

1º CS Desenvolvemento de Aplicacións Multiplataforma

Módulo de Programación (UD2)

Nombre: _____

15/12/2020

Crear un menú similar al siguiente:

- 1 → Opción1
- 2 → Opción2
- 3 → Opción3
- 4 → Salida

a) Respecto al menú:

- a. El texto Opción1, Opción2 y Opción3 debe adaptarse a los ejercicios del examen.
- b. El programa tiene que mostrar el menú la primera vez y cada vez que finalice la ejecución de una de las opciones. El programa finalizará su ejecución cuando se seleccione la opción de *Salida* del programa.
- c. La lectura del número de opción del menú tiene que tener control de tipo de datos y de rango. Es decir, debe mostrar un aviso de error específico si el tipo de datos no es correcto o si el usuario elije una opción que no está en el menú.

b) Opción 1 → Calculadora.

Programa que pida 2 números reales y a continuación un carácter de operación aritmética (+, -, *, /, %). El programa mostrará un mensaje con el resultado de la operación escogida, entre los 2 números. Indicar si el tipo de datos introducido por el usuario no es el adecuado. Se tendrá muy en cuenta la optimización en el uso de variables y la salida de mensajes por pantalla.

c) Opción 2 → Capicúa.

Adivina si un número entero introducido es capicúa o no. Un número es capicúa si se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda, por ejemplo, 161, 2992, 3003. Se tendrá muy en cuenta la técnica utilizada en la realización de la operación y los mensajes por pantalla.

d) Opción 3→ El gran juego del salto.

Se implementará un juego con las siguientes características:

- Tiene un tablero de 20 posiciones + la casilla de salida.
- El juego es para 1 jugador.
- El jugador parte de la casilla de salida (la posición 0) y tira el dado. Este dado se implementará con un número *random* que genera valores entre 1..6.
- Se tirará el dado tantas veces como sean necesarias para que el jugador alcance la casilla 20 o el dado le indique que tiene que ir más allá de la 20.
- Si el dado le indica que tiene que ir más allá de la 20, ese tiro no se implementa y debe enviar al jugador a la casilla de salida.
- Si el jugador alcanza la casilla 20 de una tirada de dado, se da por finalizado y ganado el juego.
- Si es la 5º vez que parte de la casilla de salida, se le deja intentar llegar al final y, si no alcanza la casilla de salida, finaliza el juego y se considera que ha perdido el juego.
- Mensajes Output:
 - Se tendrá que mostrar el resultado de cada tirada del dado y de la posición del tablero que alcanza con ella.
 - Se tendrá que mostrar un mensaje cuando llega al final del tablero, ya sea porque alcanza la posición 20 o porque se pasa.
 - Cada vez que el jugador sale de la casilla de salida, se le deberá informar de su situación y del número de juego (se permiten 5 oportunidades).
 - Se tendrá que informar al usuario que finaliza cuando finalice el juego y de si ha ganado o perdido.

En este programa se valorará el método empleado, la precisión en las operaciones, el uso de variables y estructuras, así como los mensajes al usuario .