

Tema 1: Desarrollo de Software

Boletín 4: Diagramas de flujo II

Primero: Sumadora (no se entrega)

Usando **DIA** o **Draw.io**, dibuja el diagrama de flujo de un programa que lee 100 números y muestra la suma de todos ellos. Aunque se podría hacer sin estructura repetitiva, en este ejercicio será obligatorio usarla.

Segundo: Semana (no se entrega)

Usando **DIA** o **Draw.io**, dibuja el diagrama de flujo de un programa que lee un número y muestra el día de la semana correspondiente (1:lunes, 2: martes, ..., 7:domingo). Si se introduce cualquier otro valor mostrará el mensaje "No válido".

Tercero: Supersumadora (entrega obligatoria)

Usando **DIA** o **Draw.io**, dibuja el diagrama de flujo de un programa que pregunta al usuario cuantos números desea sumar y a continuación pide al usuario esos números (uno a uno) y devuelve la suma.

Cuarto: Mayor2 (no se entrega)

Usando **DIA** o **Draw.io**, dibuja el diagrama de flujo de un programa que pregunte al usuario 3 números y los muestre en pantalla ordenados de menor a mayor.

NOTA IMPORTANTE: Este ejercicio debe hacerse con condiciones simples, nunca complejas.

Quinto: Adivino (no se entrega)

Usando **DIA** o **Draw.io**, dibuja el diagrama de flujo de un programa que piensa un número entre 0 y 100 y pide al usuario que lo adivine. Cada vez que el usuario escriba un número, el programa debe informarle si el número que busca es mayor o menor que el introducido. El programa debe finalizar cuando el usuario acierte el número, mostrando un mensaje de felicitación y el número de intentos que ha hecho.

Sexto: Factorial (no se entrega)

Usando **DIA** o **Draw.io**, dibuja el diagrama de flujo de un programa que pida un número entero positivo al usuario y muestre en pantalla el valor del factorial de ese número.

El factorial de un número (n) es una operación matemática que se expresa con el símbolo de admiración (!) y que se define como el producto de todos los números enteros que hay desde 1 hasta n .

$$n! = 1 * 2 * 3 * 4 * \dots * n$$

Séptimo: Media (no se entrega)

Usando **DIA** o **Draw.io**, dibuja el diagrama de flujo de un programa que pida 50 números al usuario y muestre en pantalla el valor de la media aritmética de todos ellos.

La media aritmética de un conjunto de cantidades es la suma de todas ellas dividida por el número de cantidades.

Octavo: Media2 (entrega obligatoria)

Usando **DIA** o **Draw.io**, dibuja el diagrama de flujo de un programa que calcule, como en el anterior, la media aritmética. Pero en esta versión el usuario podrá introducir tantas cantidades (distintas de cero) como desee. Para finalizar solamente tendrá que introducir el valor cero. Este valor cero es solamente la señal de que ha terminado de introducir cantidades, no forma parte de los cálculos.

Tendrá que mostrar en pantalla número de cantidades introducidas y el valor de la media aritmética de todas ellas.

Último:

Una vez terminados los ejercicios, entrégalos en un fichero **PDF** llamado **apellido1_apellido2**, en el mismo orden y con los mismos títulos que aparecen en los enunciados. Súbelo con el enlace correspondiente de la plataforma **Moodle**. **SOLAMENTE HAY QUE ENTREGAR LOS EJERCICIOS INDICADOS.**

No debes añadir nada más (no uses subcarpetas, no pongas más datos en los nombres de ficheros o carpetas). **EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE TENER COMO CONSECUENCIA LA NO CORRECCIÓN DE LA PRÁCTICA.**