

Práctica 1 - Exploración de ficheros locales con distinto formato

Se trata de hacer un programa en python que permita abrir, leer, transformar y salvar ficheros en diversos formatos (csv, xml y json). En particular, el programa deberá funcionar correctamente con los ficheros iris.csv, movies.xml y country.json, los cuales se encuentran disponibles en la sección de recursos de la Práctica 1 en el aula virtual.

Para cada fichero de forma individual, el programa cargará su contenido en memoria interna usando algún tipo de estructura de datos basada en las colecciones integradas de Python, o bien usando algún tipo de estructura de datos proporcionada por bibliotecas de Python (como Pandas).

Una vez cargados los datos del fichero en memoria interna, el programa permitirá, entre otras, las siguientes acciones:

- a) Mostrar en pantalla el nombre completo del fichero leído y el número de registros cargados en memoria.
- b) Mostrar el contenido completo del fichero en pantalla.
- c) Mostrar subconjuntos de registros del fichero aplicando algún tipo de filtro simple de selección de los mismos (por ejemplo, que alguno de sus campos tome un determinado valor).
- d) Realizar operaciones de manipulación de datos como insertar un nuevo registro, borrar uno o varios registros (aplicando un filtro simple) y actualizar los valores de algún campo en particular para un subconjunto de registros (aplicando un filtro simple).
- e) Realizar operaciones de definición de datos como modificar la estructura de los registros añadiendo un nuevo campo o suprimir alguno en concreto.
- f) Salvar los datos en memoria interna en un fichero (por defecto se utilizará el mismo formato en el que fueron leídos los datos, pero el usuario podrá seleccionar si lo desea el formato de los datos de destino).