

Ejercicios 1-Introducción a la programación en C

1. Escribe un programa en lenguaje C que solicite 4 valores enteros desde el teclado. A continuación, muestra por pantalla la suma de los cuatro, su producto y el valor del número menor. Utilice mensajes para que el resultado tenga el siguiente aspecto:

```
Introduzca el primer valor entero:
Introduzca el segundo valor entero:
Introduzca el tercer valor entero:
Introduzca el cuarto valor entero:
=====
Suma de valores =
Producto de valores =
El valor más pequeño es el
```

2. Escribe un programa en lenguaje C que pida 2 valores enteros por el teclado y que determine si el primero es múltiplo del segundo. El resultado debe tener el siguiente aspecto:

```
Introduzca dos números enteros separados por comas (a,b):
### sí/no es múltiplo de ###
```

3. Escribe un programa que pida por pantalla un número entero positivo de 4 cifras. Si el número no cumple los requisitos, el programa termina indicando que se ha producido un error. Si el número es correcto, el programa imprime cada cifra en una línea diferente. El comportamiento debe ser tal como se indica a continuación, en el que se ve un valor que no es del tipo solicitado, y otro que sí es de 4 cifras y positivo.

```
Introduzca un entero positivo de 4 cifras: -5
Error, el valor no cumple los requisitos.
```

```
Introduzca un entero positivo de 4 cifras: 5439
Unidades: 9
Decenas: 3
Centenas: 4
Unidades de millar: 5
```

Ejercicios 1-Introducción a la programación en C

4. Escribe un programa en lenguaje C que pida dos números enteros, a y b, por el teclado. Si a es mayor que b, muestra por pantalla el valor de a-b. Si a es menor que b, muestra por pantalla el valor de b-a. Por último, si los dos valores son iguales, imprime el producto de ambos. La salida del programa ha de ser tal como se indica a continuación.

```
Introduzca un entero a:
Introduzca un entero b:
a-b = /* Si a es mayor que b */
b-a = /* Si a es menor que b */
a*b = /* Si a es igual que b */
```

5. Escribe un programa en lenguaje C que utilice macros para resolver una ecuación de segundo grado. La menor de las soluciones posibles es el radio de la base de un cilindro, mientras que la mayor es la altura. Obtenga los coeficientes reales de la ecuación $a*x*x+b*x+c=0$ leyéndolos del teclado y devuelva tanto las soluciones de la ecuación como el radio, la altura y el volumen del cilindro. Utiliza una constante para el valor $\pi = 3.141591$.

Notas:

1. Ten cuidado con las divisiones entre 0, que no se pueden calcular.
2. No existen cilindros con radio ni altura negativos ni nulos.
3. Incluir el archivo de cabecera `math.h` permite calcular la raíz cuadrada de un número real usando la función `sqrt(número real)`.

Ejemplo de interfaz de la aplicación con el usuario:

```
Introduzca los coeficientes (a,b,c): 1,-6,8
Solucion 1: 4.00; Solucion 2: 2.00
Radio: 2.00; Altura: 4.00, Volumen =50.27
```