

Enunciado_14

June 7, 2024

1 Actividad 5 por Python plus

Siguiendo los [lineamientos dados](#), grabá un video breve, de no más de cinco (5) minutos, en donde se explique el ejercicio asignado.

Al finalizar copiá el enlace al video como respuesta a la tarea [ACT 5 por Python plus](#)

IMPORTANTE: tenés **3 horas** partir del momento en que te asignamos el enunciado.

2 Enunciado 14

Copiá el siguiente código al IDE que utilizás habitualmente y respondé las consignas de la siguiente sección. Para probar el código debés descargar el archivo: [area_protegida.csv](#)

El archivo original está en el portal [IGN](#)

```
[ ]: import csv

file_route = "area_protegida.csv"

def calc_value(data):
    value = sum(int(x[13]) for x in data)/len(data)
    return value

def my_function(data, value, *args):
    sub_data = filter(lambda x: int(x[8]) in args and int(x[13])<value, data)
    return list(sub_data)

with open(file_route, "r") as data_set:
    reader = csv.reader(data_set)
    header, data = next(reader), list(reader)

value_data = calc_value(data)

result1 = my_function(data,value_data, 1, 2)
result2 = my_function(data, value_data, 3)
print(len(result1))

print(f"\n****\n{len(result2)}")
```

2.1 Analizá el código y respondé:

- (a) Mostrá la ejecución del código y explicá qué hace. Qué se almacena en las variables `header`, `data`? ¿Por qué se hace la conversión a list?
- (b) Escribí una solución alternativa usando **pandas**. Mostrá la ejecución de tu versión y explicá en detalle qué hace. Mostrá en qué parte se abre y cierra el archivo csv.
- **Nota:** La salida de la solución con **pandas** no es necesario que sea exactamente igual en cuanto a formato. Lo importante es que se muestren los datos filtrados de acuerdo con lo especificado en el código original.
- Teniendo en cuenta tu solución, respondé:
 - (c) Mostrá en tu código algún objeto de tipo dataframe y otro de tipo Series.
 - (d) ¿De qué manera (usando pandas) podemos obtener los tipos de datos de cada columna del dataset? Ejemplificá con los objetos mostrados en el inciso anterior.
 - (e) En base a tu versión en pandas del código dado, describí al menos dos ventajas del uso de esta librería sobre el manejo de archivos csv. Si considerás que no las hay, indicá en qué te basás.

[]: