



Ciclo 1 Fundamentos de programación

Reto 1

Descripción del problema: Una entidad Bancaria o entidad financiera requiere calcular el valor de los intereses ganados, total final de dinero, para diferentes personas, por una cantidad de dinero invertida en un CDT (producto financiero que ofrece la posibilidad de guardar dinero durante un tiempo determinado para recibir intereses, estos ofrecen rendimientos a una tasa fija asegurando una rentabilidad libre de riesgo a un tiempo determinado, por lo general debe ser mayor a dos (2) meses. Si se retira el dinero antes de este periodo, tiene una penalidad del 2%.

El valor de los intereses a ganar, según la cantidad de tiempo (meses), se puede hallar con la siguiente formula:

$$valor_{Intereses} = \frac{cantidad * porcentaje_interes * Tiempo}{12}$$

Donde:

cantidad= dinero ingresado en el CDT

porcentaje_interes=3%, 0.03

Tiempo= cantidad de tiempo

El valor total del dinero será:

$$Valor_{total} = valor_{Intereses} + cantidad$$

Se debe determinar el valor total a retirar por el cliente que invirtió en el CDT al final del periodo.

Para un periodo inferior a dos meses

$$valor_{a\ perder} = cantidad * porcentaje_{perder}$$



Donde:

$cantidad$ = dinero ingresado en el CDT

$porcentaje_{perder} = 2\%, 0.02$

El valor total del dinero será:

$$Valor_{total} = cantidad - valor_{a\ perder}$$

Escriba una función que reciba como parámetros: una cadena con el usuario de la persona alfanumérico, el capital aportado y el tiempo del CDT y retorne una cadena de caracteres que le proporciona al banco la información que desea obtener. La cadena debe tener la siguiente estructura: "Las ganancias obtenidas para un monto de {}, en un tiempo de {} es: {}" para el caso de ganancias, para las pérdidas "La cantidad de dinero a recibir, según el monto inicial {}, para un tiempo de {} es: {}"

Ejemplo:

Usuario	Monto	Tiempo	Salida
AB1012	1000000	3	Para el usuario AB1012 La cantidad de dinero a recibir, según el monto inicial 1000000 para un tiempo de 3 meses es:1007500.0
ER3366	650000	2	Para el usuario ER3366 La cantidad de dinero a recibir, según el monto inicial 6500000 para un tiempo de 2 meses es: 637000

Entradas:

Nombre	Tipo	Descripción
usuario	str	usuario
capital	Int	Monto a ingresar
tiempo	int	Tiempo del CDT

Salida:

Tipo del retorno	Descripción
------------------	-------------



str	Ganancias o pérdidas generadas, a manera de un texto organizado “Para el usuario {} La cantidad de dinero a recibir, según el monto inicial {} para un tiempo de {} meses es: {}”
-----	---

Esqueleto:

Def CDT(usuario: str, capital: int, tiempo: int):

""" CDT

: Parámetros: usuario (str): alfanumérico

que identifica el usurario capital (int):

Monto a ingresar tiempo (int): Tiempo del

CDT

:

String: de la forma “Las ganancias obtenidas para un monto de {}, en un tiempo de {} es:
{}” para el caso de ganancias, para las “La cantidad de dinero a recibir, según el monto inicial
{}, para un tiempo de {} es: {}”