



Tecnológico de Monterrey

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

José Antonio Hernández Hernández

A01381334

Ejercicio de programación 2 y análisis estático

Doctor Gerardo Padilla Zárate

Maestra María Mylen Treviño

Actividad 5.2

TE 4017

Domingo 9 de Febrero de 2025

Ejercicio de programación

Introducción

Esta documentación corresponde a la actividad 5.2, en la cual se implementa un programa en Python para el cálculo de ventas totales a partir de un catálogo de precios y un registro de ventas. El código sigue las mejores prácticas de desarrollo, asegurando su correcta ejecución mediante pruebas y validaciones de estilo con PEP-8 y herramientas de análisis estático como Flake8 y Pylint.

Desarrollo

1. computeSales.py

Funcionalidad: Calcula las ventas totales basadas en un catálogo de precios y un registro de ventas, validando errores en los datos de entrada.

Requisitos cumplidos:

- Carga y lectura de archivos JSON con manejo de errores.
- Cálculo del total de ventas considerando solo productos válidos.
- Registro de errores detectados en la entrada de datos.
- Almacenamiento de resultados en un archivo de salida SalesResults.txt.
- Medición del tiempo de ejecución.
- Cumplimiento con PEP-8.

Casos de Prueba: Archivo de entrada (priceCatalogue.json):

```
{  
  "apple": 1.2,  
  "banana": 0.5,  
  "orange": 0.8  
}
```

Casos de Prueba: Archivo de entrada (salesRecord.json):

```
[  
  {"product": "apple", "quantity": 10},  
  {"product": "banana", "quantity": 5},  
  {"product": "orange", "quantity": 8},  
  {"product": "mango", "quantity": 3} # Invalid entry (not in catalog)  
]
```

Resultados esperados:

Total de Ventas: \$21.60

Tiempo de Ejecución: 0.0002 segundos

Errores encontrados:

Error: Producto 'mango' no encontrado en el catálogo.

Resultados de Pruebas:

Casos de prueba:

- Productos existentes en el catálogo generan el cálculo correcto.
- Producto "mango" no está en el catálogo, generando un mensaje de error.

Análisis de Calidad de Código

Pylint

Resultados:

- Cero errores de estilo.

Flake8

Resultados:

- Cero errores identificados.

Liga de Repositorio GitHub

https://github.com/pepehdez2/A01381334_Numero-de-actividadA5.2

Conclusión

El programa computeSales.py ha sido implementado y probado exitosamente. Se aseguró el cumplimiento de PEP-8 mediante Pylint y Flake8, garantizando un código limpio y sin errores de estilo. Los casos de prueba se ejecutaron correctamente, verificando que el programa maneja tanto entradas válidas como errores en los datos de ventas. Finalmente, se subió el código al repositorio Git siguiendo los lineamientos de entrega.

Referencias

- Python Software Foundation. (2024). PEP 8 – Style Guide for Python Code. Recuperado de: <https://peps.python.org/pep-0008/>
- Python Software Foundation. (2024). The Python Tutorial. Recuperado de: <https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>
- PyLint. (2024). PyLint Documentation. Recuperado de: <https://pypi.org/project/pylint/>
- Flake8. (2024). Flake8 Documentation. Recuperado de: <https://flake8.pycqa.org/en/latest/>