



Ciclo 1 Fundamentos de programación

Reto 5

Descripción del problema:

En la actualidad todos los países se dedican a realizar análisis acerca de datos resultantes de la pandemia de Covid-19 y Colombia no se puede quedar atrás, pues bien la Universidad Central necesita que usted realice este análisis, tendrá acceso a la información consolidada de los casos positivos de Covid-19 por cada departamento en Colombia, su función es agrupar por departamentos la información y generar los porcentajes de hombres infectados, porcentajes de mujeres infectadas, porcentajes de hombres fallecidos y porcentajes de mujeres fallecidas, teniendo presente el total general {TOTAL_GENERAL}.

Por lo tanto, usted cuenta con el archivo de datos *casos_positivos_colombia.csv* disponible en la ruta:

https://raw.githubusercontent.com/PaulaAndresOli/P23/main/casos_positivos_colombia.csv

Escriba una **función** que reciba como parámetro la ruta anterior, a partir de estos datos, construya un *dataframe* y construya las columnas nuevas con los porcentajes.

Finalmente, utilice el método `df.to_dict()` para **retornar un diccionario** conteniendo la información del *dataframe* anterior.

Elementos de entrada

Variable	Tipo	Descripción
DEPARTAMENTOS	Str	Departamentos de Colombia
INFECTADO_MUJER	Int	Cantidad de mujeres infectadas
INFECTADO_HOMBRE		Cantidad de hombres infectados
RECUPERADO_MUJER		Cantidad de mujeres recuperadas
RECUPERADO_HOMBRE		Cantidad de hombres recuperados
FALLECIDO_MUJER		Cantidad de mujeres fallecidas
FALLECIDO_HOMBRE		Cantidad de hombres fallecidos
TOTAL_GENERAL		Total

Salidas

El dataframe tendrá la siguiente forma:

	POR_INFEC_MUJER	POR_INFEC_HOMBRE	POR_FALL_MUJER	POR_FALL_HOMBRE
DEPARTAMENTOS				
ANTIOQUIA	46.67	53.33	16.67	20.00
ATLANTICO	40.00	60.00	0.00	0.00
BOGOTA	50.29	49.71	0.58	2.92
BOYACA	85.29	14.71	82.35	8.82
CALDAS	57.14	42.86	28.57	28.57
CASANARE	47.62	52.38	19.05	23.81
CAUCA	40.43	59.57	34.04	35.64
CESAR	36.25	63.75	7.50	7.50
CORDOBA	44.44	55.56	11.11	11.11
CUNDINAMARCA	45.00	55.00	30.00	30.00
HUILA	45.45	54.55	31.82	31.82
META	10.34	89.66	6.90	55.17
NORTE SANTANDER	56.19	43.81	27.84	20.62
PUTUMAYO	83.33	16.67	33.33	5.00
QUINDIO	45.45	54.55	36.36	9.09
RISARALDA	12.05	87.95	6.02	53.01
SAN ANDRES	51.55	48.45	10.31	2.06
SANTANDER	60.00	40.00	53.33	6.67
TOLIMA	33.33	66.67	33.33	33.33
VALLE	50.00	50.00	16.67	16.67



Esqueleto:

```
def casos_positivos(ruta_archivo: str)-> dict:  
    import pandas as pd  
    pass
```

Valide que la extensión del nombre del archivo en la ruta sea de tipo csv. En caso contrario, retorne la siguiente cadena: “Extension Erronea.”

Nota

Usted debe realizar el cálculo correspondiente para hallar los porcentajes requeridos. Recuerde que su función no debe imprimir la gráfica sino retornar un **diccionario**.

Ejemplo:

Ruta	return
https://raw.githubusercontent.com/PaulaAndresOli/P23/main/casos_positivos_colombia.csv	{'POR_INFEC_MUJER': {'ANTIOQUIA': 46.67, 'ATLANTICO': 40.0, 'BOGOTA': 50.29, 'BOYACA': 85.29, 'CALDAS': 57.14, 'CASANARE': 47.62, 'CAUCA': 40.43, 'CESAR': 36.25, 'CORDOBA': 44.44, 'CUNDINAMARCA': 45.0, 'HUILA': 45.45, 'META': 10.34, 'NORTE SANTANDER': 56.19, 'PUTUMAYO': 83.33, 'QUINDIO': 45.45, 'RISARALDA': 12.05, 'SAN ANDRES': 51.55, 'SANTANDER': 60.0, 'TOLIMA': 33.33, 'VALLE': 50.0}, 'POR_INFEC_HOMBRE': {'ANTIOQUIA': 53.33, 'ATLANTICO': 60.0, 'BOGOTA': 49.71, 'BOYACA': 14.71, 'CALDAS': 42.86, 'CASANARE': 52.38, 'CAUCA': 59.57, 'CESAR': 63.75, 'CORDOBA': 55.56, 'CUNDINAMARCA': 55.0, 'HUILA': 54.55, 'META': 89.66, 'NORTE SANTANDER': 43.81, 'PUTUMAYO': 16.67, 'QUINDIO': 54.55, 'RISARALDA': 87.95, 'SAN ANDRES': 48.45, 'SANTANDER': 40.0, 'TOLIMA': 66.67, 'VALLE': 50.0}, 'POR_FALL_MUJER': {'ANTIOQUIA': 16.67, 'ATLANTICO': 0.0, 'BOGOTA': 0.58, 'BOYACA': 82.35, 'CALDAS': 28.57, 'CASANARE': 19.05, 'CAUCA': 34.04, 'CESAR': 7.5, 'CORDOBA': 11.11, 'CUNDINAMARCA': 30.0, 'HUILA': 31.82, 'META': 6.9, 'NORTE SANTANDER': 27.84, 'PUTUMAYO': 33.33, 'QUINDIO': 36.36, 'RISARALDA': 6.02, 'SAN ANDRES': 10.31, 'SANTANDER': 53.33, 'TOLIMA': 33.33, 'VALLE': 16.67}, 'POR_FALL_HOMBRE': {'ANTIOQUIA': 20.0, 'ATLANTICO': 0.0, 'BOGOTA': 2.92, 'BOYACA': 8.82, 'CALDAS': 28.57, 'CASANARE': 23.81, 'CAUCA': 35.64, 'CESAR': 7.5, 'CORDOBA': 11.11, 'CUNDINAMARCA': 30.0, 'HUILA': 31.82, 'META': 55.17, 'NORTE SANTANDER': 20.62, 'PUTUMAYO': 5.0, 'QUINDIO': 9.09, 'RISARALDA': 53.01, 'SAN ANDRES': 2.06, 'SANTANDER': 6.67, 'TOLIMA': 33.33, 'VALLE': 16.67}}
https://raw.githubusercontent.com/PaulaAndresOli/P23/main/casos_positivos_colombia.txt	Extension invalida.