

Prueba Técnica

Sistema bancario

Se requiere crear un programa que haga la simulación en el tiempo de la cuenta bancaria de un cliente. Un cliente tiene nombre y número de identificación (no puede existir diferentes clientes con misma identificación).

Un cliente puede ser de dos tipos: persona o empresarial. El cliente empresarial además de la identificación y el nombre requiere registrar identificación, nombre y teléfono de contacto (celular) del representante legal, todos son datos obligatorios.

Los teléfonos son celulares, se usarán para envío de notificaciones de transacciones por lo cual deben tener la estructura correcta según Colombia pero el banco piensa abrir filiales en otros países en el futuro.

Un cliente puede tener cualquiera de los siguientes 3 productos financieros:

1. una cuenta de ahorros.
2. una cuenta corriente
3. un certificado de depósito a término (CDT).

Estos productos son independientes y tienen comportamientos propios.

Nota: el cliente puede cualquiera de los 3 productos, pero solo puede tener uno de cada uno.

Especificaciones funcionales

El saldo total del cliente es la suma de los saldos en cada uno de sus productos.

En la cuenta corriente y de ahorros el cliente puede depositar o retirar dinero, pero en el CDT no se pueden realizar retiros parciales, solo la cancelación total del producto. En la cuenta de ahorros, el cliente recibe un interés mensual del 0,4% sobre el saldo. Cuando el cliente abre un CDT, define la cantidad de dinero con la que quiere aperturar el producto (no puede ser valor cero) y negocia con el banco el interés mensual que va a recibir. A diferencia de la cuenta corriente o la cuenta de ahorros, en un CDT no se puede consignar ni retirar dinero. La única operación posible es cancelarlo, caso en el cual el dinero y sus intereses pasan a la cuenta ahorros, si no tiene cuenta ahorros el sistema informa que debe crearla.

Además, la cuenta corriente no genera intereses.

Para finalizar, además de la creación y operación de los productos, se requiere que el sistema permita hacer una proyección mes a mes del aumento de su saldo total

basado en la generación de intereses de los productos según las características de estos y el saldo actual (el saldo existente en el momento que se hace la simulación).

El área de mercadeo necesita generar las siguientes consultas:

- Saldo promedio de los productos de los clientes por tipo
- Top 10 de clientes con mayor saldo en sus productos por tipo

La información de cliente y sus productos debe tener persistencia (registro de información en alguna tecnología de almacenamiento)

Reto: Desarrollo de front-end con HTML, CSS y JavaScript y back-end en .NET que permita hacer las siguientes operaciones:

1. Abrir un producto según los diferentes tipos descritos
2. Depósito y retiro en cuenta corriente y de ahorro
3. Cancelar producto
4. Calcular interés en un periodo de tiempo para determinado producto según los intereses que reconoce el banco y el saldo actual del producto
5. Generar los reportes solicitados por el área de mercadeo

Entregables:

Código fuente almacenado en git con instrucciones de ejecución