Proyecto Il de taller de programación

Profesor: Dr. Antonio González Torres

Curso: Taller de programación

Integrantes

Dylan Meza Marín

2021577352

Eder vega Suazo

2021067844

Brandon Calderón Cubero

2021019600

Semestre1 2021

Contenidos

Introducción\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ página 3

Descripción del problema \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ página 4

Análisis de resultados \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ página 5

Bitácora de actividades \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ página 6-8

Estadística de tiempo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ página 9

Conclusión personal \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_página 10

Trabajos citados\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Página 11

Introducción:

En el presente proyecto, se prevée la realización de un videojuego en linea con específicos requerimientos de aplicación de los conocimientos de la programación, con el objetivo que el estudiante logre la investigación de diferentes áreas enfocadas a la programación en el lenguaje de Python, tales como la programación orientada a objetos, manipulación de archivos Json, el uso de threads, el uso de pygame y tkinter, el uso de la librería sockets, así como la investigación hacia los requerimientos del programa para su posterior éxito en la ejecución del mismo.

Descripción del problema:

En el siguiente proyecto se proyecta, la creación de un videojuego, el cual tenga como características, la capacidad de guardar, cargar, salir y reiniciar una partida, donde este también es capaz de subir nivel, con respecto al tiempo que el jugador, lleve sin poseer ninguna colisión en un tiempo de 90 segundos , previendo la salida del mismo del mapa, así como posibles colisiones, con los otros vehículos, minas entro otros objetos en un área online, así como mayor dificultad al avanzar de pistas y con un máximo de 3 niveles.

El juego constara de de modo en linea:

El modo en linea:

El jugador jugara contra el CPU y otros jugadores, utilizando las teclas del computador para poder moverse en la pista designada, siendo capaces de introducir su nombre, ver los puntajes más altos, cargar, reiniciar, guardar la partida y obtener puntos, con respecto a la colisión de dummies, y con respecto a la colisión de con otros objetos en el campo, así mismo con la cantidad de tiempo que este consiga sin colisionar a lo largo de los niveles y sonido del juego.

]

Análisis de resultados

Los resultados obtenidos en el programa no son del todo satisfactorios, debido a la falta de implementos en el mismo, pero si consiguiendo buenos resultados en las siguientes áreas:

Se logró mejorar interfaz gráfica implementando la función reiniciar, así como la implementación del mismo en dos versiones del juego.

Se logró el movimiento de los “dummies” a través de las tres pistas, así como la colisión de los jugadores y la suma de puntos al realizar estas con respecto a los “dummyCars”.

Se logra el movimiento de los jugadores a través del mapa utilizando los botones del computador así mismo como la implementación de programación orientada a objetos, archivos json, uso de sockets hasta cierto punto debido a un error inesperado del sistema “host” donde se ve que el mismo computador corta la conexión con el servidor, mejor conocido como el error WinError 10053 Se ha anulado una conexión establecida por el software en su equipo host,y la manipulación de “sprites” y archivos de sonido, así como el uso de un escenario que da la sensación de interminable, el uso de threads para la manipulación del server y la implementación de los choques con sprites.

No obstante, no se logra:

La resta de puntos fuera de la pista, así como lograr subir de nivel, la implementación de “sockets” debido al error mencionado anteriormente, el guardado de partida de manera completa, así como reiniciarla y el pausado.

No se logra la explosión al colisionar vehículos ni que se dispare de los vehículos, así como colisiones de rebote con los mismos.

Bitácora de actividades

Actividad 1

Se convocó a los integrantes del grupo el día martes 15 del mes de mayo a las 8:30p.m, con el fin de definir los objetivos a investigar por cada integrante, también el fin de esta reunión, fue definir con antelación las mejoras a implementar cada integrante, así mismo.

Dylan Meza, se encargaría de realizar primeramente los sprites, cambio de niveles, y las funciones de los dummies, así como la movilidad de la meta.

Eder Vega Suazo, se encargaría del avance correspondiente a la interfaz gráfica, gracias a sus conocimientos previos, así como la implementación de los archivos json en todas sus áreas, cargar, guardar y la pausa y así como la mejora de sus funciones.

Brandon Calderón Cubero, se encargaría de la implementación del server, así como sus funciones para el cliente, hacer el informe correspondiente al proyecto, así como la implementación de los jugadores, movilidad de los autos y las correspondientes mejoras a implementar con respecto al anterior proyecto.

Esto conllevo un total de 45 minutos.

Actividad 2

Se convocó a los integrantes del grupo el día jueves17 de junio a las 9:30 p.m., con el fin de discutir los avances hechos en la implementación de diferentes funciones en el proyecto, así como el reporte en el avance de la realización de los servidores por el integrante Brandon Calderon Cubero y las funciones actualizadas del integrante Eder Vega Suazo, donde el integrante Brandon Calderon Cubero implemento el uso de la librería sockets, así como el reporte de un error el cual era provocado por el uso de la id local así como el puerto y el integrante Eder Vega Suazo, reporto sus avances en el área de guardar partidas, así como reiniciarlas, donde esta última logro implementar al cien porciento según lo reportado.

En esta convocación Dylan Meza había realizado avances con respecto a los sprites del juego, así como ideas para implementar el lograr subir niveles.

Duración 53 minutos

Domingo 20 de junio

Se convocó a los integrantes a una reunión a las 9 de la noche con el fin de garantizar el avance del royecto por cada uno de los integrantes, donde Brandon Calderon reporto la solución del error con respecto a la id local, no obstante reporto el error “WinError 10053 Se ha anulado una conexión establecida por el software en su equipo host”, donde se estuvo consultando con diferentes fuentes para la búsqueda de su solución, Eder Vega Suazo reporto sus avances correspondientes a la interfaz grafica, así como Dylan Meza, reporto sus avances en la implementación de los sprites dummies.

Duración 60 minutos

Lunes 21 de junio . Se convocó a los integrantes a una reunión a las 8:30 de la noche con el fin de reportar avances y subir archivos al repositorio de github, donde el estudiante Eder Vega Suazo, reporta el sus avances y visualización a futuro de la implementación de la parte del proyecto, así como el integrante Brandon Calderon Cubero, reporto el constante error que había y su correspondiente búsqueda en la solución del mismo, así como el integrante Dylan Meza, reporto sus avance

Duración una hora y treinta minutos

Jueves 13 de marzo

Se convocó a los integrantes del proyecto para analizar el avance del mismo, así como ver posibles soluciones a errores que se presentaban en ese momento.

Duración 30 minutos

Domingo 16 de marzo

Se convocó a los integrantes del proyecto con el fin de poder verificar la unión de los avances hechos por cada uno de sus integrantes y así mismo poder solucionar un error que se presentaba al momento de ejecutar los dummies. Con una duración de 35 minutos

Martes 18 de marzo, se convocó a los integrantes para poder verificar avances por parte de los tres integrantes con una duración de 45 minutos.

Tabla de tiempos

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis de requerimientos | 6 horas |
| Diseño de la aplicación | 15 horas |
| Investigación total | 80 horas entre todos los integrantes |
| programación | 120 horas entre todos los integrantes |
| Documentación interna | 2 horas |
| Pruebas | 1 hora |
| Elaboración del documento | 2 horas |
| total | 226 horas |

Conclusiones personales

Brandon Calderón:

Se logra comprender el uso de pygame y de tkinter, el uso de programación orientada a objetos y así mismo, la arquitectura de un programa, para el desarrollo del mismo, así como el uso de archivos de sonido, Json y diferentes bibliotecas de Python para lograr llegar a la resolución del problema actual.

Dylan Meza:

Se logra la compresión del uso de coordenadas con el fin de la obtención de animaciones, de los carros dummies, así como la creación y modificación de imágenes con el fin de tener una buena presentación visual, así como mover objetos utilizando pygame.

Eder Vega:

He logrado comprender y aplicar la manipulación de archivos json en Python, así como la creación de una interfaz gráfica con el uso de la biblioteca tkinter, implementando formatos, imágenes, ventanas y demás.

# Trabajos citados

andavico. (2015). *github.* Obtenido de github: https://gist.github.com/andaviaco/1a39bd5dba20ff9da38a

rasmaxim. (10 de Marzo de 2018). *github.* Obtenido de github: https://github.com/rasmaxim/pygame-car-tutorial