

Organización del Computador

Trabajo Práctico

Se propone desarrollar un juego para poner a prueba tus conocimientos de organización del computador. La propuesta es la siguiente.

Elaborar 10 preguntas sobre el tema asignado. Las respuestas a estas preguntas deben ser solo una palabra, del tipo definiciones.

Por ejemplo, “Unidad de información compuesta por 8 bits”: byte.

Se te asignaran el tema sobre el cual debes hacer las preguntas. Estas preguntas y respuestas deben estar almacenadas en un archivo de texto plano.

A partir de este archivo, se propone crear un juego, que muestre una matriz de letras, de 15 x 20, donde estarán ocultas las respuestas.

Para crear las letras que no son las palabras correctas, se debe usar un método aleatorio, trabajando para esto con los ASCII de los caracteres.

La posición de las palabras puede estar definida por el programador o también usar un método aleatorio para decidir donde quedaran.

El usuario debe ver las preguntas y mediante el cursor seleccionar la primera y última letra de la palabra que es respuesta.

Se debe informar si la palabra seleccionada es correcta o no.

Recién cuando da una respuesta correcta, se muestra la siguiente pregunta. Otra opción es que se vean todas las preguntas y que tenga que seleccionar las respuestas en orden. Pueden implementar cualquiera de las 2 opciones.

El juego finaliza cuando completa todas las preguntas.

Opcional para subir nota.

Antes de iniciar el juego, el usuario ingresa su nombre.

Agregar una palabra incorrecta por cada respuesta correcta y solo permitir 10 intentos. Al finalizar informar cuantos aciertos y cuantos errores tuvo. Esta información se graba en un archivo de texto, junto con el nombre del jugador. Generando un ranking.

Implementación

El trabajo consistirá en implementar el juego **Sopa de letras temática**, en lenguaje ensamblador 8086

El tablero se dibuja en pantalla (modo texto). Los movimientos se realizan con las teclas A, S, D, W, al presionar la tecla “Enter”, se elige la letra
Tener en cuenta que los movimientos en el tablero estarán restringidos, por ejemplo cuando llegamos a la última fila y presionamos la tecla para bajar otra fila. O cuando estando en la última columna presionamos la tecla para movernos a la derecha.

Se sugiere implementar los siguientes procedimientos para facilitar el desarrollo

LEER_ARCHIVO	Leer archivo y guardar en memoria las preguntas y respuestas
LETRA_ALEATORIA	Genera letra al azar
GENERAR_TABLERO	Dibuja el tablero con letras generadas aleatoriamente
DETECTAR_TECLA	Detecta tecla presionada
MOVER	Mueve el cursor según la tecla presionada
CONTROL_BORDES	Controla que no se superen los bordes superior, inferior, izquierdo y derecho con los movimientos
PALABRA_INICIO	Detecta que se seleccionó la letra inicial
PALABRA_FIN	Detecta que se seleccionó la letra final
ARMAR_PALABRA	Obtiene la palabra según la letra inicial y final seleccionadas
VALIDAR_PALABRA	Comprueba que la respuesta es correcta

Se tomara en cuenta en la corrección

Defensa

- Funcionamiento correcto del programa y completo
- Explicación acertada y dominio del tema
- Limpieza y estructuración del código (uso de etiquetas y procedimientos)
- Ampliaciones y mejoras

Informe

- Presentación, gramática, ortografía
- Descripción del funcionamiento del programa
- Descripción del uso de interrupciones
- Conclusiones

Entrega

La entrega debe incluir archivos con el código fuente del programa y un breve informe impreso con:

- Descripción de la implementación, problemas encontrados y decisiones tomadas.
- Código fuente.
- Ejecuciones del programa con distintas entradas mostrando la salida obtenida.
- Conclusiones.

El día de la entrega los integrantes de cada grupo deben presentar el informe impreso y mostrar el programa en funcionamiento. Los fuentes y el informe se deben enviar por mail a los docentes en un archivo adjunto.

La entrega se debe enviar antes de presentar el trabajo, o sea antes de la defensa a las direcciones:

- almada@ungs.edu.ar
- ltacchini@campus.ungs.edu.ar

Fecha entregas

- El TP, se puede entregar a partir del 13/6.
- Fecha limite 28/6, sin excepciones.