

### **¿Qué acciones debe poder hacer su programa? Enumérelas.**

1. Consultar información de la cuenta: Mostrar los detalles de la cuenta del usuario, incluyendo el tipo de cuenta, nombre, DPI, dirección, teléfono, saldo y transacciones.
2. Generar informe de transacciones: Mostrar un informe detallado de todas las transacciones realizadas.
3. Simular avance temporal: Simular el paso del tiempo con intereses simples y capitalización mensual o bimensual.
4. Transferir a otras cuentas: Transferir dinero a cuentas de terceros, con montos de 200 o 2000 quetzales.
5. Depositar en la cuenta: Duplicar el saldo actual hasta dos veces al mes si el saldo es superior a 500.
6. Liquidar producto financiero: Permitir al usuario vender un producto financiero, lo que incrementará el saldo en un 11% si el saldo es superior a 500.
7. Adquirir producto financiero: Permitir al usuario comprar un producto financiero, lo que disminuirá el saldo en un 10%.
8. Gestionar cuentas de terceros: Crear, eliminar y actualizar cuentas de terceros.
9. Pagar servicios: Pagar servicios seleccionados por el usuario.
10. Cerrar el programa: Terminar la ejecución del programa.

### **¿Con qué datos trabajará?**

Con los que le proporcione el usuario, que son sus datos personales y datos de perfil bancario.

### **¿Qué información debe pedir al usuario?, defina sus datos de entrada.**

1. Tipo de cuenta: Tipo de cuenta del usuario (a. monetaria quetzales, b. monetaria dólares, c. ahorro quetzales, d. ahorro dólares).
2. Nombre: Nombre del titular de la cuenta.
3. DPI: Documento Personal de Identificación (5 caracteres numéricos).
4. Dirección: Dirección del titular de la cuenta.
5. Teléfono: Número de teléfono del titular de la cuenta.
6. Opciones del menú: Selección de las diferentes opciones disponibles en el menú.

## ¿Qué variables utilizará para almacenar la información? Defina el nombre y el tipo de dato que utilizará para gestionar estos datos principales

**nombre (string):** Almacena el nombre del usuario.

**saldo (double):** Almacena el saldo actual de la cuenta del usuario.

**telefono (string):** Almacena el número de teléfono del usuario.

**tipoCuenta (string):** Almacena el tipo de cuenta del usuario.

**dpi (string):** Almacena el DPI del usuario.

**contadorAbonos (int):** Almacena el número de veces que se ha realizado abonos en el mes.

**direccion (string):** Almacena la dirección del usuario.

**cuentasTerceros (List<CuentaTercero>):** Almacena la lista de cuentas de terceros asociadas a la cuenta del usuario.

**transacciones (List<string>):** Almacena un registro de todas las transacciones realizadas.

**Validación del DPI:** El DPI debe ser de 5 caracteres numéricos.

**Condición de saldo para abonos y ventas:** No se puede vender producto financiero si el saldo es menor o igual a 500. Solo se permiten dos abonos al mes si el saldo es superior a 500.

**Simulación del paso del tiempo:** Calcular el interés simple basado en el periodo de capitalización seleccionado.

## ¿Qué cálculos debe hacer?

- Reducción de saldo por transferencias y pagos: Restar el monto de transferencias y pagos del saldo, asegurando que el saldo sea suficiente.
- Descuento de saldo por compra de producto financiero: Reducir el saldo en un 10%.
- Duplicar saldo por abonos: Duplicar el saldo actual hasta dos veces al mes si el saldo es superior a 500.
- Intereses por simulación de tiempo: Calcular el interés simple según el periodo seleccionado y agregarlo al saldo.
- Incremento de saldo por venta de producto financiero: Aumentar el saldo en un 11% si el saldo es superior a 500.