



Proyecto y retos de Python from Zero to Hero

Reto 1

La pizzería Bella Napoli ofrece pizzas vegetarianas y no vegetarianas a sus clientes. Los ingredientes para cada tipo de pizza aparecen a continuación.

Ingredientes vegetarianos: Pimiento y tofu.

Ingredientes no vegetarianos: Peperoni, Jamón y Salmón.

Escribir un programa que pregunte al usuario si quiere una pizza vegetariana o no, y en función de su respuesta le muestre un menú con los ingredientes disponibles para que elija. Solo se puede elegir un ingrediente además de la mozzarella y el tomate que están en todas la pizzas. Al final se debe mostrar por pantalla si la pizza elegida es vegetariana o no y todos los ingredientes que lleva.

Reto 2

Utilizando el bucle While, pedirle al usuario un vector de dimensión n (determinado por el usuario) y multiplicar el vector por 3.

Reto 3

Crear una función que reciba dos puntos y regrese la "distancia" entre ellos:

Obs: Un punto se puede representar en una lista, como $[a, b, c, \dots, n]$

Recuerda que la distancia (euclidiana) entre dos puntos está dada por:

Si $punto1 = (a, b, c, \dots, n)$ y $punto2 = (a1, b1, c1, \dots, m)$

Entonces $d(punto1, punto2) = \sqrt{(a - a1)^2 + (b - b1)^2 + (c - c1)^2 + \dots + (n - m)^2}$

Reto 4

Crea una clase que se llame Persona, y agrega un método que pida los atributos nombre, edad y peso al usuario (desde input). Crea otro método en la cual se le diga hola a otra persona.

Proyecto (propuesto por nosotros)

Utilizando alguna librería, hacer un programa que organice en carpetas los archivos contenidos en alguna carpeta conforme su extensión.

Obs:

- El programa debe detectar las diferentes extensiones que existen, para así poder crear las carpetas (y no crear carpetas de más).
- También debe reconocer cuando las carpetas ya están creadas, para que no trate de crearlas.
- Debe existir una manera por la que el usuario pueda decidir cuáles archivos no mover.

Recuerda utilizar programación defensiva y buenas prácticas en todo momento, al igual que utilizar la filosofía de *divide y vencerás* (modulación). Te recomendamos también utilizar POO.

Puedes usar la librería OS:

```
[1]: import os
```

Para obtener una lista de los archivos de la carpeta actual (carpeta en donde se encuentra guardado nuestro programa):

```
[4]: archivos = os.listdir()
```

```
[12]: print(archivos)

['.ipynb_checkpoints', 'Sesion9.ipynb', 'untitled.txt']
```

Para mover un archivo necesitamos trabajar con dos datos:

```
[18]: archivo = 'archivo.extension'
      carpeta = 'extension'
      archivo_ruta = carpeta + '/' + archivo
```

A **archivo_ruta** le hemos concatenado el nombre de la carpeta, una diagonal y el nombre del archivo

```
[19]: print(archivo_ruta)

extension/archivo.extension
```

Para crear la carpeta:

```
[6]: os.mkdir(carpeta)
```

Para mover un archivo, basta con cambiar su nombre. En nuestro caso primero ingresamos el nombre del archivo original y luego la variable **archivo_ruta**

```
[9]: os.rename(archivo, archivo_ruta)
```