

Laboratorio 8

Instrucciones generales

- Debe crear uno o varios programas en Python que resuelvan los problemas planteados
- Debe subir al aula virtual un archivo .py o un archivo .zip con los archivos .py correspondientes

Problema 1 (25%)

Modifique el código de la calculadora que se le facilitó como parte del material del laboratorio, para que además realice multiplicaciones y divisiones, utilizando de igual forma métodos para estas operaciones.

Problema 2 (40%)

Escriba un método que reciba como parámetros tres valores. La intención es que el método determine cuál de los últimos dos parámetros está más cerca del primero. El primero de esos valores es un número objetivo. El método debe retornar entonces el número que se encuentre más cerca del objetivo, ya sea el segundo parámetro o el tercero. Pueden ser valores positivos, negativos o con decimales.

Por ejemplo, si el método recibe como parámetro los valores: 5, 8.5, 12, el método va a retornar el 8.5, ya que el 8.5 está más cerca del primer parámetro que es el 5.

Si el método recibe como parámetro: 3, 1, 5, el método puede retornar el 1 o el 5, ya que ambos valores se encuentran a la misma distancia.

Si el método recibe como parámetro: -9, 1, 1, el método debe retornar el 1, ya que ambos valores se encuentran a la misma distancia.

Escriba como parte del programa principal una prueba de que el método funciona.

Problema 3 (35%)

Escriba un método que tenga como objetivo lograr que el usuario ingrese un número entero positivo. Debe controlar valores que no sean numéricos, que no sean enteros o que no sean positivos. Una vez que haya logrado obtener un número entero positivo lo retorna. Este método no debe recibir parámetros. Dentro de la definición del método es que debe tener la función de input para pedir el valor al usuario, así como la estructura de repetición correspondiente.

Escriba como parte del programa principal una prueba de que el método funciona.

Problema 4 - Opcional (10%)

Modifique el método del problema 3, para que además controle que el número se encuentre en un rango dado de números. El rango lo recibe como dos parámetros: primer valor del rango y último valor del rango.

Evaluación

- Definición de métodos
- Programa principal para prueba
- Manejo de valores de entrada
- Buenas prácticas de programación