



Ciclo 1 Fundamentos de programación

Reto 3

Descripción del problema: Usted trabaja en una Cooperativa financiera en la que debe realizar el informe de unos créditos generados en los años anteriores, para que este proceso se desarrolle de la mejor manera, los intermediarios tienen un rol supervisor en este proceso, a partir de la cual se determinan las condiciones para el reembolso de la deuda (cuota, vencimiento, tipo de interés, etc.). Esta información se ha sido organizada en un diccionario de Python donde las claves son los códigos únicos de los usuarios. Este código lleva la siguiente estructura {año}{periodo trimestre}{id}. Los valores son diccionarios con los siguientes campos:

Nombre	Tipo	Descripción
nombres	str	Nombre del usuario
apellidos	str	Apellidos del usuario
credito	list	Lista que contiene la información del crédito
est_credito	str	Estado del crédito ('Activo', 'Pagado')

Adicionalmente, cada uno de los elementos de la lista crédito es un diccionario que contiene la información de los créditos, con la siguiente estructura:

Nombre	Tipo	Descripción
id_credito	str	Identificador del crédito
cuotas	str	Numero de cuotas del crédito Max(180)
valor	str	Valor del crédito
interes	str	Interés del crédito
cuo_vencidas	list	Cuotas vencidas del crédito
cuo_pagadas	str	Cuotas pagadas del crédito



Requerimiento: Escriba una función que reciba un diccionario que contiene la información previamente especificada. Retornar una lista en la que el primer elemento es una cadena de texto con los códigos, los tres carácter iniciales del nombres y apellidos de los usuarios separados por “;”. Un segundo elemento de la lista debe ser una tupla con los totales del {vlr_pagar} el cual deben ser (redondeados a dos dígitos), teniendo en cuenta los estados de cada cuota Pagado, En Mora y Elaborado.

Ejemplo Amortización crédito:

Cuotas 24, Valor 3066936.00, Interés 0.020, Cuotas Vencidas 8, Cuotas Pagadas 10.

num_cuota	vlr_cuota	vlr_interes	vlr_pagar	vlr_saldo	est_couta
1	127789.00	61338.72	189127.72	2939147.0	Pagada
2	127789.00	58782.94	186571.94	2811358.0	Pagada
3	127789.00	56227.16	184016.16	2683569.0	Pagada
4	127789.00	53671.380000000005	181460.38	2555780.0	Pagada
5	127789.00	51115.6	178904.6	2427991.0	Pagada
6	127789.00	48559.82	176348.82	2300202.0	Pagada
7	127789.00	46004.04	173793.04	2172413.0	Pagada
8	127789.00	43448.26	171237.26	2044624.0	Pagada
9	127789.00	40892.48	168681.48	1916835.0	Pagada
10	127789.00	38336.700000000004	166125.70	1789046.0	Pagada
11	127789.00	35780.92	163569.91999999998	1661257.0	En Mora
12	127789.00	33225.14	161014.14	1533468.0	En Mora
13	127789.00	30669.36	158458.36	1405679.0	En Mora
14	127789.00	28113.58	155902.58000000002	1277890.0	En Mora
15	127789.00	25557.80	153346.80	1150101.0	En Mora
16	127789.00	23002.02	150791.02	1022312.0	En Mora
17	127789.00	20446.24	148235.24	894523.0	En Mora
18	127789.00	17890.46	145679.46	766734.0	En Mora
19	127789.00	15334.68	143123.68	638945.0	Elaborada
20	127789.00	12778.90	140567.9	511156.0	Elaborada
21	127789.00	10223.12	138012.12	383367.0	Elaborada
22	127789.00	7667.34	135456.34	255578.0	Elaborada
23	127789.00	5111.56	132900.56	127789.0	Elaborada
24	127789.00	2555.78	130344.78	0.00	Elaborada



Esqueleto:

```
def calcularInforme(creditos : dict)-> list:  
    pass
```

Ejemplo:

dict	return
<pre>{ '2015020192098': { 'nombres': 'Juan', 'apellidos': 'Arias Ruiz', 'est_credito': 'Activo', 'credito': [{ 'id_credito': 'C0198238', 'cuotas': 24, 'valor': 3066936.00, 'interes': 0.020, 'cuo_vencidas': 8, 'cuo_pagadas': 10 }] } }</pre>	<pre>['2015020192098;Jua;Ari', (1776267.1, 1236997.52, 820405.38)]</pre>
<pre>{ '2018015647382': { 'nombres': 'Luis Antonio', 'apellidos': 'Lopez Rueda', 'est_credito': 'Activo', 'credito': [{ 'id_credito': 'C0013453', 'cuotas': 60, 'valor': 87558500, 'interes': 0.020, 'cuo_vencidas': 30, 'cuo_pagadas': 7 }] }, '2019041209845': { 'nombres': 'Elias', 'apellidos': 'Diaz Lopez', 'est_credito': 'Activo', 'credito': [{ 'id_credito': 'C0335501', 'cuotas': 3, 'valor': 87558, 'interes': 0.020, 'cuo_vencidas': 1, 'cuo_pagadas': 2 }] } }</pre>	<pre>['2018015647382;Lui;Lop;2019041209845;Eli;Dia', (21921729.43, 77519042.22, 41619473.67)]</pre>



Salida:

Tipo del retorno	Descripción
list	[<i>codigoUsuarios,totPagados,totVencidos,totElaborados</i>)]

Validaciones: tenga en cuenta que si el ***est_credito*** : '***Pagado***' debe ser eliminado del informe a presentar.