

Ejercicios del Tema 3

Sentencias Condicionales

1 Años bisiestos

Escribe un programa que permita comprobar si un año (dado por teclado) es bisiesto o no. Recuerda que son bisiestos los años divisibles por 4, excepto los que son divisibles por 100 pero no por 400.

2 Números enteros

Escribe un programa que compruebe si, dados dos números enteros tecleados por el usuario, el primero es divisible por el segundo.

3 Letras y números

Elabora un programa que solicite al usuario que apriete una tecla y determine si es una letra, un número, o un carácter especial.

4 Operaciones algebraicas

Realiza un programa en el que el usuario pueda seleccionar la operación matemática a realizar con dos números que introduce por teclado (suma, resta, multiplicación, división, potencia). Se recomienda hacerlo con switch.

5 Mayor

Realice un programa que solicite tres números enteros e imprima el mayor de ellos.

6 Días de la semana

Escribe un programa que imprima el nombre del día que corresponde a un número entero introducido por el usuario. Supón que el 1 corresponde al lunes, y así sucesivamente. Si el número introducido es mayor que 7, se considerará que el 8 es lunes, 9 martes, etc... Números menores que 1 no son válidos. Se recomienda hacerlo con switch.

7 Área de figuras geométricas

Escribe un programa que pregunte primero si quieres calcular el área de un triángulo o de un círculo. Si el usuario contesta que quiere calcular el área de un triángulo, el programa tiene que pedir entonces la base y la altura y escribir el área. Si contesta que quiere calcular el área de un círculo, el programa tiene que pedir entonces el radio y escribir el área.

8 Ecuación de segundo grado

Escribe un programa que pida los coeficientes de una ecuación de segundo grado ($a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$) y escriba la solución. Recuerda que una ecuación de segundo grado puede tener dos soluciones reales diferentes, una única solución real, o dos soluciones complejas conjugadas.

9 Mayor menor

Se pide realizar un programa que calcule el máximo y el mínimo de dos datos tecleados por el usuario y que deben estar en el rango [0.0 100.0]. Si alguno de los datos introducidos estuviera fuera del rango se imprimirá un aviso de ERROR.

10 Piedra, papel o tijera

En el juego para dos personas llamado "PIEDRA (I), PAPEL (P) O TIJERA (T)" cada jugador escoge ser "T", "I" o "P" respectivamente. El juego se determina así: piedra rompe tijera, tijera corta papel, papel cubre la piedra, el juego es un empate si ambos jugadores eligen la misma opción. Elaborar un programa para que determine cual jugador gana, la salida debe mostrarse de la siguiente forma: "T-I Piedra rompe tijeras gana el jugador 2.