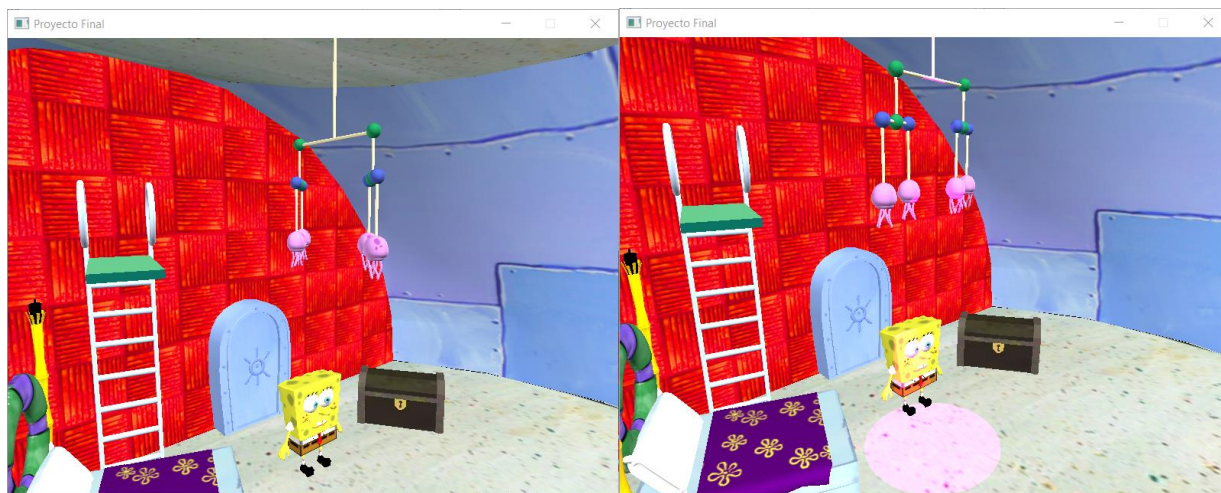


Figura 10. Juguete de medusas antes y después de presionar la tecla J

Animación de reloj

Esta animación mueve el reloj en direcciones diferentes y arroja burbujas además produce el sonido de la alarma, para activar la animación del reloj es necesario que se presione la tecla R, en la Figura 11 se puede observar la animación.

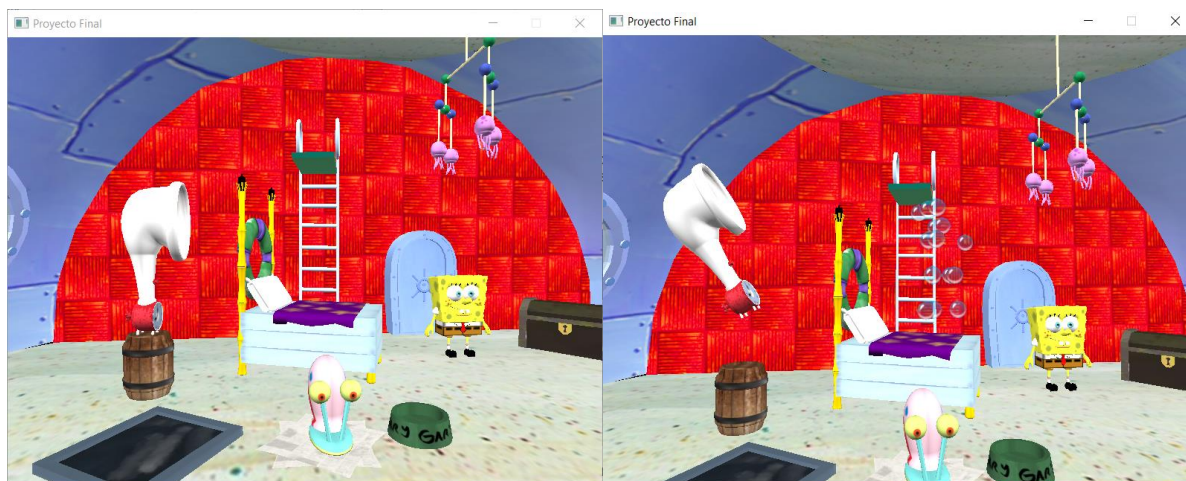


Figura 11. Reloj antes y después de presionar la tecla R

Animación de Bob Esponja

Esta animación hace que Bob Esponja corra hacia la pelota y la patee, después la pelota rebota y regresa a su posición original, para activar la animación de Bob Esponja se debe presionar la tecla K, en la Figura 12 se puede observar.

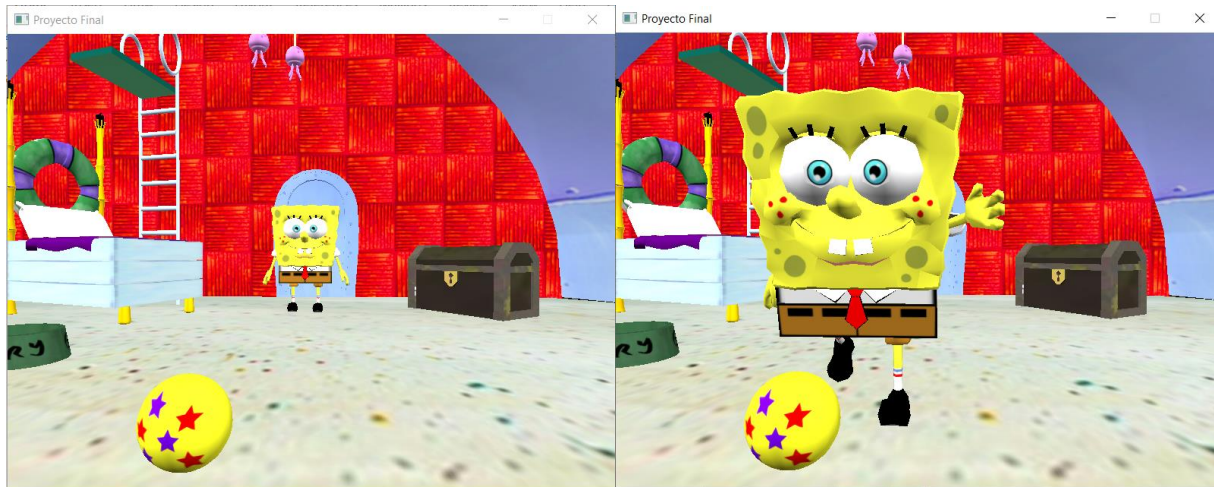


Figura 12. Bob Esponja antes y después de presionar la tecla K

Animación de Gary

Esta animación hace que Gary haga un recorrido hacia la cabeza de Bob Esponja, para activar el recorrido de Gary, se debe presionar la tecla L, en la Figura 13 se puede observar.

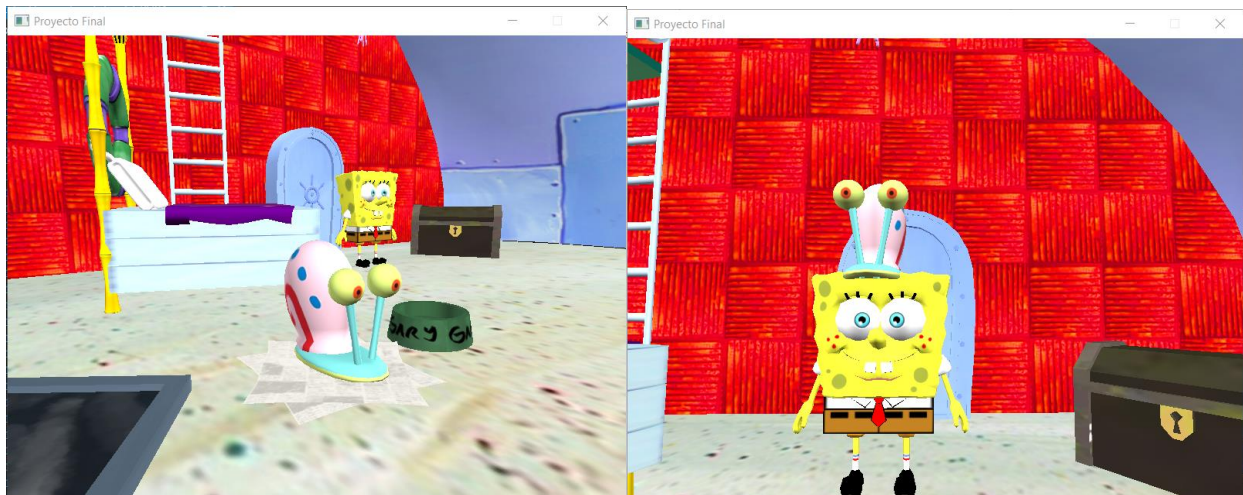


Figura 13. Gary antes y después de presionar la tecla L

Animación de burbujas de la chimenea

Esta animación hace que la chimenea arroje burbujas y producir un sonido de burbujas, para activar la animación de la chimenea, se debe presionar la tecla B, en la Figura 14 se puede observar.

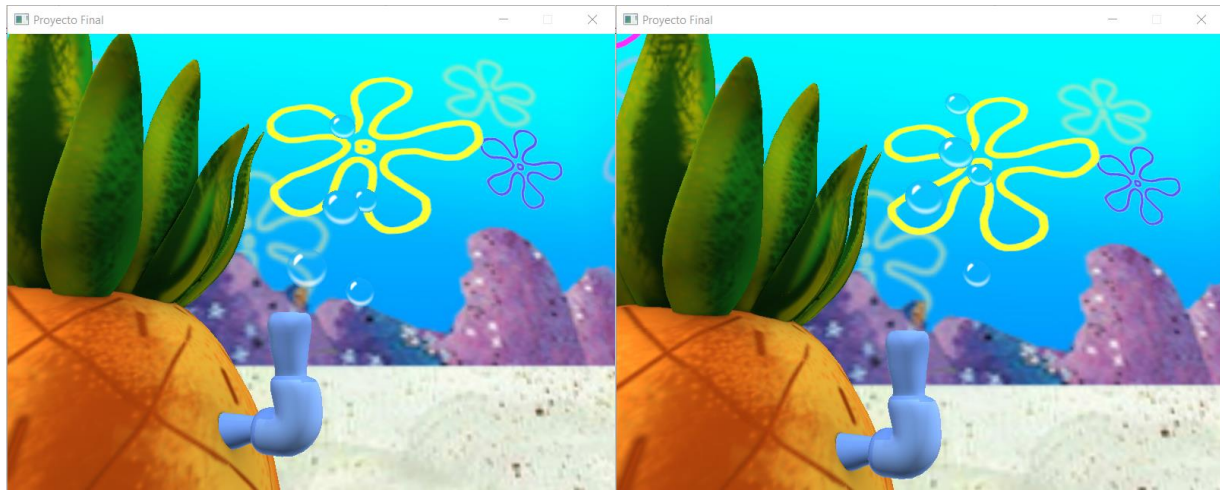


Figura 14. Burbuja de la chimenea antes y después de presionar la tecla B

Animación de las ventanas

Esta animación abre o cierra las ventas para abrir o cerrar las ventanas, se debe presionar la tecla V, en la Figura 15 se puede observar.

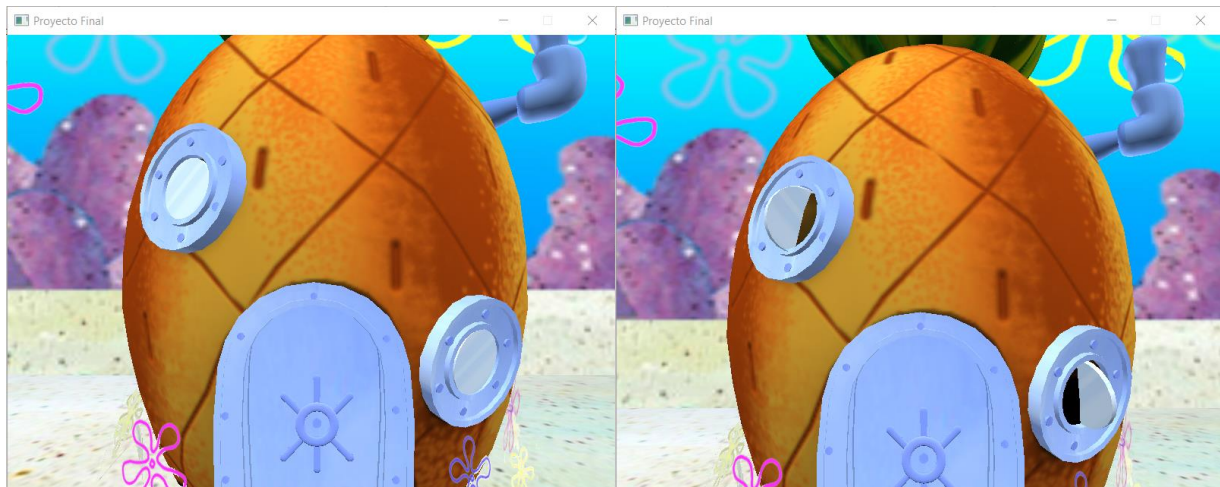


Figura 15. Ventanas antes y después de presionar la tecla V

Animación de las medusas

Esta animación hace que las medusas se muevan ascendentemente, moviendo sus patitas, para activar la animación de las medusas, se debe presionar la tecla M, en la Figura 16 se puede observar.

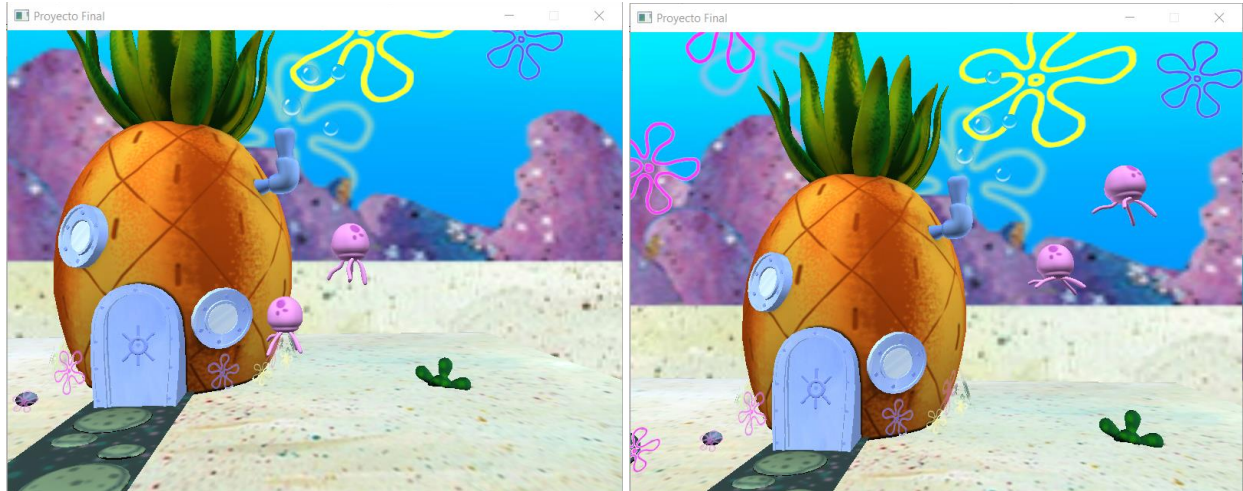


Figura 16. Medusas antes y después de presionar la tecla M

Salida del ambiente virtual

Para salir del ambiente virtual puede presionar la tecla ESC o cerrar la consola.