

Boletín 4. Ejercicios de Java

Ejercicio 1. Realizar un programa que dados tres números determine si la suma de cualquier pareja de esos tres números es igual al tercero.

Ejercicio 2. Realizar un programa que calcule la suma de los pares menores de 100.

Ejercicio 3. Realizar un programa que pida un número Z y calcule el valor más pequeño N tal que $1+2+3+4+\dots+N > Z$

Ejercicio 4. Realizar un programa que calcule las fechas del domingo de Pascua de los próximos 10 años teniendo en cuenta que los cálculos para obtener esta fecha son:

$A = \text{año} \bmod 19$ $B = \text{año} \bmod 4$ $C = \text{año} \bmod 7$ $D = (19 * A + 24) \bmod 30$ $E = (2 * B + 4 * C + 6 * D + 5) \bmod 7$ $N = 22 + D + E$ El N calculado indica el número del mes de marzo (o abril si es > 31) en el cual cae el domingo de Pascua

Ejercicio 5. Hacer un programa que calcule el MCD de dos números mediante el Algoritmo de

Euclides: • Dividir el mayor por el más pequeño (división entera)

- Dividir el divisor por el resto
- Continuar dividiendo divisor por el resto hasta que la división sea exacta
- El último divisor es el MCD

Ejercicio 6. Realizar un programa que calcule la siguiente suma, con un n introducido por el usuario:

$$1 + 2/2^2 + 3/2^3 + 4/2^4 + \dots + n/2^n$$

Ejercicio 7. Realizar un programa que pida por teclado el nombre de un artículo y su precio y muestre por pantalla un mensaje del tipo “El valor total del producto XXXX y precio base YYYY, sumándole el 21% del IVA es de ZZZZZ”

Ejercicio 8. Realizar una aplicación que nos permita insertar números hasta que le indiquemos un -1 y muestre luego por pantalla el conteo de números introducidos.

Ejercicio 9. Pedir por teclado 4 números. Dos para indicar un intervalo y los otros dos para mostrar los valores entre ese intervalo que son divisores por ambos números. Por ejemplo, si se indica un intervalo entre 1 y 100 y los números 2 y 3 se indicarán los números del intervalo que son a la vez divisores de 2 y 3.

Ejercicio 10. Leer dos números por pantalla, indicar si el mayor es divisible o no entre el menor y, de no serlo, indicar también el primer número entre ambos que es divisible por el mayor de los dos. Por ejemplo: Si se introduce 6 y 65 se indicará que 65 no es divisible entre 6 y que el primer divisor de 65 y mayor que 6 es el 13.

Ejercicio 11. Solicitar por teclado las edades de los alumnos de una clase y decir si hay algún mayor de edad, solicitando las edades imprescindibles (en cuanto hay un mayor de edad ya paramos). Realizad la aproximación de este ejercicio de dos formas: Usando *break* (opción no recomendable) y sin usar *break*.

Ejercicio 12. Solicitar por teclado al usuario un número N y un número M. Mostrar por consola los números entre 1 y N que no son divisibles por M. Realizad la aproximación del ejercicio usando la sentencia *continue*.