



Práctica 5

Acciones y funciones

Binario a decimal

Desarrolla una función que recibe 4 enteros con valores 0/1 y devuelve el número en base 10 correspondiente. Y una acción que recibe dos variables enteras e intercambia sus valores.

Construye un programa que, usando las funciones, pida al usuario los cuatro dígitos binarios y saque en pantalla su valor en base 10. Además, después intercambia el primer dígito con el último, y el segundo con el tercero, y vuelve a sacar el valor base 10 correspondiente.

Suma de mayores

Desarrolla una función `Max2` que recibe 2 enteros y devuelve el mayor de ellos.

Construye un programa que pide 3 parejas de enteros y usando la función devuelve la suma de los mayores de cada pareja.

Bisiestos

Desarrolla una función que recibe un año y devuelve true o false según sea bisiesto o no.

Construye un programa que prueba la función.

Desglose de monedas (2)

Diseña una acción para realizar la división entera; recibe dividendo y divisor, y devuelve cociente y resto. Utilízalo en el programa de desglose de monedas en vez de usar los operadores DIV y MOD.

Usando Max2 (que devuelve el mayor de dos enteros) construye Max3, de forma que usando Max2 obtenga el máximo de tres números.

Pruébalas con un programa que pide tres números y dice el máximo.

Raíces (no imaginarias) de un polinomio

Haz una función booleana para el cálculo de las raíces no imaginarias de una ecuación de segundo grado.

La función recibe en sus parámetros la ecuación, y devuelve *false* si no hay solución o el polinomio no es cuadrático y *true* en caso de que haya solución. En caso de que la haya retorna en sus parámetros las soluciones.

Pruébala en un programa.

$$ax^2+bx+c=0 \qquad \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$