

Práctica 3 de Informática

Para entregar después de Semana Santa

Objetivos

Utilizar bucles con while.

Utilizar instrucciones de control: instrucción switch-case

Ejercicio 1. Crear menú

Implementar un menú de selección múltiple utilizando números enteros. Inicialmente el menú tendrá 2 posibles respuestas a seleccionar, relacionadas con un número entero. Al pulsar uno de los números válidos se mostrará en pantalla y en cualquier otro caso no se visualizará nada. Al pulsar el 0 (cero) se abandonará el programa.

Un ejemplo de menú:

Introducir un número:

Tarea o función 1.

Tarea o función 2.

Para salir pulse el 0.

Requisitos:

1. Al introducir el número 0 se terminará el programa.
2. Utilizaremos para recoger el número el siguiente código:
`scanf("%d", nombre_de_la_variable_contenedora);`
3. Se utilizará una función para resolver el ejercicio.
4. Para la selección se utilizará la instrucción switch.

Ejercicio 2. Calcular el factorial

Vamos a realizar una función que calcule el factorial de un número. El algoritmo para calcular el factorial es:

$$n! = 1 * 2 * \dots * n-1 * n$$

Requisitos:

Utilizar la instrucción while.

El resultado del factorial será mostrado en la función principal main().

La función factorial() únicamente realizará los cálculos y devolverá el resultado a main().

Ejercicio 3. Calcular el M.C.D.

Vamos a realizar una función que calcule el máximo común divisor de dos números, usando el algoritmo de Euclides (ver apuntes).

Utilizar la instrucción while.

El resultado será mostrado en la función principal main().

La función msd() únicamente realizará los cálculos y devolverá el resultado a main().

Ejercicio 4. Unir todo en un único programa.

Utilizar el menú desarrollado en el ejercicio 1 para dar acceso a las dos funciones de los ejercicios 2 y 3.