

Trabajo Práctico Clase 2: Introducción a Python – Parte 2

Ejercicio 1

Escribir un procedimiento que muestre por pantalla la cadena “Hola mundo!!!” cada vez que se la invoque

Ejercicio 2

Escribir un procedimiento que se le pase por parámetros una cadena <nombre> y muestre por pantalla: “Hola <nombre>!!!”

Ejercicio 3

Escribir una función que calcule y retorne el factorial de un numero natural. La operación factorial (!) se define de la siguiente manera:

$$N! = \begin{cases} 1 & \text{si } N = 0 \\ N(N-1)! & \text{si } N > 0 \end{cases} = N(N-1)(N-2)...3.2.1$$

Ejercicio 4

Escribir una función que calcule el total de una factura tras aplicarle el IVA. La función debe recibir el importe sin IVA y el porcentaje de IVA a aplicar, y devolver el total de la factura. Si se invoca la función sin pasarle el porcentaje de IVA, deberá aplicar un 21%.

Ejercicio 5

Escribir una función que calcule el área de un círculo y otra que calcule el volumen de un cilindro usando la primera función.

Ejercicio 6

Escribir una función que recibe tres numeros enteros por parámetros, calcula el promedio y retorna “APROBADO” si el promedio es mayor o igual a 7 o “DESAPROBADO” si es menor.

Ejercicio 7

Escribir una función que recibe dos números enteros mayores que 1, n y m, y retorna la potencia n^m

Ejercicio 8

Escribir la función máximo, que recibe 2 numeros por parámetro y retorna el mayor. Luego, usando esta función, escriba un programa que pida 10 números al usuario por teclado y al finalizar informe el mayor por pantalla.

Ejercicio 9

Escribir una función que dado un tiempo en horas, minutos y segundos retorne esa misma cantidad en segundos.

Ejercicio 10

Escribir una función que dado un año, retorne verdadero si es bisiesto y falso en caso contrario.

Nota: Los años bisiestos son múltiplos de 4 o de 400, pero los múltiplos de 100 no lo son. Estos son algunos ejemplos de posibles respuestas: 2012 es bisiesto, 2010 no es bisiesto, 2000 es bisiesto, 1900 no es bisiesto

Ejercicio 11

Escribir un programa que pida dos años al usuario y escriba cuántos años bisiestos hay entre esas dos fechas (incluidos los dos años).

Ejercicio 12

Escribir una función que tome por parámetro un numero entero y retorne la suma de sus dígitos.

Ejercicio 13

Escribir un programa que pida números positivos al usuario. Mostrar el número cuya sumatoria de dígitos fue mayor y la cantidad de números cuya sumatoria de dígitos fue menor que 10. Utilizar una o más funciones, según sea necesario.

Ejercicio 14

Escribir un programa que solicita al usuario el ingreso de números primos. La lectura finalizará cuando ingrese un número que no sea primo. Por cada número, mostrar la suma de sus dígitos. Al finalizar el programa, mostrar el factorial del mayor número ingresado. Utilizar una o más funciones, según sea necesario.