

Hoja 2

Importante: Los ejercicios deben entregarse a través de web. Cada ejercicio debe ir en un fichero de nombre:

`<<nombre>><<apellidos>><<numE>>.c`

donde `<<nombre>>` es el nombre del alumno, `<<apellidos>>` los apellidos, y `<<numE>>` es el número del ejercicio.

La fecha de entrega: consultar la página de la actividad en blackboard

Nota: En los ejemplos de salida de cada ejercicio, el texto en **negrita** se ha escrito por el programa y el texto en *cursiva* se ha introducido por el usuario.

Ejercicio 5 (2 puntos): Escribir un programa que pida al usuario un número real (decimal) positivo. A continuación, el programa deberá escribir por pantalla la parte entera del número, así como calcular y escribir el valor redondeado al entero más cercano.

Ejemplo 1:

Introduzca un numero positivo:

23.5

La parte entera del numero es:

23

El valor redondeado al entero mas cercano es:

24

Ejemplo 2:

Introduzca un numero positivo:

12.4

La parte entera del numero es:

12

El valor redondeado al entero mas cercano es:

12

Ejercicio 6 (2 puntos): Escribir un programa que pida al usuario un número entero positivo. En el caso que el número introducido sea negativo el programa dará un mensaje de error. En el caso contrario, el programa indicará si el número es par o impar.

Ejemplo1:

Introduzca un numero entero positivo:

0

El numero es par.

Ejemplo2:

Introduzca un numero entero positivo:

-3

Error: el numero introducido no es positivo.

Ejemplo3:

Introduzca un numero entero positivo:

7

El numero es impar.

Ejercicio 7 (2 puntos): Escribir un programa que lea tres números enteros. Si el último número es negativo, el programa deberá imprimir por pantalla la suma de los tres; en caso contrario, el programa deberá calcular la media aritmética de los tres.

Ejemplo3:

Introduzca el primer numero:

4

Introduzca el segundo numero:

3

Introduzca el tercer numero:

-1

La suma es 6.

Ejemplo2:

Introduzca el primer numero:

5

Introduzca el segundo numero:

7

Introduzca el tercer numero:

2

El promedio es 4,666667.

Ejercicio 8 (2 puntos): Escribir un programa que pida por pantalla un carácter alfanumérico. Tras esto, el programa deberá indicar si el carácter es una letra en mayúscula, una letra en minúscula o un número. En cualquiera de estos tres casos, el programa escribirá el siguiente carácter según la tabla ASCII (ver anexo); en caso contrario el programa deberá indicar que el carácter introducido no es alfanumérico.

Ejemplo 1:

Introduzca un caracter alfanumerico:

\$

El caracter \$ no es un caracter alfanumérico

Ejemplo 2:

Introduzca un caracter alfanumerico:

f

El caracter f es una letra en minuscula. El siguiente caracter es g

Ejemplo 3:

Introduzca un caracter alfanumerico:

9

El caracter 9 es un numero. El siguiente caracter es :

Ejercicio 9 (2 puntos): Dada la función $Z = f(x, y)$ tal que:

$$\left\{ \begin{array}{ll} Z = 0 & \text{si } x * y \leq 0 \\ Z = x + y & \text{si } 0 < x * y \leq 10 \\ Z = x * y & \text{si } 10 < x * y \leq 20 \\ Z = 21 & \text{si } 20 < x * y \end{array} \right.$$

Escribir un programa que reciba las coordenadas de un punto (x,y) y calcule el valor de la función Z. Las coordenadas pueden ser números enteros o reales.

Ejemplo:

Introduzca el valor x:

2

Introduzca el valor y:

3

Resultado:

Z = 5

Ejemplo:

Introduzca el valor x:

3

Introduzca el valor y:

4

Resultado:

Z = 12

