

Ejercicios de Métodos

1)Problema

Crea una aplicación que nos calcule el área de un círculo, cuadrado o triángulo. Pediremos que figura queremos calcular su área y según lo introducido pedirá los valores necesarios para calcular el área. Crea un método por cada figura para calcular cada área, este devolverá un número real. Muestra el resultado por pantalla

Aquí te mostramos que necesita cada figura:

- **Círculo:** $(\text{radio}^2) * \pi$
- **Triángulo:** $(\text{base} * \text{altura}) / 2$
- **Cuadrado:** $\text{lado} * \text{lado}$

2)Problema

Crea una aplicación que nos genere una cantidad de números enteros aleatorios que nosotros le pasaremos por teclado. Crea un método donde pasamos como parámetros entre que números queremos que los genere, podemos pedirlos por teclado antes de generar los números. Este método devolverá un número entero aleatorio. Muestra estos números por pantalla.

3)Problema

Crea una aplicación que nos pida un número por teclado y con un método se lo pasamos por parámetro para que nos indique si es o no un número primo, debe devolver **true** si es primo sino **false**.

Un número primo es aquel solo puede dividirse entre 1 y si mismo. Por ejemplo: 25 no es primo, ya que 25 es divisible entre 5, sin embargo, 17 si es primo.

Un buen truco para calcular la raíz cuadrada del numero e ir comprobando que si es divisible desde ese numero hasta 1.

4)Problema

Crea una aplicación que nos calcule el factorial de un número pedido por teclado, lo realizara mediante un método al que le pasamos el número como parámetro. Para calcular el factorial, se multiplica los números anteriores hasta llegar a uno. Por ejemplo, si introducimos un 5, realizara esta operación $5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$.

5)Problema

Crea una aplicación que nos convierta un número en base decimal a binario. Esto lo realizara un método al que le pasaremos el numero como parámetro, devolverá un String con el numero convertido a binario. Para convertir un numero decimal a binario, debemos dividir entre 2 el numero y el resultado de esa división se divide entre 2 de nuevo hasta que no se pueda dividir mas, el resto que obtengamos de cada división formara el numero binario, de abajo a arriba.

Veamos un ejemplo: si introducimos un **8** nos deberá devolver **1000**

6)Problema

Crea una aplicación que nos cuente el número de cifras de un número entero positivo (hay que controlarlo) pedido por teclado. Crea un método que realice esta acción, pasando el número por parámetro, devolverá el número de cifras.

7)Problema

Crea un aplicación que nos convierta una cantidad de euros introducida por teclado a otra moneda, estas pueden ser a dolares, yenes o libras. El método tendrá como parámetros, la cantidad de euros y la moneda a pasar que sera una cadena, este no devolverá ningún valor, mostrara un mensaje indicando el cambio (void).

El cambio de divisas son:

- 0.86 libras es un 1 €
- 1.28611 \$ es un 1 €
- 129.852 yenes es un 1 €

8)Problema

Elabore un método que simule el proceso de subir a un piso en un ascensor, donde el numero de piso es ingresado por teclado.

9)Problema

En un supermercado se hace un 20% de descuento a los clientes cuya compra supere los 1000 en las áreas de frutas, verduras y abarrotes. ¿ Cual sera el total que pagara una persona por su compra ?, se debe mostrar el nombre del cliente , producto, precio , cantidad , descuento y total a pagar....

10)Problema

Diseñe un método en el que se pida ingresar por teclado su genero (M o F), para luego digitar su nombre que le corresponde a un varón o mujer.

11)Problema

Crea un método que al ingresar por teclado un número cualquiera, muestre la cantidad de números pares a partir del 2, por ejemplo: si se introduce 7, entonces se imprimirá, 2, 4, 6, 8, 10, 12,14 o si se introduce 10 = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20.

12)Problema

Diseñe un método que al ingresar por teclado un numero, si es par mostrar el doble, si es impar mostrar el triple.

13)Problema

En este ejercicio se debe mostrar el mensaje “Ha ingresado un numero de un dígito”, si el numero ingresado esta en el rango del 1 al 9, si ingresa un numero de 2 dígitos mostrar el mensaje;“Ha ingresado un numero de dos dígitos”, de la misma manera si es de 3 dígitos.