

Algoritmo y Programación

Tarea 1: Sopa de letra

Problema

Desarrollar un programa en C que permita jugar el juego “sopa de letras”. Requisitos de la aplicación:

1. Deberá generar una matriz de caracteres de $n \times n$ ($10 \leq n \leq 35$)
2. Deberá permitir el ingreso de **k palabras por teclado** ($\lceil n/2 \rceil \leq k \leq \lfloor 2*n \rfloor$), de tamaño igual o menor a n , las cuales se ubicarán en la matriz en una posición al **azar en una fila o columna**. Las palabras deben ser de tamaño mayor o igual que 2. Las palabras pueden estar escritas de izquierda a derecha, de derecha a izquierda, de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba. **La orientación de la palabra también debe ser generada en forma aleatoria.**
3. Luego del ingreso de las k palabras a la matriz, deberá llenar el resto de la matriz con caracteres del alfabeto en forma aleatoria.
4. Las **k palabras ingresadas como los caracteres aleatorios debes estar en mayúscula**, si el usuario ingresa las palabras en minúsculas el programa deberá transformarlas a mayúsculas.

Juego

1. El usuario deberá encontrar las palabras. Por cada palabra encontrada, el jugador deberá digitarla y su programa deberá verificar que efectivamente la palabra se encuentra presente, mostrando en pantalla la coordenada (celda y columna) en donde comienza la palabra y su orientación.
2. Su programa deberá permitir un máximo de 3 errores en total
3. El programa debe registrar y mostrar por pantalla el tiempo que demora el usuario en encontrar las k palabras ingresadas.

Condiciones de entrega

- **Fecha de entrega:** viernes 28 de octubre 2022, 23:59 hrs, vía moodle
- **Formato de entrega:** enviar programa en formato .c (código del programa) indicando en el nombre de archivo el su nombre y apellido. Ejemplo: **TAREA_1.c**
- Dentro de código debe indicar su nombre completo y rut en comentarios
- La tarea puede trabajarse en grupos de a los más 2 integrantes