Informe del software de sistema bancario

El software admite 3 tipos de usuarios:

* ADMINISTRADOR
* INDIVIDUO
* PYMES

ADMINISTRADOR:

Se loguea con:

usuario = administrador

password = adm1n1str4dor

Las opciones del ADMINISTRADOR son:

* 0 = LISTAR SUCURSALES : tira un listado de las sucursales que posee el banco, con un n° identificador como keys del diccionario sucursales y la localidad como values
* 1 = AGREGAR SUCURSAL: permite la posibilidad de añadir una nueva sucursal del banco.
* 2 = LISTAR COSTOS DE MANTENIMIENTO: tira una lista de todos los costos y comisiones
* 3 = MODIFICAR COSTOS DE MANTENIMIENTO: permite al administrador modificar los importes de cada uno de los costos y comisiones que se aplicarán a las operaciones bancarias.
* 4 = LISTAR CLIENTES:
  + CLIENTE INDIVIDUO
  + CLIENTE PYMES

Arroja un listado de los clientes diferenciándolo entre INDIVIDUO o PYMES

* 5 = MOVIMIENTOS DEL CLIENTE: >>>FUNCIONALIDAD NO HABILITADA<<<
* 6 = LISTADO DE CUENTAS: Arroja un listado de todas las cuentas existentes en el Banco
* 7 = ALTA NUEVO CLIENTE: realiza la carga de un nuevo cliente.
  + El sistema diferencia la carga entre cliente INDIVIDUO y cliente PYMES
  + Para cliente INDIVIDUO pide los siguientes atributos:
    - Nombre: ingresa por teclado
    - Apellido: ingresa por teclado
    - Domicilio: ingresa por teclado
    - dni: ingresa por función Secuencia.next\_nro\_dni()
    - cuit: ingresa con función random (20,30) + dni + random(0,9)
    - Teléfono: ingresa con función random(55500000,55599999)
    - email: ingresa por teclado
    - nombre de usuario (nombre\_us): ingresa por teclado.
    - password: clave alfanumérica

El cliente Individuo es guardad en un diccionario del banco con el nombre de usuario como keys

* + Para cliente Pymes pide los siguientes atributos:
    - Razón social: Ingresa por teclado
    - Domicilio: ingresa por teclado
    - cuit: ingresa con función random (20,30) + Secuencia.next\_nro\_dni()+ random(0,9)
    - Teléfono: ingresa con función random(55500000,55599999)
    - email: ingresa por teclado
    - nombre de usuario (nombre\_us): ingresa por teclado.
    - password: clave alfanumérica

El cliente Pymes es guardado en un diccionario de clientes Pymes del banco con el nombre de usuario como keys

* 8 = MODIFICAR DATOS DEL CLIENTE: permite modificar los datos de los clientes (Individuo/Pymes) ingresados por teclado >>>FUNCIONALIDAD NO HABILITADA<<<
* 9 = BUSCAR CLIENTE: mite realizar una búsqueda de cliente individuo mediante el nombre de usuario o el Dni.

INDIVIDUO

El usuario INDIVIDUO se loguea con usuario y password e ingresa al menú del Cliente Individuo

Accede al menú Individuos:

* 1 = CREAR UNA NUEVA CUENTA: el usuario puede dar de alta una cuenta nueva para operar en el Banco
  + El sistema admite 4 tipos distintos de cuentas para esta clase de usuarios
  + CAJA DE AHOORO COMUN
  + CAJA DE AHORRO CON RETENCION DE SALDO
  + CUENTA CORRIENTE COMUN
    - EN PESOS
    - EN DÓLARES
    - OTRA MONEDA
  + CUENTA CORRIENTE CON RETENCION DE SALDO
    - EN PESOS
    - EN DOLARES
    - OTRA MONEDA

En todos los casos el sistema crea la cuenta de manera automática generando un n° de cuenta secuencial que será la keys para su posterior acceso en el diccionario de cuentas del banco y del cliente titular de la cuenta.

Al momento de la apertura el sistema permite realizar uno o varios depósitos de dinero.

En el caso de las cuentas con Retención de Saldo, al momento de su apertura el sistema avisa al cliente que deberá realizar un depósito inicial el cuál será retenido, este tipo de cuentas tiene costos de mantenimiento y de operaciones menores.

* 2 = DEPOSITO: El sistema pide ingresar el importe y el n° de cuenta, el mismo puede o nó ser del usuario activo, según el tipo de cuenta al que va a depositar el sistema aplica los costos correspondientes.
* 3 = TRANSFERENCIA: El sistema pide el n° de cuenta origen, el importe, y el n° de cuenta destino.
  + Verifica que ambas cuentas existan en el banco
  + Verifica que la cuenta origen sea del usuario activo
  + Verifica que la cuenta origen tenga saldo suficiente
  + Realiza la operación aplicando los costos correspondientes según el tipo de cuenta origen
* 4 = REALIZAR PAGO EN LINEA: El sistema pide ingresar el importe y el n° de cuenta desde donde se debitará el dinero.
  + Verifica que la cuenta sea del usuario activo
  + Verifica que tenga saldo suficiente
  + Aplica los costos correspondientes
  + Realiza el pago descontando el importe al saldo de la cuenta.
* 5 = LISTAR CUENTAS: permite al usuario activo arrojar un listado de sus cuentas con sus respectivos saldos
  + El sistema verifica que las cuentas sean de su propiedad
* 6 = MOVIMIENTOS: >>>FUNCIONALIDAD NO HABILITADA<<<
* 7 = EXTRACCION: el sistema permite realizar una extracción de dinero al cliente activo desde cualquiera se sus cuentas
  + Verifica que la cuenta ingresada sea de su propiedad
  + Verifica que la cuenta disponga de saldo suficiente, caso que NO pide ingresar un importe menor o igual al saldo menos el costo de extracción
  + Realiza el débito correspondiente
  + Debita el costo de operación
* 8 = CERRAR CUENTA: permite al usuario activo cerrar alguna de sus cuentas.
  + Verifica que la cuenta a cerrar sea propiedad del usuario activo
  + Verifica que la cuenta tenga saldo = 0
  + En caso de tener saldo > 0, pide al usuario realizar una extracción del total del saldo
  + Si el saldo es = 0 procede al cierre de la cuenta eliminándola del diccionario de cuentas y dejando inutilizado el n° de cuenta que poseía dicha cuenta
* 9 = SALIR DEL MENÚ INDIVIDUO: el usuario se desloguea, volviendo al menú principal del sistema

PYMES

El usuario PYMES se loguea con usuario y password e ingresa al menú del Cliente PYMES

Accede al menú Pymes:

* 0 = LISTAR MIS CUENTAS: permite al usuario activo arrojar un listado de sus cuentas con sus respectivos saldos
  + El sistema verifica que las cuentas sean de su propiedad
* 1 = ABRIR UNA NUEVA CUENTA: : el usuario puede dar de alta una cuenta nueva para operar en el Banco
  + El sistema admite 2 tipos distintos de cuentas para esta clase de usuarios
  + CUENTA CORRIENTE COMUN
    - EN PESOS
    - EN DÓLARES
    - OTRA MONEDA
  + CUENTA CORRIENTE CON RETENCION DE SALDO
    - EN PESOS
    - EN DOLARES
    - OTRA MONEDA

En todos los casos el sistema crea la cuenta de manera automática generando un n° de cuenta secuencial que será la keys para su posterior acceso en el diccionario de cuentas del banco y del cliente titular de la cuenta.

Al momento de la apertura el sistema permite realizar uno o varios depósitos de dinero.

En el caso de las cuentas con Retención de Saldo, al momento de su apertura el sistema avisa al cliente que deberá realizar un depósito inicial el cuál será retenido, este tipo de cuentas tiene costos de mantenimiento y de operaciones menores.

* 2 = DEPOSITO: El sistema pide ingresar el importe y el n° de cuenta, el mismo puede o nó ser del usuario activo, según el tipo de cuenta al que va a depositar el sistema aplica los costos correspondientes.
* 3 = EXTRACCION: el sistema permite realizar una extracción de dinero al cliente activo desde cualquiera se sus cuentas
  + Verifica que la cuenta ingresada sea de su propiedad
  + Verifica que la cuenta disponga de saldo suficiente, caso que NO pide ingresar un importe menor o igual al saldo menos el costo de extracción
  + Realiza el débito correspondiente
  + Debita el costo de operación
* 4 = TRANSFERENCIA: El sistema pide el n° de cuenta origen, el importe, y el n° de cuenta destino.
  + Verifica que ambas cuentas existan en el banco
  + Verifica que la cuenta origen sea del usuario activo
  + Verifica que la cuenta origen tenga saldo suficiente
  + Realiza la operación aplicando los costos correspondientes según el tipo de cuenta origen
* 5 = PLAZO FIJO: >>>FUNCIONALIDAD NO HABILITADA<<<
* 6 = COMPRAR MONEDA EXTRANJERA: El sistema pide:
  + El sistema muestra la cotización actual del dólar mediante la función random(100,190)
  + Pide ingresar la cantidad de dólares a comprar
  + Pide el n° de cuenta a debitar
  + Verifica que la cuenta ingresada sea de su propiedad
  + Calcula el monto total de la compra
  + Verifica que la cuenta tenga saldo suficiente
  + Realiza el débito del dinero de la compra
* 7 = INVERTIR EN BONOS: permite al usuario Pymes realizar una inversión en bonos con un % mensual de beneficio
  + Avisa el valor actual de los bonos mediante función random(1000,5000)
  + Avisa el % actual de beneficio mediante función random(2,5)
  + Calcula el importe total necesario
  + Verifica que la cuenta sea del usuario activo
  + Verifica que tenga saldo
  + Realiza el débito correspondiente
* 8 = PAGAR SUELDOS: >>>FUNCIONALIDAD NO HABILITADA<<<
* 9 = CERRAR CUENTA: permite al usuario activo cerrar alguna de sus cuentas.
  + Verifica que la cuenta a cerrar sea propiedad del usuario activo
  + Verifica que la cuenta tenga saldo = 0
  + En caso de tener saldo > 0, pide al usuario realizar una extracción del total del saldo
  + Si el saldo es = 0 procede al cierre de la cuenta eliminándola del diccionario de cuentas y dejando inutilizado el n° de cuenta que poseía dicha cuenta
* S = = SALIR DEL MENÚ PYMES: el usuario se desloguea, volviendo al menú principal del sistema