

Trabajo final de cursada 2021
Programación Orientada a
Objetos

ISFDyT Nro 166

Sistema Bancario

Un sistema de gestión bancaria contempla dos tipos de clientxs, que tienen diferente cartera de servicios. Los tipos de clientxs y la información que necesita registrarse es la siguiente:

- Individuos
 - DNI
 - CUIT/CUIL
 - Nombre
 - Apellido
 - Dirección
 - Teléfono
 - Correo Electrónico
- Pymes
 - CUIT/CUIL
 - Razón Social
 - Dirección
 - Teléfono
 - Correo Electrónico
 - Autoridades / Firmantes
 - DNI
 - CUIT/CUIL
 - Nombre
 - Apellido
 - Teléfono
 - Correo Electrónico

Los bancos dan servicios a sus clientxs, fundamentalmente servicios financieros.

A continuación se detalla la estructura de dichos servicios, centrados en dos posibles instrumentos: cajas de ahorro y cuentas corrientes

- Cajas de ahorro (solo para individuos) se identifican por la siguiente información:
 - Sucursal
 - Nro de cuenta
 - CBU
 - Fecha de Apertura
 - Saldo
 - Tipo (Común/Con Retención de Saldo)
 - Saldo retenido (monto retenido para la cuenta que solo se libera con cambio de tipo)
 - Permiten las siguientes operaciones:
 - Depósitos
 - Transferencias (recibir y hacer)

- Pagos en línea
- Cuentas Corrientes (para individuos y pymes) se identifican por la siguiente información:
 - Sucursal
 - Nro de cuenta
 - CBU
 - Fecha de Apertura
 - Moneda
 - Saldo
 - Descubierto (solo para pymes)
 - Tipo (Común/Con Retención de Saldo)
 - Saldo retenido (monto retenido para la cuenta que solo se libera con cambio de tipo)
 - Permiten las siguientes operaciones:
 - Depósitos
 - Transferencias (recibir y hacer)
 - Pagos en línea
 - Plazo fijo
 - Compra de moneda extranjera
 - Inversiones bonos (solo para pymes)
 - Pago de sueldos (solo para pymes)

Las operaciones con los diferentes instrumentos y operaciones, tienen costos que el banco debita (resta) del saldo de lxs clientxs. A continuación se detalla la estructura de costos para cada instrumento y operación:

- Caja de ahorro
 - Mantenimiento mensual tipo común \$200
 - Mantenimiento mensual tipo con retención de saldo (SR) \$0
 - Transferencias realizadas \$5 / \$0 (SR)
 - Depósitos realizados \$5 / \$0 (SR)
 - Pagos en línea \$3 / \$0 (SR)
- Cuenta Corriente
 - Mantenimiento cuenta en pesos \$500
 - Mantenimiento cuenta en moneda extranjera \$800
 - Mantenimiento mensual tipo con retención de saldo (SR) \$0
 - Transferencias realizadas \$5 / \$0 (SR)
 - Depósitos realizados \$5 / \$0 (SR)
 - Pagos en línea \$3 / \$0 (SR)
 - Plazos fijos pagan 36% anual
 - Los bonos se encuentran atados a cotización mensual de Índice Trópico (variación histórica entre 2 y 5 % mensual) >> se importa diariamente por un proceso automático
 - Pago de sueldos a cuentas del banco es un servicio gratuito
 - Pago de sueldos a cuenta de otros bancos \$4

Consignas

1. Realizar el diseño orientado a objetos para un sistema que permita gestionar el registro de clientes y cuentas bancarias, así como también el ingreso y la operación para los usuarios (se accede con DNI y una clave al sistema). Se van a tener dos tipos de usuarios
 1. Clientes: realizan las operaciones de apertura y cierre de cuentas, y las transacciones habilitadas para cada tipo de cuenta contratada.
 2. Administradores: usuario fijo que no debe ser creado mediante opciones del sistema, los datos del usuario y clave de acceso deben ser: **administrador / 4dm1n1str4d0r**. Configura: el sistema bancario:
 1. Monto de saldo retenido
 2. Monto de descubierto
 3. Costos de servicios para cada tipo de transacción
 4. Porcentajes de beneficios para cada tipo de transacción
 5. Habilitan el registro de clientes y registro de cuentas de cada cliente
2. El sistema debe permitir el registro de clientes
3. Pueden asumirse y definirse todos los aspectos no detallados, justificando las decisiones tomadas.

Referencias de entrega

- **Fecha de entrega:** 12/11/2021
- **Modo de entrega:** informe en PDF vía aula virtual / archivo zip con el código fuente de las clases implementadas
- **Notas:** en el informe debe constar la información de los integrantes del grupo y todo lo trabajado para el diseño de objetos, pudiendo hacer referencias teóricas para complementar las decisiones tomadas.