

Tarea UVA 10 – Archivos de Texto



La Fuerza Aérea Chilena ha dispuesto un archivo en donde se puede encontrar información sobre los casos de avistamientos informados en los últimos años. A continuación, se muestra un extracto de este archivo:

ovnis.csv

```
año-mes;región;informados;ovnis;aviones;satélites;otros
2019-4;Los Lagos;42;2;19;16;5
2019-5;Aysén;17;2;9;2;4
2020-10;Magallanes;26;3;2;19;2
2019-9;Maule;29;2;20;3;4
2021-1;OHiggins;35;0;16;19;0
```

La primera línea siempre contendrá el nombre de las columnas de datos, separados por punto y coma: **año-mes; región; casos informados; casos confirmados como avistamiento de OVNI; casos confirmados como avión; casos confirmados como satélite; y el campo otros para otros objetos identificados**, pero que no son los anteriores. **La suma de los últimos 4 valores siempre será igual a la cantidad de casos informados.**

No hay certeza sobre para cuáles meses y para cuáles regiones hay registros. Tampoco existe ningún orden particular en el archivo, como puede verse en el ejemplo.

En base a lo anterior, se le solicita a usted desarrollar la función **avistamientos_por_región(nombre_archivo)** la cual recibe como **parámetro el nombre del archivo que contiene los datos**. La función **debe generar tantos archivos como regiones se encuentren** dentro del archivo a consultar, cada uno con el nombre de la región **seguido del postfijo '.txt'**, por ejemplo, **'Magallanes.txt'**. Cada archivo **debe contener los datos de los 3 meses con mayor porcentaje** de ovnis confirmados para la región. Este **porcentaje se obtiene con la cantidad de ovnis confirmados y la cantidad de casos informados para el mes y se debe mostrar redondeado a 2 posiciones decimales**. Los **datos deben aparecer ordenados, de mayor a menor porcentaje**, y siguiendo el formato de los ejemplos que se muestran a continuación. En caso de no existir 3 registros para una región, **se deben mostrar los que existan**. **Sólo se deben crear archivos para las regiones que tengan registros**. En cualquier caso, **la función debe retornar la cantidad de archivos que fueron creados**.

Ejemplos de archivos de salida

Los siguientes ejemplos ilustran el formato que deben tener los archivos de salida que la función debe generar. Corresponden a dos de los 16 archivos de salida generados para el archivo de prueba `ovnis_grande.csv`. Observe que en este caso la función retorna el valor 16 como resultado, pues se crearon esa cantidad de archivos. Observe también que, como se indicó, los porcentajes aparecen redondeados a 2 posiciones decimales.

```
>>> print(avistamientos_por_región('ovnis_grande.csv'))
```

16

Atacama.txt

```
En el mes 3 de 2021 hubo 23.08% de avistamientos confirmados de un total de 13
En el mes 5 de 2021 hubo 16.67% de avistamientos confirmados de un total de 12
En el mes 4 de 2021 hubo 15.79% de avistamientos confirmados de un total de 19
```

Magallanes.txt

```
En el mes 4 de 2020 hubo 25.0% de avistamientos confirmados de un total de 8
En el mes 3 de 2021 hubo 16.67% de avistamientos confirmados de un total de 18
En el mes 1 de 2019 hubo 16.67% de avistamientos confirmados de un total de 18
```

... y otros 14 archivos similares.

Archivos de prueba

Se adjuntan 3 carpetas comprimidas que contienen archivos de datos de distintos tamaños para efectuar pruebas. Además del archivo de entrada se incluyen también los archivos de salida esperados.