

Introducción a la Programación de Videojuegos

Evaluación I

Consigna

Se deberá crear una **sopa de letras** usando un programa de consola hecho con el lenguaje *C++*. La idea es que se muestre una grilla de caracteres aleatorios con cada ejecución, a excepción de una cierta cantidad de palabras a buscar — las cuales serán ingresadas al comenzar el programa. Estas se deberían ubicar en unas coordenadas y orientación (horizontal o vertical) al azar. Luego, el usuario podrá jugar haciendo ingreso de las palabras que cree encontrar en la grilla (usando el teclado para escribirlas). Si la palabra ingresada efectivamente se encuentra en la sopa de letras, debe notificarse en una interfaz que le diga cuántas palabras totales se encontraron, así como la cantidad que se tiene que encontrar. Si se encuentran todas las palabras, el juego se gana.

Recomendaciones

- Usar un arreglo bidimensional para almacenar los caracteres de la grilla.
- Usar una función que devuelva un carácter aleatorio para llenar los espacios que no corresponden a las palabras.
- Usar un *enum* para el tipo de disposición (horizontal o vertical) a asignarse para cada palabra que se deba buscar.
- Hacer un *clear screen* para borrar el texto de la consola luego de ingresar las palabras a buscar.
- Validar que las palabras a ingresar no puedan exceder el límite de columnas o filas de la sopa de letras.

- Validar que haya espacios suficientes (desde la posición de inicio de la palabra hasta el final de la grilla) para disponer a la palabra en ese lugar. Por ejemplo, si una palabra que se intenta posicionar horizontalmente tiene 5 caracteres, necesita estar a por lo menos 5 *slots* de distancia del extremo derecho de la grilla.
- Usar una función que nos devuelva si una palabra ingresada existe en un arreglo de “palabras a buscar” con la finalidad de determinar si se le debe sumar un punto al usuario (y marcar a esa palabra como “encontrada”).
- Mostrar un mensaje de victoria al encontrar todas las palabras.

Extras

- Dibujar a la grilla en el centro de la pantalla, y con cierto espacio entre filas y columnas.
- Resaltar las palabras encontradas haciendo que se dibujen de otro color después de insertarlas por el teclado al jugar.
- Permitir una disposición en diagonal para las palabras.
- Hacer que haya un tiempo límite para resolver la sopa de letras (añadir condición de derrota).

Criterios de Evaluación

- La resolución de la consigna base otorgará la condición básica de aprobación: **4 (cuatro)**.
- La aplicación eficiente de conceptos vistos y sugeridos (funciones, *enums*, arreglos) y la prolijidad del código (el buen formato, nomenclatura de variables) otorgarán la condición de aprobación destacable: **7 (siete)**.
- La implementación de al menos una de las características extra otorgará la condición de aprobación máxima: **10 (diez)**.