

## Ejemplo real: transformación de datos

Imaginemos que tienes un puesto de fruta y quieres calcular el importe total de las ventas de cada tipo de fruta.

Primero, creamos algunos registros de ventas. A continuación, utilizamos map() con una función lambda para calcular total\_sales multiplicando el precio y la cantidad de cada artículo del diccionario sales\_data. La sintaxis \*\*record descomprime el diccionario original, asegurando que todas sus claves y valores se conserven en el nuevo diccionario. Por último, imprimimos cada registro de los datos transformados.

```
# Sample data: list of dictionaries representing sales records
sales_data = [
    {'fruit': 'peaches', 'price': 1.41, 'quantity': 3},
    {'fruit': 'pears', 'price': 1.21, 'quantity': 2},
    {'fruit': 'mangoes', 'price': 0.56, 'quantity': 3},
]

# Using a lambda function to calculate total sales for each record
transformed_data = list(
    map(
        lambda entry: {**entry, 'total_sales': round(entry['price'] * entry['quantity'], 2)},
        sales_data
    )
)

# Print the transformed data
for record in transformed_data:
    print(record)

# {'fruit': 'peaches', 'price': 1.41, 'quantity': 3, 'total_sales': 4.23}
# {'fruit': 'pears', 'price': 1.21, 'quantity': 2, 'total_sales': 2.42}
# {'fruit': 'mangoes', 'price': 0.56, 'quantity': 3, 'total_sales': 1.68}
```

## **Problemas sencillos que los usuarios pueden resolver con funciones lambda.**

Si deseas practicar el uso de funciones lambda, aquí tienes algunos problemas para que pruebes.

- 1- Dado un número, calcula su cuadrado.
- 2- Dados dos números, encuentra el mayor.
- 3- Dado un número, comprueba si es impar.
- 4- Dada una lista de números enteros positivos, filtra todos los números impares.
- 5- Ordena una lista de tuplas de 3 elementos utilizando su tercer elemento.
- 6- Extrae el dominio de una dirección de correo electrónico. Por ejemplo, dado user@example.com, extrae example.com.

## Ejercicio avanzado

### **Ejercicios Funciones Lambda en Python**

Este repositorio se basa en unos cuantos ejercicios sobre Funciones Lambda en Python.

#### **Objetivos**

El principal objetivo no es otro que aprender y seguir cogiendo experiencia en este mundillo. Continuar con la práctica con el código, en concreto en el ámbito de las Funciones Lambda Dentro de este objetivo se desprenden 11 ejercicios con escala de dificultad ascendente, estos son:

1. Escriba un programa en Python que genere una función lambda que permita multiplicar dos números.
2. Escriba una función de Python para dar la suma de los números de una lista.
3. Dada una lista y un número, cree una función que devuelva dos parámetros:
  - Si está dicho número en esa lista. En dicho caso Devolverá TRUE. En caso contrario, False.
  - Si la longitud de la lista coincide con dicho número. En dicho caso devolverá TRUE. En caso contrario, False.

4. Dada una lista, cree dos funciones, una que devuelva el mayor número y otra que devuelva en menor número.
5. Use la función sorted para ordenar una lista de números en orden ascendente y también descendente.
6. Dada una lista de palabras que defina y una palabra introducida por el usuario, analice si dicha palabra está en la lista.

En el caso de que la encuentre deberá avisar. Si no está, deberá añadirla a la lista.

7. Cree una función para contar la cantidad de números negativos de una lista.
8. Cree una función para contar la cantidad de números impares de una lista.
9. Dada una palabra, cuente el número de vocales que tiene.
10. Imprima el abecedario al revés.
11. Dado este diccionario concatenado

```
d = {'k1':[1,2,3,['tricky':['oh','man','inception'],['target':[1,2,3,'hello']]]]}
```

obtenga el string 'hello'