

Definir el problema

Siempre he tenido una fascinación por los videojuegos y la programación. Desde pequeño empecé a estudiar distintos lenguajes de programación con la finalidad de terminar trabajando en la industria de los videojuegos. Siempre me limitaba a proyectos chicos que pudiera acabar dentro de un plazo máximo de un mes, con la finalidad de descubrir nuevas formas y métodos dentro de un lenguaje de programación. Ya que siempre me regí por esta idea, nunca había terminado un proyecto completo ni mucho menos empezado un proyecto a largo plazo.

Para empezar a ganar experiencia empecé a buscar trabajo relacionado con la programación, pero por mi falta de experiencia como empleado y a falta de una carrera terminada, encontré una gran necesidad de tener algún portafolio que demostrara mi experiencia con trabajos o proyectos a gran escala.

Encontré en este proyecto una oportunidad para empezar tanto un portafolio como un proyecto a largo plazo con el objetivo de terminarlo. Es por esto que decidí establecerme como el cliente. Para el puesto del asesor el pedí a mi profesor de informática que me apoyara con este proyecto, lo cual aceptó. Y como proyecto decidí la creación de un videojuego que pudiera utilizar como evidencias de mis conocimientos. Dado la naturaleza del problema es necesario centrarse no solo en el resultado final sino también en la creación de esta solución.

Razonamiento detrás de la solución

Decidí utilizar java como el lenguaje utilizado para la programación de la solución. Dado el uso tan amplio que tiene java, los conocimientos adquiridos durante el proyecto resultaron útiles no

solo para distintos tipos de aplicaciones dado que java no se limita solo a un tipo de aplicación. Ya que la solución es un videojuego, el programa se centrará en la manipulación de gráficos, la utilización de multithreading y el manejo de inputs. Además de la sincronización y administración de estos tres elementos dentro del programa. También la característica de los lenguajes orientados a objetos con la capacidad de ejecutar muchas instancias de una sola clase apoya y facilita la programación y ejecución de este programa.

Acorde a las características antes mencionadas, decidí realizar mi programa en java porque:

- Lo aprendí en la escuela y llevo estudiando desde antes
- Es independiente a la plataforma
- Java es altamente usado y el conocimiento será más fácil de aplicar en otras aplicaciones
- Su capacidad y facilidad de multithreading
- Su manejo de gráficos amigable

Estableciendo criterios de éxito

- El programa manejara menús
- El programa utilizará multithreading
- El programa maneja graficos
- El programa maneja controles y entradas
- El programa maneja polimorfismo
- El programa utiliza recursividad
- El programa verificará colisiones
- El programa llevará cuenta de la salud de los personajes
- El programa modificará el ataque y la salud acorde al nivel del personaje
- El programa creará enemigos dependiendo del nivel del personaje

Entrevista:

Asesor A-

Yo Y-

Y- Estoy pensando en diseñar un videojuego para poder entender sus conocimientos pero aun no me decido por cual puede ser una buena temática para programar mi primer videojuego.

A- Tiene que ser algo centrado. Podemos ir descartando proyectos muy elaborados como algún videojuego que tenga multijugador. El tratar de programar el videojuego y el servidor seria mucho para el plazo de tiempo que tenemos.

Y- Si, tambien me gustaria descartar videojuegos para el teléfono. Si bien puede ser interesante, quisiera empezar por algo que me parece más fácil como alguna aplicación de computadora.

A- Está bien, pero no podemos contentarnos con un videojuego muy simple. Hacer algo que sea parecido a candy crush no es viable, como uno de los objetivos de este proyecto es que aprendas las bases para los videojuegos.

Y- Si. Se me ocurren distintas opciones, pero ahorita que lo estoy pensando tampoco me gustaría entrar mucho a algún videojuego en 3D. Quisiera primero entender las bases de un motor 2D para luego pasar a 3D.

A- Está bien, en 2D es muy popular el género de plataformas, tipo mario.

Y- Si pero no es algo que me llame mucho la atencion, ademas siento que es algo muy simple y no me dejaría los suficientes conocimientos. De hecho, hablando del 2D, pensaba sobre los juegos tipo RPG. Como el juego Final Fantasy. De hecho existe un género llamado JRPG, que

cuando se trabaja en 2D es muy común que las gráficas sean pixeladas. Podríamos usar esa ventaja y no perder mucho tiempo con los diseños.

A- SI puede ser, aunque un RPG es un mundo abierto y muy complejo. Tenemos que delimitarlo para poder terminarlo a tiempo. Además el trabajo es individual.

Y- Tienes razón. Podemos hacerlo como un rey de la colina. Mantenemos las características básicas de subir de nivel. Y ponemos que vayan apareciendo enemigos. Entre mas aguantas la dificultad aumenta.

A- Si pero debe de haber algo extra para evitar que sea repetitivo.

Y- Podemos agregar que a partir de cierto nivel el personaje del usuario cambie de skin y pueda elegir si se convierte en mago o guerrero por ejemplo. La funcionalidad lo unico que cambiaria seria el área del ataque. Lo demás, como el movimiento, seguiría igual.

A- Va, solo tenemos, empieza a investigar sobre cómo funciona un motor de juegos y algoritmos para los enemigos.

Y- Excelente, muchas gracias.