

Guía Práctica N°1

Tipos de Datos Básicos

1. Escribir un programa que pregunte al usuario por el número de horas trabajadas y el coste por hora. Después debe mostrar por la pantalla la paga total que le corresponde al usuario.

2. Escribir un programa que realice la siguiente operación aritmética:

$$\frac{(3 + 2)}{2 * 5}$$

3. Escribir un programa que realice la siguiente operación aritmética:

$$\sqrt{(3.9 + 5.5 * 2.1)^5}$$

4. Escribir un programa que pida al usuario dos números enteros y muestre por pantalla el siguiente mensaje:

“<n> entre <m> da un cociente <c> y un resto <r>”, donde

<n> y <m> son los números introducidos por el usuario, y <c> y <r> son el cociente y el resto de la división entera respectivamente.

5. Escriba un programa que, dadas las longitudes de los catetos de un triángulo rectángulo, calcule la longitud de su hipotenusa.
6. Escriba un programa que lea un número de cuatro dígitos y muestre en pantalla el número escrito en reverso. Por ejemplo, si el número leído es 5432, la salida debería ser 2345.
7. Dadas las siguientes variables:

i = 1, j = 2

r = 2.0

b = True

Indique el valor de las siguientes expresiones:

(a) $i = (i + 2) * r$

(b) $b = i / (2+j) \leq 5 * j / 3$

(c) $i = 11 / 2$

(d) $b = b \text{ and } i + j \geq j * 5 \% 3$

8. Una juguetería tiene mucho éxito en dos de sus productos: payasos y muñecas. Suele hacer venta por correo y la empresa de logística les cobra por peso de cada paquete así que deben calcular el peso de los payasos y muñecas que saldrán en cada paquete a demanda. Cada payaso tiene un peso de 112 g y cada muñeca 75 g. Escribe un programa que lea el número de payasos y muñecas vendidos en el último pedido y calcule el peso total del paquete que será enviado.
9. Escriba un programa que dados la distancia recorrida por un objeto y el tiempo que tomó el objeto en recorrer esa distancia, calcule su velocidad.
10. Escriba un programa que reciba como entrada los coeficientes A, B y C de una ecuación de segundo grado, e imprima por pantalla los valores de x. Asuma que la ecuación siempre tiene solución en número reales. Recuerde que la solución de una ecuación de segundo viene dada por:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$