

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD INGENIERÍA

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS

CATEDRÁTICO: ING. GUSTAVO DE LEÓN

PROYECTO NO. 2 ANÁLISIS Y DISEÑO

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (LABORATORIO)

JAVIER ENRIQUE MONJE PEREZ – CARNET 1260524

Guatemala, 20 de mayo de 2024

Links a diagramas de flujo y UML para mejor visualización:

<https://github.com/jemonje1/LABPC-17-2024/blob/main/Proyecto%20%20-%20A/Diagrama%20de%20flujo%20Proyecto%20%20-%20Javier%20Monje.pdf>

<https://github.com/jemonje1/LABPC-17-2024/blob/main/Proyecto%20%20-%20A/Diagrama%20de%20clases%20UML%20Proyecto%20%20-%20Javier%20Monje.pdf>

PREGUNTAS PARA ANÁLISIS

¿Qué acciones debe poder hacer su programa?

1. Solicitar datos al usuario (tipo de cuenta, nombre, dpi, direccion, celular), y en base a ellos.
2. Mostrar datos
3. Comprar, disminuyendo 10% el saldo
4. Vender, aumentando 11%
5. Abono, duplicando el saldo
6. Simular paso del tiempo, en meses o en días
7. Agregar, eliminar, modificar y mostrar cuentas de terceros, las cuales deben contener, monto, nombre, ID, numero de cuenta, nombre del banco
8. Transferir a las cuentas creadas
9. Pagar servicio de electricidad, teléfono y agua.
10. Guardar cada transacción y tener un informe de todas las que se hayan realizado, con fecha, hora y cargo.
11. Programación defensiva utilizando ciclos para evitar errores
12. Mostrar un menú agradable y amigable al usuario

¿Con qué datos trabajará?

Datos primitivos y compuestos.

Cadenas String, enteros int, decimales en double, char para validaciones, arreglos para guardar datos string, listas para almacenar datos.

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

Datos de entrada:

String TipoCuenta;

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

PROYECTO 2

JAVIER ENRIQUE MONJE PÉREZ - 1260524

(basado en el proyecto 1 tcuenta) tcuenta ahora será llamado saldo, double Saldo

Montos en double para realizar distintas transacciones, pagos y transferencias

String Nombre

String DPI

String Teléfono

Estas mismas variables (nombre, dpi, teléfono, saldo y tipocuenta) con distintos nombres pero misma función para crear cuentas de terceros y un constructor en otra clase para utilizarlas en las operaciones que puede realizar el programa.

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

Saldo importante, para poder llevar cuenta del dinero luego de las operaciones realizadas.

Arreglo de 5 espacios `string[] Array = new Array [5]` para almacenar los datos de cuentas de terceros.

Lista, `List<string[]> = cuentasTerceros`, para almacenar los arreglos creados que almacenen la info de las cuentas de terceros.

Lista, `Lis<string> = Registro`, para almacenar todas las transacciones que vaya realizando el programa, con una fecha con `DateTime.Now` y la transacción realizada la cual se puede llamar desde la clase donde se realicen las operaciones.

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

Restricciones:

Tipo cuenta solamente puede ser, ahorra y monetaria tanto en dólares como quetzales.

El nombre, solo puede ser alfabético

El DPI, debe ser numérico y de 5 caracteres

El teléfono, debe ser numérico

Estas condiciones aplican para los datos solicitados en el arreglo de las cuentas de terceros.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

PROYECTO 2

JAVIER ENRIQUE MONJE PÉREZ - 1260524

No realizar operaciones ni cualquier transacción, transferencia o pago cuando el monto puesto sea mayor al saldo actual.

Solo vender y abonar cuando el saldo actual sea mayor a 500.

Al crear las cuentas de terceros que el ID solicitado se encuentre como uno el cuál sí se haya añadido la transferencia.

Según el tipo de cuenta, las transferencias pueden ser dólares o quetzales. Y deben ser mayores o iguales a 200 y menores o iguales a 2000.

Salir del menú, solamente cuando el usuario quiera hacerlo.

Volver a solicitar datos si uno no es correcto.