

Ejercicios

Ejercicio 1

Muestra los números múltiplos de 5 de 0 a 100 utilizando un bucle for.

Ejercicio 2

Muestra los números múltiplos de 5 de 0 a 100 utilizando un bucle while.

Ejercicio 3

Muestra los números múltiplos de 5 de 0 a 100 utilizando un bucle do-while.

Ejercicio 4

Muestra los números del 320 al 160, contando de 20 en 20 hacia atrás utilizando un bucle for.

Ejercicio 5

Muestra los números del 320 al 160, contando de 20 en 20 hacia atrás utilizando un bucle while.

Ejercicio 6

Muestra los números del 320 al 160, contando de 20 en 20 utilizando un bucle do-while.

Ejercicio 7

Realiza el control de acceso a una caja fuerte. La combinación será un número de 4 cifras. El programa nos pedirá la combinación para abrirla. Si no acertamos, se nos mostrará el mensaje “Lo siento, esa no es la combinación” y si acertamos se nos dirá “La caja fuerte se ha abierto satisfactoriamente”. Tendremos cuatro oportunidades para abrir la caja fuerte.

Ejercicio 8

Muestra la tabla de multiplicar de un número introducido por teclado. Bucles 43

Ejercicio 9

Realiza un programa que nos diga cuántos dígitos tiene un número introducido por teclado.

Ejercicio 10

Escribe un programa que calcule la media de un conjunto de números positivos introducidos por teclado. A priori, el programa no sabe cuántos números se introducirán. El usuario indicará que ha terminado de introducir los datos cuando meta un número negativo.

Ejercicio 11

Escribe un programa que muestre en tres columnas, el cuadrado y el cubo de los 5 primeros números enteros a partir de uno que se introduce por teclado.

Ejercicio 12

Escribe un programa que muestre los n primeros términos de la serie de Fibonacci. El primer término de la serie de Fibonacci es 0, el segundo es 1 y el resto se calcula sumando los dos anteriores, por lo que tendríamos que los términos son 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144... El número n se debe introducir por teclado.

Ejercicio 13

Escribe un programa que lea una lista de diez números y determine cuántos son positivos, y cuántos son negativos.

Ejercicio 14

Escribe un programa que pida una base y un exponente (entero positivo) y que calcule la potencia.

Ejercicio 15

Escribe un programa que dados dos números, uno real (base) y un entero positivo (exponente), saque por pantalla todas las potencias con base el número dado y exponentes entre uno y el exponente introducido. No se deben utilizar funciones de exponenciación. Por ejemplo, si introducimos el 2 y el 5, se deberán mostrar 2¹, 2², 2³, 2⁴ y 2⁵. Bucles 44

Ejercicio 16

Escribe un programa que diga si un número introducido por teclado es o no primo. Un número primo es aquel que sólo es divisible entre él mismo y la unidad.

Ejercicio 17

Realiza un programa que sume los 100 números siguientes a un número entero y positivo introducido por teclado. Se debe comprobar que el dato introducido es correcto (que es un número positivo).

Ejercicio 18

Escribe un programa que obtenga los números enteros comprendidos entre dos números introducidos por teclado y validados como distintos, el programa debe empezar por el menor de los enteros introducidos e ir incrementando de 7 en 7.

Ejercicio 19

Realiza un programa que pinte una pirámide por pantalla. La altura se debe pedir por teclado. El carácter con el que se pinta la pirámide también se debe pedir por teclado.

Ejercicio 20

Igual que el ejercicio anterior pero esta vez se debe pintar una pirámide hueca.

Ejercicio 21

Realiza un programa que vaya pidiendo números hasta que se introduzca un número negativo y nos diga cuantos números se han introducido, la media de los impares y el mayor de los pares. El número negativo sólo se utiliza para indicar el final de la introducción de datos pero no se incluye en el cómputo.

Ejercicio 22

Muestra por pantalla todos los números primos entre 2 y 100, ambos incluidos.

Ejercicio 23

Escribe un programa que permita ir introduciendo una serie indeterminada de números mientras su suma no supere el valor 10000. Cuando esto último ocurra, se debe mostrar el total acumulado, el contador de los números introducidos y la media.

Ejercicio 24

Escribe un programa que lea un número n e imprima una pirámide de números con n filas como en la siguiente figura:

```
1
121
12321
1234321
```

Ejercicio 25

Realiza un programa que pida un número por teclado y que luego muestre ese número al revés.

Ejercicio 26

Realiza un programa que pida primero un número y a continuación un dígito. El programa nos debe dar la posición (o posiciones) contando de izquierda a derecha que ocupa ese dígito en el número introducido.

Ejercicio 27

Escribe un programa que muestre, cuente y sume los múltiplos de 3 que hay entre 1 y un número leído por teclado.

Ejercicio 28

Escribe un programa que calcule el factorial de un número entero leído por teclado.

Ejercicio 29

Escribe un programa que muestre por pantalla todos los números enteros positivos menores a uno leído por teclado que no sean divisibles entre otro también leído de igual forma.

Ejercicio 30

Realiza un programa que calcule las horas transcurridas entre dos horas de dos días de la semana. No se tendrán en cuenta los minutos ni los segundos. El día de la semana se puede pedir como un número (del 1 al 7) o como una cadena (de “lunes” a “domingo”). Se debe comprobar que el usuario introduce los datos correctamente y que el segundo día es posterior al primero. A continuación se muestra un ejemplo:

Por favor, introduzca la primera hora.

Día: lunes

Hora: 18

Por favor, introduzca la segunda hora.

Día: martes

Hora: 20

Entre las 18:00h del lunes y las 20:00h del martes hay 26 hora/s.