



Ejemplos de problemas en Java

Ejemplo 2.1

Realiza el programa en JAVA tal que dado como datos la base y la altura de un rectángulo, calcule e imprima el perímetro y la superficie del mismo.

Perímetro = $2 * (\text{base} + \text{altura})$

Superficie = $\text{base} * \text{altura}$

Datos: base, altura

Donde: **base** y **altura** son variables de tipo entero que representan las dimensiones de un rectángulo.
perímetro y **superficie** son variables de tipo entero que representan los cálculos por realizar.

Diagrama de Flujo	Código en JAVA
<p>Pseudocódigo</p> <p>{ base, altura, perímetro y superficie son variables de tipo real}</p> <p>Iniciar base \leftarrow 15 y altura \leftarrow 25 perímetro \leftarrow $2 * (\text{base} + \text{altura})$ superficie \leftarrow $\text{base} * \text{altura}$ Imprimir perímetro, superficie</p>	<pre>public class Main { public static void main(String[] args) { // TODO code application logic here int base, altura, perímetro, superficie; base=15; altura=20; perímetro= 2*(base + altura); superficie= base * altura; System.out.println("El perímetro es: " + perímetro); System.out.println("La superficie es: "+ superficie); } }</pre>

Notas:

Valores para datos enteros:

- **byte** (-128 a 127)
- **short** (-32,768 a 32,767)
- **int** (-2,147,483,648 a 2,147,483,647)
- **long** (-9,223,372,036,854,775,808 a 9,223,372,036,854,775,807)

Valores para datos reales:

- **float** (32 bits de longitud y precisión aproximada de 6 dígitos)
- **double** (64 bits de longitud y precisión aproximada de 16 dígitos)

Valores para datos alfanuméricos:

- **String** (cadena de caracteres)



Ejemplo 2.2

Realiza el programa en JAVA tal que dado el costo de un artículo vendido y la cantidad de dinero entregada por el cliente, calcule e imprima el cambio que se debe devolver al mismo. Asumimos que el pago del cliente es mayor al precio del producto.

Datos: costo, pago

Donde: **costo** y **pago** son variables de tipo real que representan las transacciones monetarias
cambio es una variable de tipo real que representa el dinero devuelto al cliente.

Diagrama de Flujo	Código en JAVA
<p>Pseudocódigo</p> <p>{ costo, pago y cambio son variables de tipo real}</p> <p>Iniciar costo ← 980.15 y pago ← 1,000 cambio ← pago - costo Imprimir cambio</p>	<pre>public class Main { public static void main(String[] args) { // TODO code application logic here float costo, pago, cambio; costo = 980.15f; altura = 1000.0f; cambio = pago - costo; System.out.println("Su pago fue de: " + pago); System.out.println("El costo fue de: "+ costo); System.out.println("Su cambio es de: "+ cambio); } }</pre>