

Práctica 5:

Manejo de vectores y funciones

Objetivos:

*Utilizar funciones para la creación de un programa
Manejo de vectores de una dimensión*

Desarrollo:

En este trabajo se pretende crear un programa que nos permita jugar al juego del ahorcado consistente en adivinar una palabra oculta.

El juego se desarrolla de la siguiente manera:

- Muestra por pantalla INICIO JUEGO.
- El programa genera una palabra y muestra en pantalla tantos guiones como letras tenga la palabra a adivinar.
- El jugador tiene dos opciones.
 - Introducir una letra para ver si está en la palabra.
 - Introducir la palabra completa para ver si es la buscada. Si cree conocer la palabra oculta
- Si introduce una letra y está en la palabra, en pantalla aparecerá de nuevo el cuadro, pero sustituyendo el guion por la letra acertada en la posición que ocupan en la palabra.
- Si el jugador introduce una palabra y no la acierta se considerar que ha perdido dos intentos.
- El jugador tendrá tantos intentos como letras tiene la palabra que tiene que adivinar más 1.
- El programa te informará de cuantos intentos te quedan.

El juego termina cuando:

- El jugador ha acertado la palabra antes de agotar el máximo de intentos, en cuyo caso ha ganado
- El jugador ha superado el número de intentos sin acertar la palabra, en cuyo caso ha perdido

Para generar la palabra a adivinar utilizaremos la función siguiente: ***int eligepalabra (char pal[])***; que nos devuelve al azar una palabra relativa a un término informático y el número de caracteres que tiene dicha palabra. La palabra no tendrá más de 20 caracteres.

Esta función se encuentra implementada en el fichero misterio.c que junto con el fichero misterio.h lo podéis obtener de la página web de la asignatura. No intentes entender el contenido del fichero misterio.c, solo utilízalo. El profesor te indicará cómo se añaden estos dos ficheros a tu proyecto.

Para la implementación del programa se sugiere realizar las siguientes funciones.

- Función que Comprueba si la letra existe en palabra, y si existe, sustituye la letra en el vector aciertos (se cambia '_' por la 'letra'). El prototipo de la función es:

```
void usa_letra(char palabra[], char aciertos[], char letra);
```

- Función que muestre por pantalla la palabra teniendo en cuenta que si una letra ha sido descubierta en alguna tirada anterior debe mostrarse la letra, y si no ha sido descubierta todavía mostrará un guion.

```
void imprimePalabra (char p[]);
```

- Función que dado el vector de la palabra a descubrir y una palabra que representa la jugada, devuelva *falso* si no coinciden y *verdad* si son la misma palabra. (Nota. Puedes utilizar las funciones de cadenas que tienes en la última parte del tema o hacer la comprobación directamente).

```
bool iguales(char p1[], char p2[]);
```

- Función que lea la entrada del usuario y la guarda en entrada puede ser una letra o una palabra.

```
void pide_entrada(char entrada[]);
```

- Función que si la entrada es un carácter (longitud 1): Compruebe si esta letra aparece en la solución y compruebe si las letras acertadas ya coinciden con las de palabra buscada. Si la entrada es una cadena: Comprueba directamente si es la solución. (las dos palabras son iguales)

```
int check_entrada(char entrada[],char aciertos[],char palabra[]);
```

- En el Campus Virtual podéis encontrar los ficheros necesarios para realizar la práctica incluyendo una plantilla con la estructura del programa.