

Programación – Pre-Certamen 2 - 2024 - S1

Contexto

Se tiene información del estado de salud general de la población. Cada línea del archivo tiene el siguiente formato:

“estado_salud;chequeo;ejercicio;enfermedades_cardiacas;diabetes;artritis;genero;altura; peso; IMC”

La altura está en cm y el peso en kg. Por ejemplo, a continuación, se muestra un extracto del archivo descrito:

datos.txt

```
Poor;Within the past 2 years;No;No;No;Yes;Female;150.0;32.66;14.54
Very Good;Within the past year;No;Yes;Yes;No;Female;165.0;77.11;28.29
...
Very Good;Within the past year;Yes;No;Yes;No;Female;163.0;88.45;33.47
Poor;Within the past year;Yes;Yes;Yes;No;Male;180.0;93.44;28.73
Good;Within the past year;No;No;No;No;Male;191.0;88.45;24.37
```

Preguntas

1. Escriba la función `promedioIMC_por_estado_de_salud` (`nombre_archivo`, `estado_salud`) que recibe como parámetro el nombre del archivo y un estado de salud. La función debe crear un archivo que contenga todos los tipos de chequeo para ese `estado_salud` indicada, junto con el promedio de IMC de esas personas ordenados de menor a mayor por promedio IMC. El archivo debe llamarse `estado_salud-IMC.txt`, reemplazando `estado_salud` por el ingresado como parámetro. Además, la función debe retornar la cantidad de chequeos considerados.

Ejemplo:

```
>>> print(promedioIMC_por_estado_de_salud('datos.csv', 'Excellent'))
5
```

Excellent-IMC.txt

```
Within the past 2 years: 25.88
Within the past 5 years: 25.91
5 or more years ago: 26.09
Never: 26.13
Within the past year: 26.17
```

2. Escriba la función `estado_de_salud(nombre_archivo)` cuyo parámetro es el nombre del archivo. La función debe crear un archivo por cada respuesta “tipo” de estado de salud. Cada archivo debe llamarse “`estado_de_salud_{estado_salud}.txt`” donde `{estado_salud}` se reemplaza por el estado “tipo” de salud (ej: “Good”).

Cada archivo debe contener el número de personas que con ese estado de salud hacen ejercicio y el de personas que no hacen ejercicio físico, ordenados de mayor a menor según el número de personas que reportan hacer/no hacer ejercicio.

Además la función debe retornar la cantidad de archivos generados.

Ejemplo:

```
>>> estado_de_salud("datos.txt")  
5
```

`estado_de_salud_Excellent.txt`

```
Exercise: 49651  
No Exercise: 6302
```

`estado_de_salud_Fair.txt`

```
Exercise: 20699  
No Exercise: 15110
```

`estado_de_salud_Poor.txt`

```
No Exercise: 6861  
Exercise: 4469
```

...

`estado_de_salud_Very_Good.txt`

```
Exercise: 94030  
No Exercise: 16364
```