



Ejercicio 1

Escribe un programa para recibir tres números enteros desde el teclado y obtener su suma y producto, calculados a través de una función definida por el usuario cal_sum_prod().

Ejercicio 2

Un pangrama es una oración que utiliza todas las letras del alfabeto.

Escribe un programa que verifique si una cadena dada es un pangrama o no, utilizando una función definida por el usuario [spangram()].

Ejercicio 3

Escribe un programa en Python que acepte una secuencia de palabras separadas por guiones como entrada y llame a una función convert() que la convierta en una secuencia separada por guiones después de ordenar las palabras alfabéticamente.

Por ejemplo, si la cadena de entrada es:

'here-come-the-dots-followed-by-dashes'

Entonces, la cadena convertida debe ser:

'by-come-dashes-dots-followed-here-the'

Ejercicio 4

Escribe una función en Python para crear y devolver una lista que contenga tuplas de la forma

 (x, x^2, x^3) para todos los valores de x entre 1 y 20 (ambos incluidos).

Ejercicio 5

Un palíndromo es una palabra o frase que se lee igual en ambas direcciones.

A continuación se muestran algunas cadenas palindrómicas:

deed

level

Malayalam Rats live on no evil star Murder for a jar of red rum

Escribe un programa que defina una función ispalindrome() que verifique si una cadena dada es un palíndromo o no. Ignora espacios y diferencias entre mayúsculas y minúsculas al verificar si es palíndromo.

Ejercicio 6

Escribe un programa que defina una función convert() que reciba una cadena que contiene una secuencia de palabras separadas por espacios en blanco y devuelva una cadena después de eliminar todas las palabras duplicadas y ordenarlas alfanuméricamente.

Por ejemplo, una cadena pasada a convert() podria ser:

s = "Sakhi was a singer because her mother was a singer, and Sakhi's mother was a singer because her fathe r was a singer"

Ejercicio 7

Escribe un programa que defina una función count_alphabets_digits() que acepte una cadena y calcule el número de letras y dígitos en ella.

Debe devolver estos valores como un diccionario. Llama a esta función con algunas cadenas de ejemplo.

Ejercicio 8

Escribe un programa que defina una función llamada frequency() que calcule la frecuencia de las palabras presentes en una cadena que se le pase.

Las frecuencias deben devolverse en orden ordenado alfabéticamente por las palabras en la cadena.

Ejercicio 9

Escribe un programa que defina dos funciones llamadas create_sent1() y create_sent2(). Ambas reciben las siguientes 3 listas:

```
subjects = ['He', 'She']
verbs = ['loves', 'hates']
objects = ['TV Serials', 'Netflix']
```

Ambas funciones deben formar oraciones seleccionando elementos de estas listas y devolverlas. Utiliza bucles for en create_sent1() y comprensión de listas en create_sent2().

Ejercicio 10

Escriba un programa que le pida al usuario introducir valores enteros o reales y , según estos valores imprimir si pertenece al plano o al espacio indicando también a que cuadrante u octante pertenece.

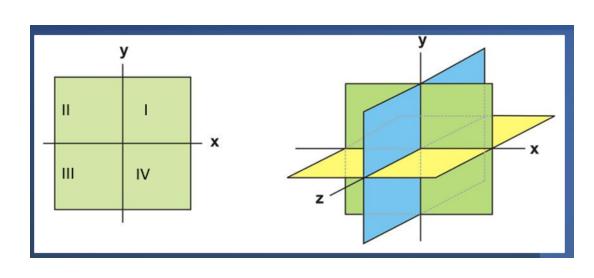
```
Origen: (0, 0)

I Cuadrante: (+, +).
Ejemplo: (2,3)

II Cuadrante: (-, +).
Ejemplo (-2,3)

III Cuadrante: (-, -).
Ejemplo (-2, -3)

IV Cuadrante: (+, -).
Ejemplo (2, -3)
```



Octantes: I Octante: (+, +, +)II Octante: (-,+,+) III Octante: (-,-,+) IV Octante: (+,-,+) V Octante: (+,+,-) VI Octante: (-,+,-) VII Octante: (-,-,-) VIII Octante: (+, -, -) Origen: (0, 0, 0)

3