

Introducción a Python

Ejercicios

Christian Pieringer

Febrero, 2020

Ejercicio 1

Escriba un programa que pregunte por el radio de un círculo en centímetros y retorne como salida su perímetro y su área.

Considere desplegar los resultados usando tres decimales según el siguiente caso de prueba.

```
Ingrese radio [cm]: 3  
Perimetro: 18.850 cm  
Area: 28.274 cm2
```

Ejercicio 2

Escriba un programa que reciba como entrada una secuencia de números enteros separados por un espacio, y retorne una lista con los números ordenados de menor a mayor de acuerdo con el siguiente caso de prueba

```
Ingresa los numeros: 7 4 20 19 15 1  
[1, 4, 7, 15, 19, 20]
```

El programa debe funcionar para una cantidad arbitraria de números. Existe más de una manera de resolver este problema.

Ejercicio 3

Escriba una función que reciba como argumento un número entero y retorne el factorial de dicho número.

```
factorial(6)
```

```
720
```

```
factorial(4)
```

```
24
```

Ejercicio 4 (1/2)

Escriba una función que reciba argumento el infinitivo de un verbo regular e imprima la conjugación en tiempo presente, según el siguiente caso de uso:

```
conjugar('bailar')  
yo bailo  
tu bailas  
el baila  
nostros bailamos  
vosotros bailais  
ellos bailan
```

Ejercicio 4 (2/2)

```
conjugar('comer')  
yo como  
tu comes  
el come  
nosotros comemos  
vosotros comeis  
ustedes comen
```

Hint: utilice diccionarios para relacionar las terminaciones verbales.

Ejercicio 5

Escriba una función que reciba como parámetros el nombre de un archivo y retorne dos diccionarios con las estadísticas de las palabras y letras presentes en el texto, tal como muestra el siguiente caso de prueba:

```
palabras, letras = leer_texto('star_wars.txt')
print(letras)
{
    'e': 62, 'p': 20, 'i': 32, 's': 34, 'o': 25, 'd': 14, 'v': 6, 'a': 40,
    'n': 23, 'w': 6, 'h': 20, 't': 40, 'r': 31, 'f': 5, 'c': 11, 'l': 15,
    'b': 6, 'k': 1, 'g': 8, 'm': 9, 'y': 4, 'u': 6, 'x': 1
}
```

Ejercicio 6 (1/3)

En un restaurant, el cocinero crea cuatro platos con diferentes combinaciones en gramos de los ingredientes lechuga, tomate, pollo y atún, según la siguiente tabla:

Plato	Lechuga	Tomate	Pollo	Atun
A	20	30	0	50
B	30	20	60	0
C	30	0	32	10
D	10	10	15	20

Ejercicio 6 (2/3)

Además, el cocinero tiene la información de los precios por gramos para cada ingrediente:

Ingrediente	Precio
Lechuga	50
Tomate	45
Pollo	100
Atún	200

Ejercicio 6 (3/3)

Usando arreglos, escriba:

1. Una función que reciba los arreglos con las proporciones de ingredientes para cada plato y los precios de los ingredientes, y retorne un arreglo con el precio para cada plato.
2. Una función que reciba las proporciones de ingredientes por plato, el listado de precios por ingrediente y una lista con las cantidades de cada tipo de platos a preparar y retorne el costo total de los platos.

Dónde seguir practicando?

Usar la plataforma [HackerRank](#)