



Ciclo I Fundamentos de programación

Reto No. 2 Grupo P29

Cálculo de los aportes a la cooperativa “El Financiero”

La Cooperativa “El Financiero” lleva por registro por cada asociado, dicho registro contiene el código del asociado(**int**), el valor del ingreso mensual del asociado(**float**) y el número de años (**int**) que lleva como asociado de la cooperativa.

Defina una función que permita calcular:

- **El aporte a la cooperativa:**
 - Si el ingreso mensual es menor o igual que 2 salarios mínimos mensuales (**SMM**) → el aporte es equivalente al 1% de dicho ingreso
 - si el ingreso mensual es mayor que 2 SMM y menor o igual que 6 SMM → el aporte es equivalente al 2% de dicho ingreso
 - si el ingreso mensual es mayor que 6 SMM → el aporte es equivalente al 2,5% de dicho ingreso
- **La cuota para el fondo de recreación** equivalente al:
 - 0,25% del ingreso mensual del asociado si lleva 5 años o menos
 - 0,30% del ingreso mensual del asociado si lleva más de 5 años
- **El valor total para pagar** del asociado por concepto de los aportes anteriores.

El retorno es un diccionario que tiene la información de los conceptos a pagar.

Aclaraciones

El valor de la SMM para 2021 es 908526.

Usar `math.ceil` para calcular la nota, este funciona como la función techo.

- `math.ceil(3.8) = 4`
- `math.ceil(-3.5) = -3`



Entradas

Variable	Tipo	Descripción
codigo_asociado	float	Código único del asociado
Ingreso_mensual	Int	Ingreso mensual del asociado
num_anhos	Int	Número de años del asociado en la cooperativa

Salida

Tipo	Descripción
Diccionario	<p>Un diccionario con la siguiente estructura.</p> <pre>{“codigo- asociado”:codigo_asociado,”aporte- cooperativa”:aporte_cooperativa, “aporte- recreacion”:aporte_recreacion, “total- aportes”:total_aportes}</pre> <p>Donde codigo_asociado es el código del asociado, aporte_cooperativa es el aporte a la cooperativa, el aporte_recreacion es el aporte al recreación y total_aportes es la suma de estos aportes.</p> <p>En todos los casos use la función math.ceil para transformarla a entero.</p>

Ejemplo:

El asociado con código 123 gana 3500000 y ha estado vinculado 4 años, sus aportes son:

1. El asociado gana $3500000/908526 = 3.852$ salarios mínimos
2. El asociado debe aportar 2% al fondo de la cooperativa: 70000
3. El asociado debe aportar 0.25% al fondo de recreación: 8750
4. En total debe aportar 78750



La plantilla es la siguiente.

```
import math

def calcular_aportes(codigo_asociado:int, ingreso_mensual:float,
num_anhos:int)-> dict:
    """
    codigo_asociado: int Es el código de asociado
    ingreso_mensual: float: Es el ingreso mensual del asociado
    num_anhos: Es el número de años que lleva vinculado el
    asociado.

    Retorna: Un diccionario con la siguiente estructura.
    {"codigo-asociado":codigo_asociado,"aporte-cooperativa":
aporte_cooperativa, "aporte-recreacion": aporte_recreacion,
"total-aportes": total_aportes}

    """
```

Algunos ejemplos:

```
resultado1 = calcular_aportes(123,3500000,4)
print(resultado1)

#Respuesta:
{'codigo-asociado': 123, 'aporte-cooperativa': 70000,
 'aporte-recreacion': 8750, 'total-aportes': 78750}

resultado2 = calcular_aportes(542,800000,5)
print(resultado2)

#Respuesta:
{'codigo-asociado': 542, 'aporte-cooperativa': 8000,
 'aporte-recreacion': 2000, 'total-aportes': 10000}
```