

Apéndice 1: Entrevista inicial con el cliente y con el asesor

La entrevista al cliente fue realizada al inicio de la solución, para poder identificar las necesidades del cliente y sus problemas, para así desarrollar un producto que solucionase estos problemas acordes a sus necesidades.

Entrevista con el cliente:

Cuénteme un poco sobre usted. ¿A qué se dedica?

Soy profesor de Matemáticas en el colegio XX, donde enseño a estudiantes de primaria. Mi trabajo es guiarlos en el aprendizaje de conceptos matemáticos básicos adecuados a su nivel.

¿Qué se hace en la clase de Matemáticas?

Damos desde operaciones básicas como sumar y restar, hasta temas un poco más avanzados, como geometría simple. En este último, estamos trabajando en la visualización de formas en tres dimensiones, como cubos y pirámides, y cálculos mentales, que son fundamentales para avanzar con el temario.

¿Qué dificultad tiene ahora mismo?

El mayor problema que tengo con mi clase es que mis alumnos están teniendo dificultades para hacer cálculos mentales rápidos y para visualizar formas 3D. Esto es necesario para avanzar con el temario, pero noto que les está costando mucho.

¿Ha pensado en alguna solución para este problema?

Sí, se me ocurrió hacerles jugar algún juego divertido al menos una vez por semana, que requiera de agilidad mental para así ayudarles a mejorar sus habilidades mentales. Juegos como Pacman, Flappy Bird, Tetris, o ajedrez, por ejemplo.

¿Por qué razón no ha implementado esta solución anteriormente?

Creo que el ajedrez es complicado para la edad de mis alumnos. Probablemente algunos si

puedan jugar, pero otros no, y quiero que todos puedan disfrutar del juego. Por otro lado, no puedo buscar juegos disponibles online, pues la red tiene un bloqueo contra páginas de ocio.

¿Qué programa cree que podría yo desarrollar para usted?

Me gustaría un juego simple y fácil de usar, que tenga un diseño amigable para mis alumnos, que funcione sin internet como he dicho, y requiera de pensamiento abstracto, rapidez mental y habilidades espaciales, mientras se divierte en mis clases.

Mencionó Pacman anteriormente. ¿Qué le parece que desarrolle una versión offline y amigable de este juego?

Me parece una gran idea. Es un juego divertido y conocido, y creo que les gustará a mis alumnos.

¿Qué expectativas tiene del producto?

Me gustaría que fuese amigable, simple y divertido. Quiero que se pueda controlar con las teclas de flechas del teclado, y que tenga la mayoría de los elementos y funciones que hay en el Pacman original. Eso sí, me gustaría que el mapa fuese distinto y personalizado. Confío en que el producto que reciba sea de calidad, divertido, y simple.

Entrevista con el asesor:

¿Qué opinas de propuesta de hacer un Pacman para mi cliente?

Me parece una idea sólida y bien pensada. Es un juego que cumple perfecto con lo que tu cliente necesita, y tiene un nivel de complejidad interesante para ti. Creo que es una gran oportunidad para aplicar lo que sabes y aprender cosas nuevas.

¿Crees que puedo desarrollarlo en Java con los conocimientos que tengo?

Sí, absolutamente. Ya tienes una base buena con clases, objetos y algo de interfaces gráficas en Java. Con lo que sabes y un poco de investigación, lo puedes sacar adelante.

¿Qué parte de Pacman crees que será la más difícil de programar?

Sin duda, el pathfinding de los fantasmas será lo más complicado. Hacer que persigan a Pac-Man de manera inteligente; necesitas un algoritmo que calcule caminos en el laberinto.

¿Tienes alguna sugerencia para el pathfinding de los fantasmas?

Te recomiendo que investigues y busques un algoritmo para implementar, como el algoritmo Dijkstra o A-star (A*).

¿Qué expectativas tienes de este producto?

Espero que sea un juego funcional que cumpla lo que el cliente necesita. Que sea estable, sin errores graves, y que se vea decente en pantalla. Pero más allá de eso, espero que te sirva para mejorar como programador, que aprendas a manejar hilos, gráficos y algoritmos como A*, y que termines con algo de lo que estés orgulloso.

¿Algún consejo para empezar?

Sí, empieza diseñando el mapa primero. Puedes usar un array bidimensional para representar el mapa —las paredes, la comida, las posiciones— porque eso va a ser la base de todo. Haz un esquema de la estructura de las clases antes de programar, para que tengas claro todo.