

Ejercicios bucles

1. Escribe un programa que muestre por consola todos los números pares entre 1 y 1000.
2. Realiza un programa que lee por consola dos números enteros (A y B). Si B es mayor que A, muestra todos los números impares entre ellos.
3. Escribe un programa que calcule la suma de todos los números pares
4. Realiza un programa que lea por consola un número entero e indique cuántas cifras tiene. Pista: usa varias divisiones entre 10.
5. Lee por teclado varios números enteros positivos hasta recibir un número negativo. El programa mostrará la media de los números (sin tener en cuenta el negativo).
6. Realiza un programa que permite a un profesor introducir la nota de un número indefinido de alumnos y le indica cuántos suspendidos o aprobados hay.
7. Haz un programa que pide un número entero por consola y calcula el factorial. Por ejemplo el factorial de 5 es:
 $5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1$
8. Haz un programa que pida un número entero por consola e indica si es primo o no. Un número primo sólo es divisible por él mismo y por la unidad.
9. Haz un programa que encuentre e imprima por consola los 20 primeros números primos.
10. Haz un programa que calcule un número aleatorio de la lotería de Navidad (de 0 a 99.999) y después pida al usuario por consola hasta 5 números indicando cada vez si ha ganado la lotería o no.
11. "El número secreto". Programa un juego en el que se calcula aleatoriamente un número de 1 a 100. El usuario debe adivinarlo. Cada vez que el usuario pone un número el programa le indicará si lo ha acertado, si el número secreto es mayor o si es menor. Termina cuando el usuario acierta el número.
12. Haz una calculadora. La calculadora permitirá hacer varias operaciones.

Pedirá un número real, pedirá una operación (+, -, *, / o %), pedirá otro número real y mostrará el resultado por consola. A continuación pedirá los datos para una nueva operación. Piensa en un modo para que se pueda salir de la calculadora en cualquier momento.

13.(OPCIONAL) Seguro que haces cálculos de más en el ejercicio 27...

Intenta optimizarlo. Pista: si el número que estoy viendo si es primo es el 101, ¿tiene sentido probar a dividir entre 100? Es poco probable que el número anterior lo pueda dividir... ¿Cuántos hay que seguro que no podrán dividirlo?