

Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Profesor: Antonio González Torres

Estudiante: Brayan Solano Fonseca

2017239549

Taller de programación.

Ingeniería en Computadores

I semestre del 2018.

Fecha de entrega: lunes 27 de mayo de 2018

Contenido

Introducción.....	3
Descripción del problema.....	4
Análisis de resultados.....	5
Bitácora.....	10
Estadística de tiempos.....	13
Conclusión personal.....	13

Introducción

Mediante la utilización del lenguaje Python, junto a uno de sus módulos ya sea Pygame o Tkinter se busca realizar un juego implementando listas, archivos JSON y programación orientada a objetos con el fin de comprender la utilización y desarrollo de estas herramientas para alcanzar su manejo en cualquier ámbito que respete a las mismas.

Mediante las herramientas mencionadas se busca realizar las diferentes partes del juego con el fin de alcanzar una estructura estable para manejar la formación del juego en pygame como sería en mi caso, también manejar los archivos JSON para la utilización de datos guardados que luego serán utilizados durante la ejecución del juego tanto para datos sobre el jugador, su puntaje, como para cargar una partida la cual había iniciado anteriormente. También se busca el uso de herramientas de diseño para las diferentes partes del juego, en cuanto a interfaz y el circuito en donde se busca realizar la DeathRace.

Descripción del problema.

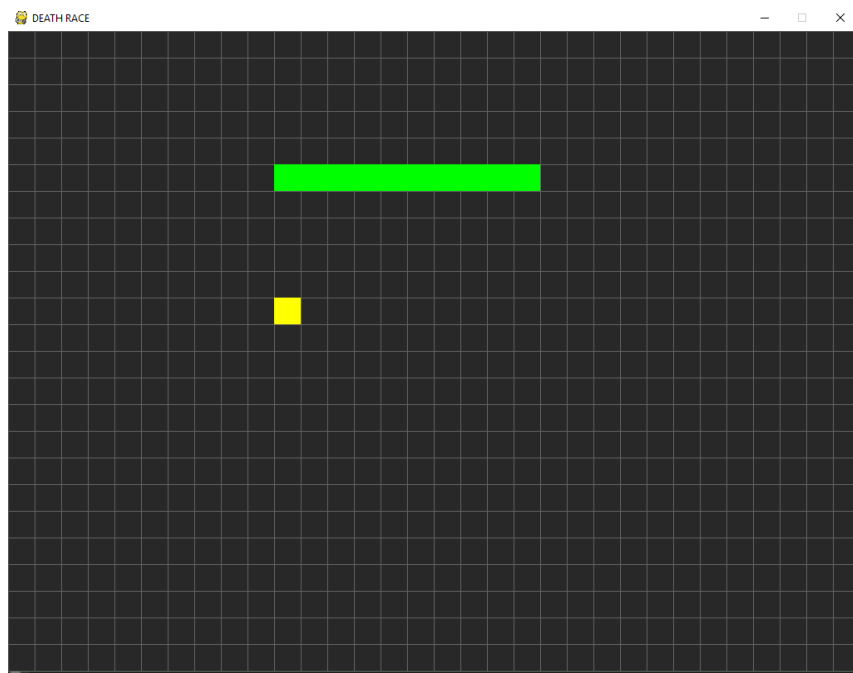
Se busca realizar un juego con ciertas características que lo definen como DeathRace ya que se implementara un circuito en el cual uno o dos jugadores podrán competir para alcanzar un mayor puntaje, este puntaje se definirá por medio de la cantidad de vueltas que el jugador realiza y por medio de la cantidad de dummy players (controlados por el sistema) que logre destruir.

El juego en si contara con diferentes propiedades como lo es una ventana de menú para entrar en el juego, dicha ventana tendrá diferentes opciones para iniciar una partida nueva, cargar una partida antes iniciada la cual mantendrá en la posición que quedaron los diferentes objetos cuando la partida fue inicializada, seleccionar el usuario o registrar un usuario nuevo e incluso ver el puntaje registrado en las diferentes partidas, dichos puntajes mantendrá un rango con los cinco mejores puntajes alcanzados a lo largo de las diferentes partidas antes jugadas.

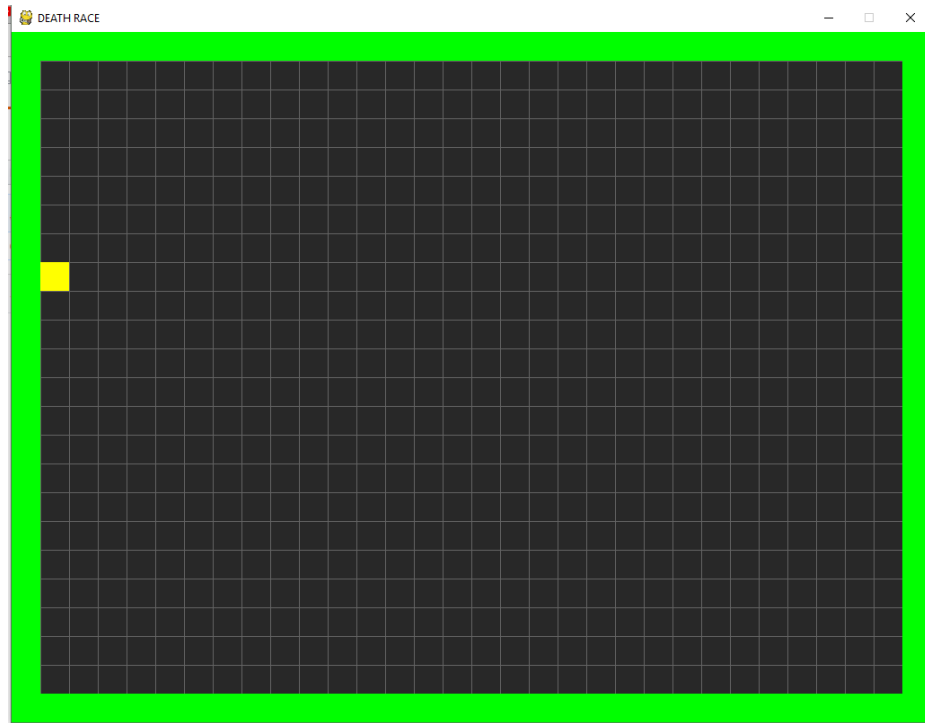
A lo largo de las diferentes partidas el usuario podrá manejar un objeto “player” para recorrer el circuito, destruir diferentes “dummy players” y de esta forma obtener el mayor puntaje posible el cual quedara guardado para agregarlo a los puntajes más altos alcanzados si así lo fuera.

Análisis de resultados.

Durante el desarrollo del juego se realizan diferentes avances, empezando por una clase por medio de la cual se definen distintos métodos tanto para personalizar la ventana en donde se implementara el circuito o mapa, se definen distintos atributos para mayor detalle de la ventana, luego se realizan diferentes clases para cada objeto como lo es el jugador, los muros del mapa y cada clase con diferentes métodos para lograr diferentes características que se desea.



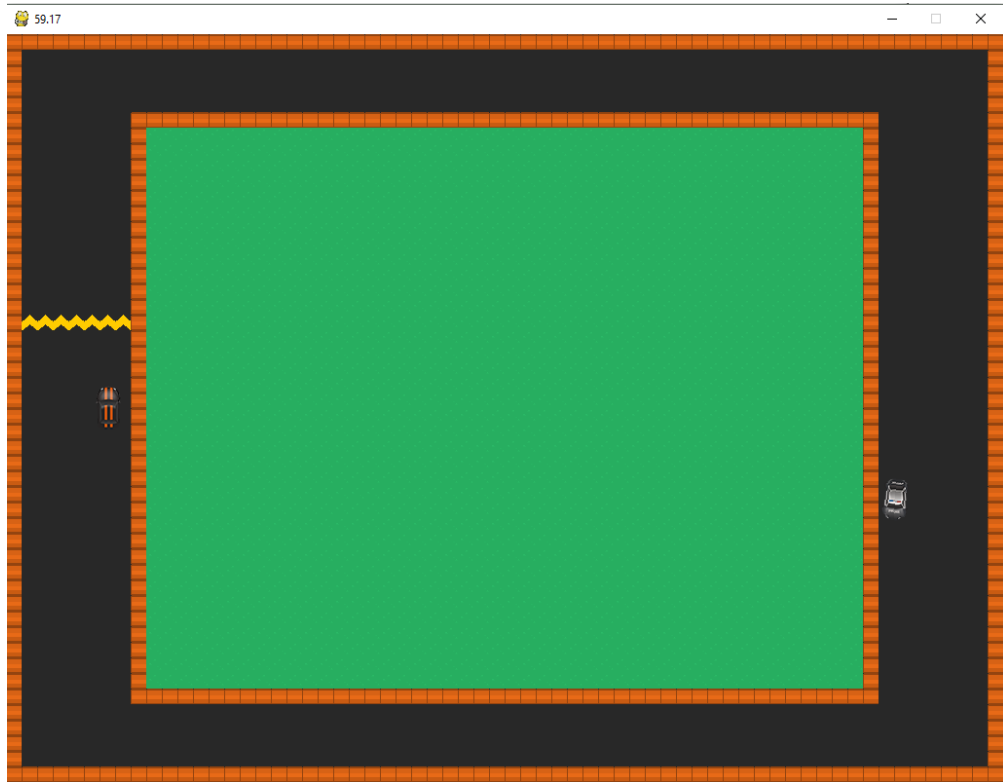
Luego se realizan nuevos métodos a clases como la del jugador para lograr movimiento, colisión contra los muros.



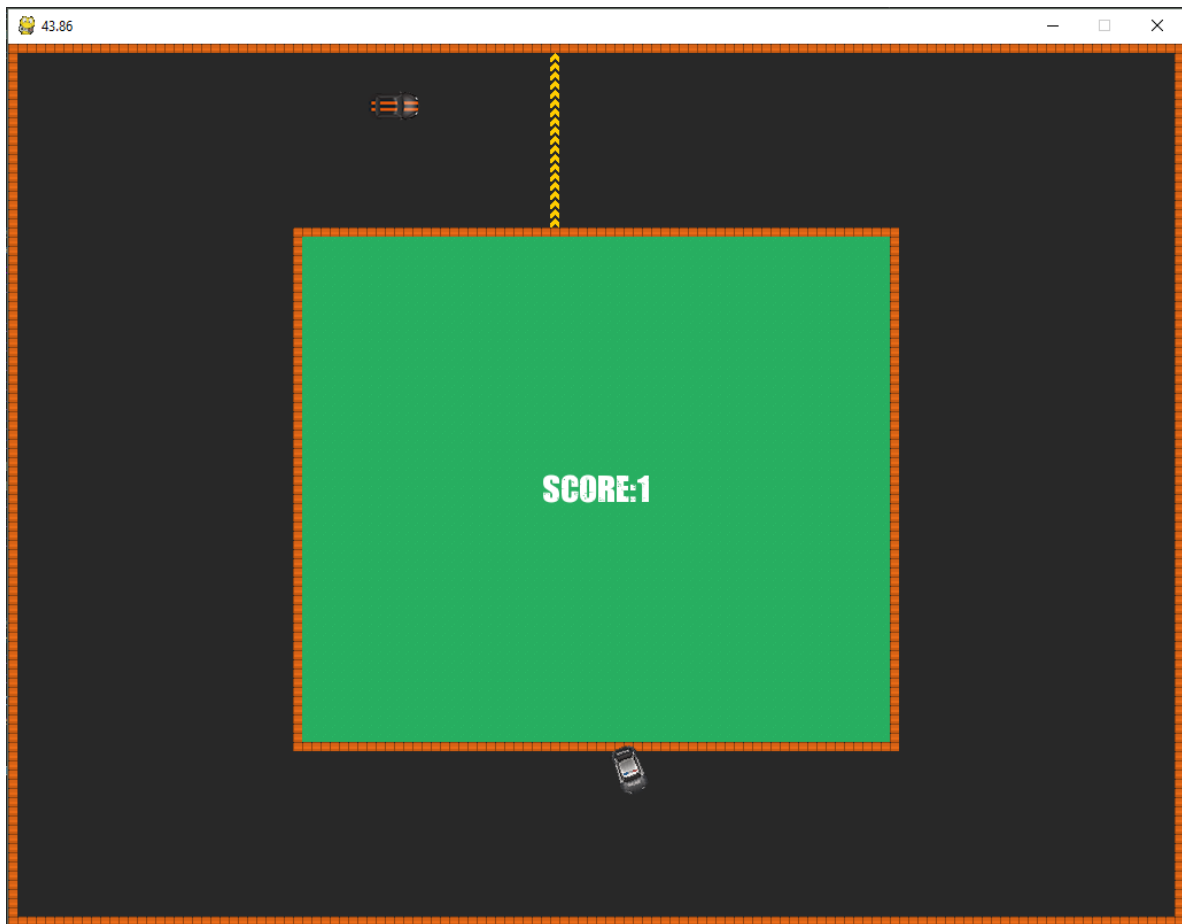
Enseguida se agregan gráficos al jugado, rotación y diferentes características que logren alcanzar el objetivo deseado.



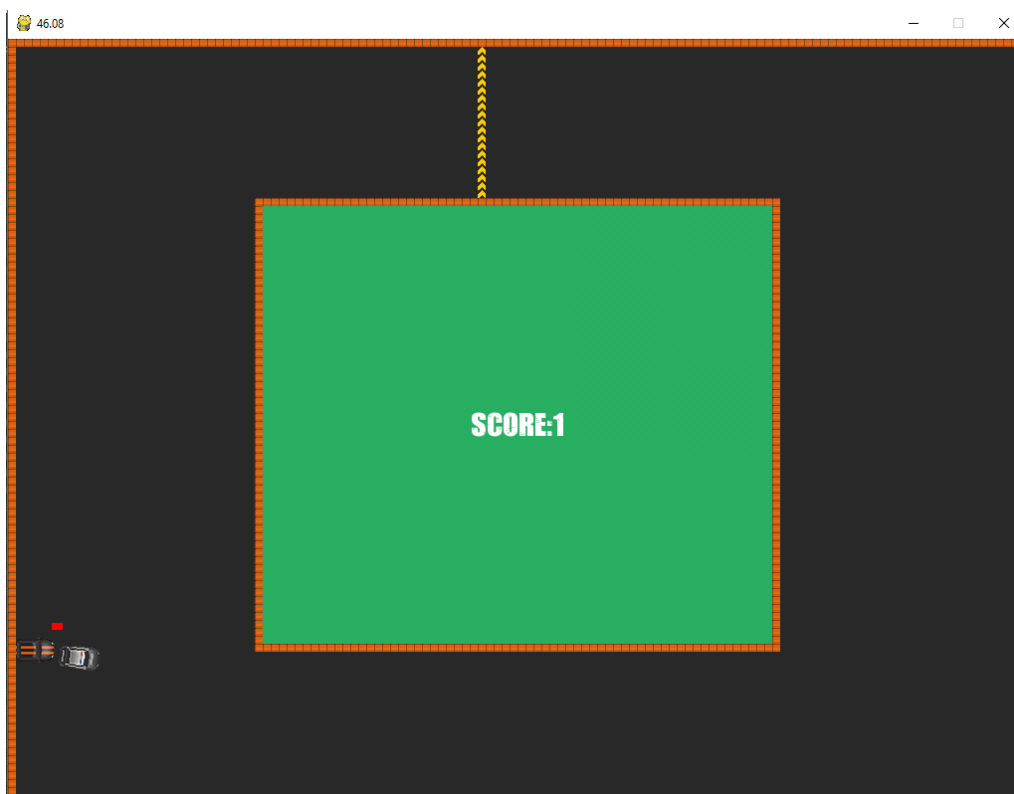
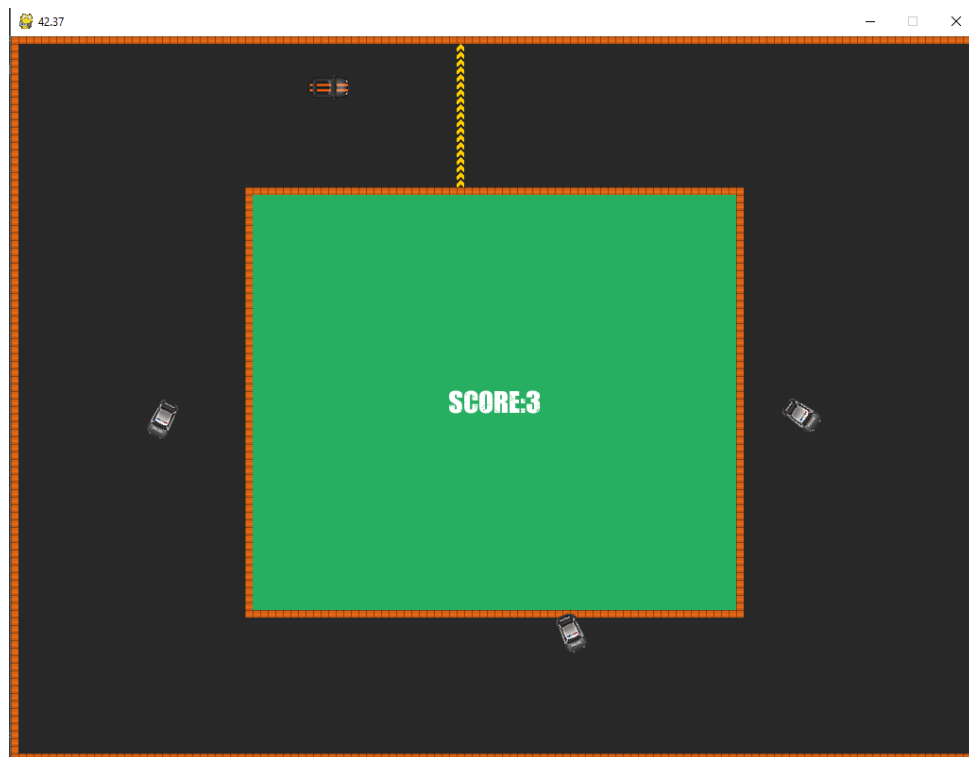
Después se logran implementar los diferentes gráficos, un dummy player, se logra alcanzar que el jugador principal pueda disparar mediante una clases que se actualice después de cada disparo y se asignan los movientos a cada tecla según el movimiento del jugador.



Se modifica el la ventana del circuito para así obtener un rango más amplio sobre el cual pueda recorrer el jugador el objeto player para así alcanzar el puntaje posible



Se logran implementar diferentes dummy vehículos para así aumentar la dificultad durante el recorrido y aumentar el puntaje alcanzado, a su vez se implementa un nivel de vida para los dummy antes de ser eliminados



Además se implementa un menú el cual cuenta con diferentes opciones para elegir a la hora de ejecutar, a su vez se logra ingresar el nombre de usuario para registrar el puntaje alcanzado.



Bitácora.

Descripción de la actividad	Tiempo invertido
Análisis de nuevos requerimientos: Se realiza una búsqueda de una estructura para para establecer un punto de inicio en el proyecto. Sobre diferentes métodos y opciones para alcanzar los objetivos	Durante los primeros 3 días aproximadamente 6h por día
Diseño de la aplicación y diagrama de clases: Una vez realizada la búsqueda se implementa la estructura mediante clases con métodos para cada característica, una búsqueda de los gráficos que se implementaran al jugador, dummy vehicle y los muros.	A lo largo del desarrollo del proyecto se fueron implementando clases.
Investigación de funciones: Se realiza una búsqueda del propósito de cada método para alcanzar los objetivos deseados.	Durante los primeros 3 días aproximadamente 6h por día
Programación	Todo el tiempo de desarrollo del proyecto
Documentación interna: Diferentes comentarios durante la programación del proyecto.	Se conforme se desarrollaba el proyecto
Pruebas: Visualización de los diferentes resultados a los largo del desarrollo del proyecto.	De igual forma se desarrollaba para ver los diferentes cambios.
Elaboración documento	Se desarrolla al final del proyecto.
TOTAL	Una semana con 2 días (54h)

Estadística de tiempos.

Descripción de la actividad	Tiempo invertido
Análisis de requerimientos:	12h
Diseño de la aplicación y diagrama de clases	6h
Investigación de funciones	8h
Programación	22h
Documentación interna	A lo largo de las 20h
Pruebas	4h
Elaboración documento	2h
TOTAL	54h

Conclusión personal.

Personalmente es mi primera vez desarrollando un proyecto de esta forma, a la hora de desarrollar un proyecto de programación la perspectiva del tiempo a invertir cambia de una forma drástica, ya que cada detalle que se agregue va a ser necesario invertir mucho tiempo en él, en la investigación de cómo realizarlo y así sucesivamente.

Este tipo de proyectos son excelentes como forma de aprendizaje ya que cada detalle de ayudara a conocer algo nuevo que imaginabas no podría realizarse o implementarse, la dedicación que tomemos hacia el proyecto será la clave de un mejor resultado al final.

Mediante el desarrollo de la segunda parte de este proyecto se logra adquirir conocimiento de suma importancia ya que logramos adaptar cosas nuevas a los antes ya realizado, aprendiendo así como realizar proyecto de gran magnitud con diferentes características en base a un proyecto antes realizo, además se expresa aún más la lógica que se necesita para resolver un problema en base a otra solución antes realizada.