

Práctica 4:

Uso de funciones

Objetivos:

*Utilizar funciones para la creación de un programa
Uso del paso de parámetros correcto*

Desarrollo:

1. Continuación del menú de la práctica anterior.

Vamos a modificar el programa que muestra el menú inicial del ejercicio de la práctica 2, de la siguiente forma (menú inicial):

1. Iniciar una nueva partida
2. Mostrar estadísticas de las jugadas
3. Introducir jugadores
4. Resetear juego.
5. Salir del programa

Si el usuario elige una opción diferente a 1, 2, 3, 4 o 5 el programa mostrará un mensaje indicando que la opción no es válida y se mostrará de nuevo el menú inicial.

El juego consiste en partir de un determinado número de monedas. Cada jugador podrá coger 1, 2, 3 o 4 monedas en cada jugada. Pierde el jugador que coge la última moneda.

Este programa lo construiremos estructurándolo en funciones. Así nuestro programa tendrá la función main, que como ya hemos comentado es la principal, que se encargará de mostrar el menú inicial y de llamar al resto de funciones. Además, deberemos implementar las siguientes funciones que habrá que llamar en las distintas opciones del menú:

1. **??? actualizar** (decide los argumentos); actualiza las partidas ganadas y perdidas por el usuario, así como el total de partidas jugadas.
2. **??? estad** (decide los argumentos); muestra las estadísticas en pantalla indicando partidas ganadas y perdidas por el ordenador, ganadas y perdidas por el usuario (mostrando su nick) y el total de partidas jugadas.
3. **??? reset** (decide los argumentos); pone a cero todas las estadísticas y fija la inicial a X.
4. **??? leeInicial** (decide los argumentos); que devolverá una letra que será el nick del jugador.
5. **??? dificultad** (decide los argumentos); que devolverá un 1 si se quiere un nivel de principiante y un 2 para nivel experto.
6. La función **int jugar(int nivel, int monedas)**; acepta como argumento el nivel de dificultad del juego (1, 2 o 3) y el número de monedas con el que se juega y devuelve

un 1 si ha ganado la máquina y un 2 si ha ganado el usuario. Si el nivel es 1, llamará a la función jugar0 con las monedas pasadas como argumento a jugar; si el nivel es 2 llamará a la función jugar1 con la monedas pasadas como argumento a jugar y si el nivel es 3 llamará a jugar1 con 21 monedas.

2. Llamada a funciones.

1. Iniciar una nueva partida

- Usar el método ***dificultad*** para obtener la dificultad del juego.
- Si la dificultad es 1 pedir por pantalla el número de monedas (**mínimo 10**) con los que se va a jugar y jugar usando el método ***jugar***.
- Si la dificultad es 2 pedir por pantalla el número de monedas (**mínimo 30**) con los que se va a jugar y jugar usando el método ***jugar***.
- Si la dificultad es 3 jugar usando el método ***jugar*** que juega siempre con **21 monedas**.
- Actualizar estadísticas usando el método ***actualizar***.

2. Mostrar estadísticas de las jugadas

- Usar el método ***estad***.

3. Introducir jugadores

- Usar el método ***leeInicial***.

4. Resetear juego.

- Usar el método ***reset***.