Documentación – Proyecto Final Diseño de Interfaces Web

Ibai Helguera de la Hera, Diseño de Interfaces Web, DAW 2º

* Diseño.

Aunque al principio estuve un par de semanas iterando sobre un concepto de juego distinto, basado en una cuadrídula, debido a que no terminaba de conseguir el resultado deseado, acabé desechando la idea y optando por un canvas con un elemento movible por el usuario enfrentado a elementos generados por el script.

Descartar la primera idea y optar por la segunda semanas después ha causado que me encuentre con limitaciones de tiempo que han supuesto que no pueda realizar funciones antes planeadas como el tener varios personajes jugables, varios tipos de disparos distintos y un modo infinito de juego, que quedan pendientes para su posterior adición, aunque la mayor consecuencia fue que tuve que optar por un diseño no responsive del juego, haciendo que el canvas siempre fuera del mismo tamaño (800x640px) y dejando el lado responsive solo para centrar dicho canvas vertical y horizontalmente.

* Dificultades de la construcción del código

La primera dificultad que encontré fue el movimiento; cambiar la posición “x” e “y” cada vez que se pulsa la tecla correspondiente resulta en un movimiento poco fluido y engorroso, por lo que, buscando en internet, di con la idea de modificar una variable mientras se está pulsando el botón de movimiento y utilizar el valor de dicha variable para modificar la posición del jugador en cada bucle de juego.

Después, al querer que el fondo se repitiera indefinidamente mientras se desplaza para dar la sensación de movimiento continuo, tardé varias ocasiones en dar con la cantidad de píxeles que debía moverse para que el final encajara con el principio. Además, dado que todo el resto de elementos se mueven encima de él, moverlo muy poco causaba que costara identificar el movimiento de algunos elementos y moverlo muy rápido llegaba a marear.

En cuanto a los objetos, aunque al principio los planteé como objetos independientes, mi idea desde un inicio siempre fue acabar creando una clase con subclases y funciones independientes de cada subclase. Pronto me di cuenta de que, debido al poco volumen de objetos que tenía, organizarlos en clases iba a terminar incurriendo en más uso de memoria que simplemente crearlos como un array de propiedades e introducirlos en otro array para su manejo, por lo que finalmente opté por continuar con el planteamiento inicial.

Por otro lado, el fondo de los menús y de la pantalla de fin de juego consta de un gif formado por dos imágenes. El objetivo inicial era tener dos imágenes y cambiar el fondo del menú con una función recursiva cada X milisegundos, pero no acabé de encontrar la forma de poder realizarlo, o bien solo cambiaba una vez, o no llegaba a cambiar nunca, así que, finalmente, acabé desestimando la idea y creando gifs para ello.

Por último, durante el desarrollo creé una variable que tenía el mismo nombre que una función, pensando que, al ser elementos distintos, no generaría conflicto y, aunque en un principio así fue, el problema vino a raíz de que la variable definida era de tipo booleano y, al utilizarla como condición dentro de un if, ( if(variable) ), el programa lo tomaba siempre como un true, pues no distinguía si quería usar la variable o la función, y tomaba no interpretaba if(variable) como if(variable == true), si no como if(función existe). Una vez cambiado el nombre de la variable se solucionó el problema sin mayor complicación.

* Consultas, uso de chatgpt.

Para la construcción del código de este proyecto, he utilizado de base dos códigos de chatgpt para tener una idea clara a la hora de estructurar el código del proyecto. Dichos códigos pueden encontrase en la misma carpeta que es este mismo documento bajo los nombres “consultas-chatgpt.html” y “consultas-chatgpt.js”.

Además, para la implementación de las funciones dentro de los eventListeners para las teclas, me he basado en la explicación de este video de youtube https://www.youtube.com/watch?v=kX18GQurDQg

Por último, en cuanto al código, para las funciones de dibujo del canvas, como .drawArc, he utilizado w3school.

En cuanto al diseño se refiere, las imágenes han sido descargadas de Google images y modificadas en Photoshop por mí.