

Ejercicios de Python II

IF

Hacer un programa con una función booleana que devuelva si un número es divisible por otro:

- Hacerlo mediante una función booleana denominada `esDivisible` que contenga un esquema `if/else`.
- Hacer otra función que llame a la anterior y que compruebe el valor booleano devuelto en otro esquema condicional.
- Reducir el código de la función a: `return x%y==0` y probar de nuevo.

E/S por teclado y argumentos de la línea de comandos

- Hacer el programa anterior pidiendo al usuario los números por teclado.
- Hacer el programa anterior pasando los números en la línea de comandos.

Iteraciones

- Hacer el programa que visualiza la tabla de multiplicar del 1 al 10. Usar `'print ,'` y `'print \t'` para tabular la salida. Usar bucles `for`.
- Hacer el ejercicio anterior con bucles `while`.

Listas

- En el modo interactivo crear variables de tipo lista de varios tipos, y tipos mezclados.
- En el modo interactivo hacer un `print` de cada elemento de una lista usando un `for` en una sola línea.
- Crear listas con `range()`.
- Usar `for` con listas, cadenas y `range()`.
- Elementos de las listas: añadir, modificar, borrar, copiar, asignar, etc.
- Hacer una función que devuelva una lista cualquiera. Y probar una llamada a esa función desde el modo interactivo.
- Hacer un programa que elimine todos los enteros pares de una lista introducida por teclado.
- Pedir al usuario dos frases y meter las palabras de cada frase en una lista. Eliminar de la primera lista las palabras que aparezcan en la segunda.
- Un programa para pedir al usuario una lista y ordenarla. Debe funcionar para enteros, reales y cadenas.
- Meter todas las palabras de una frase pedida al usuario por teclado en una lista: visualizar la lista y la longitud de la lista, visualizar la lista ordenada.

Tuplas

- En el modo interactivo hacer varias asignaciones en una sola línea usando tuplas.
- En el modo interactivo crear una variable con la tupla con los datos de una persona: nombre, apellidos (cadenas), edad (entero), peso (float) y NIF (cadena).

- Intercambiar el valor de dos variables usando tuplas.
- En el modo interactivo hacer un print de cada elemento de la tupla anterior usando un for en una sola línea.
- Hacer una función en un fichero fuente python que devuelva varios parámetros de distinto tipo (una tupla).
- Hacer un programa principal que recoja la tupla de la función anterior y visualice sus elementos en pantalla.
- Pasar los elementos de una tupla a una lista (funciones tuple() y list()).
- Hacer un programa que cree una tupla con los elementos introducidos por teclado.

Parámetros

- Probar el paso de parámetros de distinto tipo a una función e intentar modificar esos parámetros dentro de la función. Probar con enteros, reales, lógicos, cadenas, listas y tuplas.
- Hacer una función que reciba un número variable de parámetros y visualice cada parámetro en la pantalla.
- Hacer una función que reciba una lista de palabras y devuelva otra lista con las longitudes de cada palabra, la longitud media, la máxima y la mínima.