

Práctico 4 - Modularización

Funciones

1. Crear una función que tome un argumento numérico y devuelva ese número elevado al cuadrado. Luego de haber creado la función, pedirle al usuario 5 números, de a uno, e ir mostrando cada número elevado al cuadrado (*utilizando dicha función*).
2. Crear una función llamada *es_positivo* que tome un número como argumento y devuelva verdadero o falso, como valores lógicos, si el número es positivo o no.
3. Crear una función llamada *iguales*, que tome dos palabras como parámetros, y determine si son iguales o no. Devolviendo verdadero (*true*) si lo son, o falso (*false*) en caso contrario.
4. Crear una función llamada *signo*, que tome un número y devuelva 1 si éste es positivo y -1 si éste es negativo.
5. Crear una función llamada *escalon*, que tome un número y devuelva 1 si éste es positivo y 0 si éste es negativo.
6. Crear una función llamada *delta_de_dirac* que tome dos números enteros y devuelva 1 si ambos números son iguales, y 0 sino.
7. Crear una función llamada *raiz_uno*, que tome tres parámetros: a, b, c . Y calcule **solo la primera raíz** de la función cuadrática. ¿La función debería devolver un valor numérico entero o con decimales?

Recordar que la fórmula para las raíces de la función cuadrática es: $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

8. Crear una función que tome tres números como parámetros n, a, b , y devuelva verdadero o falso, según n pertenece o no al intervalo cerrado $[a, b]$
9. Crear una función que tome una palabra y devuelva la cantidad de vocales que tiene. *Por ejemplo, si se le da el siguiente argumento a la función: 'hola' la función debería devolver 2.*
10. Crear una función que convierta una temperatura en Fahrenheit, en su temperatura equivalente, en grados Celsius.
Recordar que la relación entre ambas cantidades es: $T_c = (\frac{5}{9})(T_f - 32)$
Pedirle luego, al usuario temperaturas en Fahrenheit, unas 10 e ir mostrándole su conversión a grados centígrados.
11. Crear una función que tome dos palabras como parámetros, y devuelva el texto resultante de concatenar ambas palabras.
12. Crear ahora una segunda función, que tome un tercer argumento extra, y haga lo mismo que la función del punto anterior, pero esta vez, utilizando el tercer argumento para saber si debe agregar o no un espacio entre medio de las dos palabras a concatenar. ¿Qué tipo de dato utilizaría para ese tercer argumento?

13. Crear una función que tome como argumentos una frase y una letra, y determine cuántas veces está esa letra en dicha frase.

Ejemplo: Si se le pasan los siguientes dos argumentos 'Joker' y 'k' la función debería devolver el valor numérico 1, si la función en cambio, recibe los valores 'Pedrito' y 'a' debería devolver 0, y así suc.

14. Crear una función llamada *capitalizar* que tome una palabra como argumento y devuelva una palabra con la primer letra en mayúsculas, y resto de las letras en minúsculas, de la palabra original.
15. Crear una función que tome una lista de valores numéricos como argumento, de dos elementos nada más, y devuelva la lista ordenada. En el caso de Python, ¿Necesitó utilizar una segunda lista, auxiliar para modificarla, o pudo devolver la lista original, el argumento que recibió, modificado y ordenado?
16. Realizar una función que tome dos números: a, b y devuelva la cantidad de números pares que hay en el intervalo cerrado $[a, b]$. Controlar que $a \leq b$.