



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



Facultad ciencias fisicomatemáticas

Materia: Programación básica

Actividad: PIA E2 Extracción y limpieza de datos

Integrantes del equipo:

Damián del Ángel Castañeda: 2169200

Héctor Adrián Quiroz Gonzales: 2135105

Documentación del proceso de la extracción, limpieza y estructuración de datos.

En esta fase dos se diseña este programa con la finalidad de exportar las funciones para la ejecución del programa principal, limpiando los datos para que el programa sea ejecutado exitosamente. Este programa utiliza herramientas adicionales al requests como re, etc. Mediante (_currencies.txt) se evitan las solicitudes innecesarias, haciendo así que el programa se optimice.

En la etapa de extracción de datos, este programa valida el formato y los datos de fechas mediante expresiones regulares para que cumplan algunos requisitos requeridos, como por ejemplo: que no sea una fecha futura; se valida que los códigos de las monedas sean los correctos y no se permite que se seleccione la misma moneda de entrada como de salida mediante una comparación; se valida la cantidad dada a convertir, convirtiendo el dato a flotante y capturando algún error si se ingresa algún texto inválido. Si la respuesta para alguna fecha no existe o el API no devuelve la información, el programa retrocede hasta encontrar alguna fecha válida. Se prevén errores ya sea con el uso de ValueError o try/except.

Los datos se organizan de manera local en estructuras lógicas, ya sea utilizando listas o diccionarios, para que puedan ser reutilizados si es necesario o requerido. Así mismo, las tasas de cambio se almacenan localmente de nuevo en cache_rates. Y los datos históricos se guardan en una lista de valores. Los datos almacenados en listas o texto permiten una mejor ejecución y una lectura más optimizada de estos.

En este programa se hacen varias validaciones y transformaciones de tipos de datos que permiten que se ejecute correctamente. Algunos ejemplos son la comprobación de la existencia de los archivos, la validación de las entradas a la URL y la transformación de str a float.