

Proyecto Final Pensamiento Computacional Fase 2

Esdras David Santiago Alvarado

Carné 1307324

Luis Eduardo Solorzano Ruiz

Carné 1308124

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

Las acciones fundamentales del programa son:

- Crear una cuenta principal.
- Realizar débitos a la cuenta principal.
- Realizar créditos a la cuenta principal.
- Realizar consultas de los datos de la cuenta principal.

Las acciones derivadas de las fundamentales son:

- Ver información de la cuenta.
- Comprar producto financiero.
- Abonar a cuenta.
- Simulación de paso del tiempo.
- Mantenimiento de cuenta de terceros.
- Realizar transferencias a otras cuentas.
- Pago de servicios.
- Imprimir informe de transacciones.
- Salir del programa.

• **¿Con qué datos trabajará? ¿Qué información debe pedir al usuario?, defina sus datos de entrada.**

El programa trabaja con datos de tipo decimal, string[], string, int, float, double, List<string> y bool.

- Nombre
- Tipo de cuenta
- No. de teléfono
- No. de DPI
- Dirección
- No. de Cuenta (En el caso del usuario principal este dato no se solicita, se genera automáticamente. Únicamente se solicita este dato para el mantenimiento de cuentas a terceros)

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

Para los datos del usuario principal se utiliza un arreglo de strings, con 8 espacios. El nombre del arreglo es: accountData.

```
static string[] accountData = new string[8];
```

•¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta? ¿Qué cálculos debe hacer?

Se debe tomar en cuenta la validación de todo tipo de datos solicitados al usuario, algunos ejemplos serian:

- El número de teléfono debe recibir una entrada numérica por parte del usuario, de lo contrario no aceptara el parámetro, además de que debe ser específicamente de 8 caracteres.
- El número de DPI debe recibir una entrada numérica por parte del usuario, de lo contrario no aceptara el parámetro, además de que debe ser específicamente de 5 caracteres.
- En todos los lugares donde se solicita al usuario ingresar algo por medio de la terminal se valida que ingrese algún valor de lo contrario el programa muestra una advertencia de que debe ingresar un valor y se repite la pregunta realizada.
- Se debe tomar en cuenta que el saldo de cuenta no puede ser negativo por lo tanto si se trata de hacer un retiro o pago debido al cual la cuenta quede en números negativos, el programa no lo permite.
- Se debe tomar en cuenta que los saldos para un depósito deben ser positivos y mayores que 0, por lo tanto, si se trata de hacer un depósito con valor menor o igual a 0 el programa no lo permitirá

Se realizan los cálculos de interés simple para la simulación de paso del tiempo, además del uso de operaciones básicas como suma, resta, multiplicación y división para modificar el saldo de cuenta acorde a la opción seleccionada.

• Algoritmo que implementará en el programa, descrito mediante el Diagrama de Flujo elaborado en Draw.io, para mostrar la lógica de las diferentes acciones

