

Instituto Tecnológico de Costa Rica

1 semestre, 2019

Primer Proyecto de Taller de Programación:

“pyDakarDeath”

Profesor:

Antonio González Torres

Estudiantes:

Kenneth Castillo Herrera

2019062984

Camilo José Solís Gonzales

2019048742

Fecha de entrega:

Domingo 26 de Mayo

Índice:

Introducción...	3 pagina
Descripción del problema	4 pagina
Análisis de los resultados	5 pagina
Bitácora de actividades	5 pagina
Estadística de tiempos	7 pagina
Conclusión personal	8 pagina

Introducción:

El proyecto consta de la creación del video juego pyDakarDeath, en el lenguaje de programación Python utilizando la versión 3.6 los dos módulos Pygame y Tkinter.

El video juego consta de una carrera entre dos o mas jugadores. Los jugadores deben de recorrer un mapa mientras están siendo atacados por enemigos, en un mundo estilo postapocalíptico. Además de tener que sobrevivir por niveles que van aumentando de dificultad, y que avanzan cada 2 minutos, dando mas puntos entre mayor sea la dificultad

Como estudiantes debemos programar el juego y crear dos códigos específicos, cliente y servidor. El servidor debe de ser capaz de recibir y enviar información entre múltiples clientes y mantenerla por el tiempo que se juegue. Mientras que el cliente debe ser capaz de permitir que el jugador se pueda conectar al servidor con aquellos que también deseen jugar.

Descripción del problema:

Crear el videojuego “pyDakarDeath” en el lenguaje de programación Python con conocimiento bajo sobre la creación de videojuegos y con la integración de los módulos Pygame y Tkinter. Aprender sobre threads, sockets, y archivos JSON para la creación del juego online.

Análisis de los resultados:

A pesar de que no se alcanzó el resultado esperado, la creación de la arquitectura cliente servidor, fue una experiencia muy provechosa. El nivel de programación necesario para lograr un resultado completo es alto y para estudiantes aprendiendo es una experiencia muy educativa.

Bitácora de actividades:

- Análisis de requerimientos: Analizamos los tipos de archivos que se pueden utilizar en Python además de que necesitamos para instalar los módulos de pygame y tkinter. A medida que se creó el juego, que archivos se necesitan cambiar.
Mucho tiempo se invirtió en la investigación de los archivos .JSON, para poder crear los archivos y los usuarios Total: 9 horas
- Diseño de la aplicación y diagrama de clases: Se estuvo mucho tiempo discutiendo e intentando lograr el diseño correcto para el juego, al final se decidió ir por algo muy simple para poder concentrarse en el juego en sí.
4 horas
- Investigación de funciones: Investigación en línea de cuáles funciones se pueden utilizar en juegos en línea, el entendimiento de las funciones para luego adaptarlas a las propias aprendidas.
Tiempo: 15 horas
- Programación: Tiempo en el cual se creó el juego en Python y en el que se arreglan los errores cometidos durante el proceso además de la

comprensión de los códigos utilizados y el cómo funcionan los juegos en línea.

Tiempo: 20horas

- Documentación interna: Documentación en el código del juego, este se estuvo haciendo conforme poníamos los códigos por lo que explican que hacen ciertas partes de los códigos.

Tiempo: 2 horas

- Pruebas: Momentos en los cuales nos quedamos revisando el código y tratando de entender porque corría, pero los errores continuaban

Total: 5 horas

- Elaboración documento: El documento se creó después de lograr un código que fuera funcional y al llegar al a fecha límite de trabajo, se discutió mucho sobre las horas correctas que fueron utilizadas para la creación del proyecto.

Total: 5 horas

Estadística de tiempos:

Análisis de requerimientos	9 horas
Diseño de la aplicación y diagrama de clases	4 horas
Investigación de funciones	15 horas
Programación	20 horas
Documentación interna	2 horas
Pruebas	5 horas
Elaboración documento	5 horas
Total	60 horas

Conclusión personal:

Kenneth:

Durante el desarrollo del juego se presentaron algunos desafíos principalmente por el hecho de que no conocíamos los temas a desarrollar, esto genera una expectativa que no siempre se cumple donde sin duda no conocer ese aspecto del desarrollo del proyecto influye de gran manera. Para agrado de nosotros, contamos con la ayuda en momentos de distintas personas avanzadas en la carrera para aclarar dudas y desarrollar esos conocimientos que no poseemos, donde se aclara es un gran punto a nuestro favor optar con este tipo de apoyo, claro está que, de no haber contado con este tipo de ayuda, gran parte de los temas se hubiesen complicado.

Una vez tocado el tema de las expectativas, debo aclarar la frustración que se llega a sentir de no lograr desarrollar todas las ideas u objetivos que se plantean desde un inicio, esto porque no es simplemente por falta de esfuerzo o dedicación, ya que se invierte una cantidad de tiempo necesaria y se le presta la atención que merece, donde vuelvo a recalcar que necesariamente no me veo en las capacidades de conocer a fondo los temas aplicados durante el proyecto y agradezco las herramientas y facilidades que se nos prestan para reforzar estas deficiencias propias.

Criterio propio; temas como matrices, ciclos y menús con entrada de texto, así como utilizar archivos JSON y CSV, son de mi parte las cosas con las que topo de frente y me doy cuenta de que realmente necesitaba conocer más sobre esto, que sin duda estos temas podrían

ser prioridad para tener al menos conocimientos básicos sobre programación en Pygame o Tkinter, creo en que aprender de manera autodidacta es sumamente eficaz y además crea una manera donde comprendes las cosas como deben ser y a tu manera, pero en este tipo de casos no es tan eficaz, ya que generas código innecesario y muchas veces arruinas lo que ya tienes sin conocer acaso como solucionarlo.

De esta manera concluyo, afirmando que el proyecto tiene toda la ambición de parte de nosotros los alumnos que los creamos, donde basándonos en ejemplos y tutoriales se crea gran parte del código, generando una apropiación y entendiendo el código en parte y casi por completo los temas que se logran desarrollar, existen cosas que mejorar, sin duda alguna es algo interesante con un gran potencial para desarrollar y crear una idea a futuro de las partes presentes en la carrera y los lugares en los que el conocimiento se debe ampliar.

Camilo:

Este proyecto fue un gran desafío pues la creación de juegos en línea es un nuevo y muy difícil. Los desafíos principales son la falta de manejo en el uso del tiempo y la eficiencia a la hora de programar el juego.

Las expectativas puestas para este proyecto fueron muy altas al ser un juego en línea, uno que ninguno de los dos estudiantes había hecho anteriormente. Sin embargo, el uso de los archivos JSON fueron lo mas frustrante personalmente, pues el orden y la lectura de estos en Python no fue fácil debido a los problemas de codificación que este tipo de archivos posee. Pero el proyecto incremento mi conocimiento y manejo de estos archivos por mucho.