

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.