

Readme Práctica L7

En el apartado del main nos encontramos las diferentes variables globales utilizadas, así como las funciones de configuración del PIC (GLCD, interrupciones, comunicación serial, etc). Además, se encuentra la rutina de gestión de interrupciones así como funciones variadas como: lectura del A/D, gestión de pulsación de los botones, la pantalla final o la gestión del tiempo dentro del juego.

Además del main, tenemos dos archivos "Utils", un .h y un .c que hemos utilizado para añadir, con sus respectivos comentarios descriptivos, funciones más elaboradas que permiten realizar diferentes tareas como: las colisiones, el dibujado y actualización de las barras del juego y de los objetos. En cuanto a la dificultad del juego, se ha usado el botón "E" para aumentar la velocidad de todo el juego, haciéndolo así más desafiante.

Respecto a los problemas que han surgido en el desarrollo de la práctica, el principal ha sido la implementación de las columnas, su movimiento constante (en paralelo con los otros objetos) y su aleatoriedad. Ante esto, la solución implementada ha sido utilizar un vector de selección de columnas para que se vayan dibujando una tras otra, así solucionando los problemas comentados anteriormente. En cuanto a la aleatoriedad: se ha solucionado implementando en total 10 columnas con su diseño único. En el momento de una nueva aparición de la columna en GLCD, implementando srand() se escogerá una de estas 10 columnas.

Por otra parte, también se han encontrado problemas en cuanto a la generación de los objetos de recompensa, pero se ha solucionado de manera similar.

En cuanto a los objetos de recompensa o puntuación, en total hay cuatro; tres tipos de monedas con una puntuación distinta cada una, un corazón que servirá para aumentar el número de vida, con máximo a cinco. Respecto a la aparición de dichas monedas y corazones, la solución implementada para poder sacar diferentes monedas o el corazón y su respectiva puntuación, ha sido el uso de la función rand() de stdlib.h de c. Para ello, se ha sacado el módulo de rand en %4 +1(valores de 1-4), guardando este valor en una variable, que se ha usado para determinar el objeto a dibujarse y también determinar su valor. Finalmente, se ha optado a que las recompensas no se moverán, haciendo que el jugador tenga que ir a por estos objetos. De esta manera se consigue más jugabilidad.