

Apellido y Nombre

Legajo:

Comisión: 3.5 (RECUSANTE)

### Ejercicio N° 1 55/60

Un importante banco del país cuenta con la información de todos sus clientes en un archivo secuencial con el siguiente formato:

CLIENTES (ordenado por id\_sucursal, id\_cliente)

id\_sucursal | id\_cliente | nombre y apellido | saldo a la fecha | fecha alta | fecha baja

Al final de cada mes, corre un proceso de actualización con todos los movimientos generados por cada cliente durante el mes. La información se encuentra en un archivo secuencial con la siguiente estructura:

MOVIMIENTOS (ordenado por id\_sucursal, id\_cliente, cod\_movimiento)

id\_sucursal | id\_cliente | cod\_movimiento (0..99) | nombre y apellido | fecha\_movimiento | monto | detalle | categoría (1..6) | tipo

Donde:

- cod\_movimiento indica: 0 (alta de un nuevo cliente), 99 (baja de un cliente), y cualquier otro valor entre 1 y 98 es una transacción en la cuenta del cliente.
- detalle: indica una descripción del movimiento.
- categoría: indica la categoría del movimiento (1-Supermercado, 2-Farmacia, 3-Carnicería, 4-Transferencia, 5-Pago de servicios, 6-Otros).
- tipo: indica "I" si es un ingreso, "E" si es un egreso.

I = SUMA  
E = RESTA

Se pide:

- Desarrollar un algoritmo que permita mantener actualizado el archivo CLIENTES con sus respectivos saldos. Informar por pantalla cualquier tipo de error que considere pertinente durante el proceso.
- Indicar la cantidad de clientes que se dieron de baja el último mes.

### Ejercicio N° 2 35/40

El banco ha solicitado un informe para conocer cómo se integra su cartera de clientes, agrupándolos por sucursal y categoría de cliente, a partir de los datos del archivo de CLIENTES (usar las estructuras de datos del ejercicio anterior).

Considerando que son 15 sucursales, y la información de las sucursales se encuentra en un archivo indexado:

Sucursales (indexado por id\_sucursal)

id sucursal | nombre de la sucursal | dirección | localidad

La estructura del informe solicitado es la siguiente:

	Categoría diamante	Categoría oro	Categoría estándar	Totales x suc
Nombre sucursal 1				
Nombre sucursal 2				
...				
Nombre sucursal 15				
Totales x categoría				

La categoría del cliente dependerá de los montos obtenidos en su saldo de la cuenta al último día del mes.

- Montos menores a \$100.000 serán de categoría estándar.
- Montos menores a \$1.500.000 serán de categoría oro.
- Montos superiores serán de categoría diamante.

Nota: considerar SOLO clientes dados de baja, ya que el banco propone realizar un nuevo plan de fidelización.



# AMBIENTE

FECHA = REGISTRO  
 DIA: N(2)  
 MES: N(2) ✓  
 AÑO: N(4)

CLIENTES = REGISTRO  
 CLAVE = REGISTRO  
 ID-SUC: N(3)  
 ID-CLI: N(6) ✓  
 APELLYNO: AN(30)  
 SALDO-F: N(7,2)  
 F-ALTA: FECHA  
 F-BAJA: FECHA  
 FA

ARCH, ARCH-ACT: ARCHIVO DE CLIENTES ORDENADO POR CLAVE  
 REG, REG-ACT, AUX: CLIENTES ✓

MOVIMIENTOS = REGISTRO  
 CLAVE = REGISTRO  
 ID-SUC: N(3)  
 ID-CLI: N(6) ✓  
 COD-MOV: (0...99)  
 APELLYNO: AN(30)  
 F-MOV: FECHA  
 MONTO: N(7,2) ✓  
 DETALLE: AN(40)  
 CAT: (1...6)  
 TIPO: ("I", "E")  
 FA

ARCH-MOV: ARCHIVO DE MOVIMIENTOS ORDENADO POR CLAVE  
 REG-MOV: MOVIMIENTOS

PROCEDIMIENTO LEER-CLI() ES  
 LEER(ARCH, REG)  
 SI FDA(ARCH) ENTONCES ✓  
 REG.CLAVE = HV  
 ES

PROCEDIMIENTO  
 C-BAJA: ENTREGA ✓



PROCEDIMIENTO LEER\_MOV() ES  
LEER (ARCH\_MOV, REG\_MOV)  
SI FEA (ARCH\_MOV) ENTONCES  
| REG\_MOV.CLAVE := MV. ✓  
ES

FPROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTO CALC\_SALDO() ES  
SEGUN REG\_MOV.TIPO HACER  
| "I": AUX.SALDO\_F := AUX.SALDO\_F + REG\_MOV.MONTO ✓  
| "E": AUX.SALDO\_F := AUX.SALDO\_F - REG\_MOV.MONTO  
FSEGUN

FPROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTO PROCESOS\_IGUALES() ES  
SI REG\_MOV.CLAVE.COD\_MOV = 0 ENTONCES  
| ESC("ERRO: ALTA NO ES POSIBLE") ✓  
SINO  
| SI REG\_MOV.CLAVE.COD\_MOV = 99 ENTONCES  
| | C\_BAJA := C\_BAJA + 1  
| | ESC("BAJA DE CLIENTE") ✓  
SINO  
| ESC("TRANSAccion DEL ~~CLIENTE~~") NO informar c/coro  
| CALC\_SALDO()  
ES  
ES  
FPROCEDIMIENTO



PROCESO

```

ABRIR E/(ARCH) ✓
ABRIR E/(ARCH-MOV) ✓
ABRIR S/(ARCH-ACT) ✓
LEER_CLI() ✓
LEER_MOV() ✓
C-BAJA:=0 ✓
MIENTRAS (ARCH.CLAVE <> HV) O (ARCH-MOV.CLAVE <> HV) HACER
  SI REG.CLAVE < REG-MOV.CLAVE ENTONCES
    REG-ACT:=REG ✓
    GRABAR(ARCH-ACT, REG-ACT) (X) leer-Mov()
  SINO
    SI REG.CLAVE = REG-MOV.CLAVE ENTONCES ✓
      AUX:=REG ✓
      MIENTRAS AUX.CLAVE = REG-MOV.CLAVE HACER
        PROCESOS-IGUALES() ✓
        LEER_MOV() ✓
      FM
      REG-ACT:=AUX ✓
      GRABAR(ARCH-ACT, REG-ACT) ✓
    SINO
      SI REG-MOV.CLAVE.COR-MOV = 0 ENTONCES
        AUX.CVE-ID-SUC := REG-MOV.CLAVE-ID-SUC ✓
        AUX.COR-ID-CLI := REG-MOV.CLAVE-ID-CLI ✓
        AUX.APEY-NOM := REG-MOV.APEY-NOM ✓
        CALC-SALDO() ✓
        AUX.F-ALTA := REG-MOV.F-MOV ✓
        AUX.F-BAJA := " " ✓
      FS
      LEER_MOV() ✓
      MIENTRAS AUX.CLAVE = REG-MOV.CLAVE HACER
        PROCESOS-IGUALES ✓
        LEER_MOV ✓
      FM
      REG-ACT:=AUX ; GRABAR(ARCH-ACT, REG-ACT) ✓
    FS
  FS
FM
ESC("LA CANTIDAD DE CLIENTES DADOS DE BAJA ES", C-BAJA) ✓
CERRAR(ARCH) ✓
CERRAR(ARCH-ACT) ✓
CERRAR(ARCH-MOV) ✓
FPROCESO
  
```

fin  
55/60



FUNCION OBTENER\_CAT(J: ENTERO): AN

SEGUN J HACER

F1 := ESC("DIAMANTE")

F2 := ESC("ORO")

F3 := ESC("ESTANDAR")



FS

FFUNCION



## AMBIENTE

CLIENTES = REGISTRO

ID-SUC: N(3)  
 ID-CL: N(6) ✓  
 APEYNOH: AN(30)  
 SALDO-F: N(7,2)  
 F-ALTA: FECHA  
 F-BAJA: FECHA

FR

ARCH: ARCHIVO DE CLIENTES ORDENADO POR ID-SUC E ID-CL

REG: CLIENTES

SUCURSALES = REGISTRO

ID-SUC: N(3)  
 NOMBRE: AN(30)  
 DIRE: AN(30) ✓  
 LOCALI: AN(30)

FR

ARCH-SUC: ARCHIVO DE SUCURSALES INDEXADO POR ID-SUC

REG-SUC: A SUCURSALES

FUNCION: OBTENER-SUC (I: ENTERO): AN

REG-SUC-ID-SUC := REG-ID-SUC

LEER (ARCH-SUC, REG-SUC)

SI EXISTE ENTONCES

ESC (REG-SUC, NOMBRE)

FS

FFUNCION

*definido como procedimiento*

INFORME: ARREGLO [1...16, 1...4] DE ENTEROS ✓

I, J: ENTERO

PROCEDIMIENTO CAT() ES

SI REG-SALDO-F &lt; 100000 ENT

J := 3

SINO

SI (REG-SALDO-F &gt; 100000) Y (REG-SALDO-F &lt; 150000) ENT

J := 2

SINO

SI REG-SALDO-F &gt; 150000 ENT

J := 1

FS

FS

FFPROCEDIMIENTO



PROCESO

ABRIR E/(ARCH)  
ABRIR E/(ARCH-SUC) ✓  
LEER (ARCH, REG) ✓  
PARA I:= 1 A 46 HACER  
PARA J:= 1 A 4 HACER  
INFORMES[I,J]:= 0 ✓  
FP

FP

MIENTRAS NEDA (ARCH) HACER ✓  
SI REG.F\_BAJA <> "" ENTONCES ✓  
I:= REG.ID-SUC ✓  
CAT() (X)  
INFORME[1,J]:= INFORME[1,J]+1  
INFORME[16,J]:= INFORME[1,J]+1 ✓  
INFORME[1,4]:= INFORME[1,4]+1 ; INFORME[16,4]:= INFORME[16,4]+1  
FS

LEER (ARCH, REG) ✓

FP

ESC("CAT DIAMANTE||CAT ORO||CAT ESTANDAR||TCT X SUC") ✓

PARA I:= 1 A 35 HACER

ESC(OBTENER-SUC(I)) ✓

PARA J:= 1 A 9 HACER

ESC(OBTENER-CAT(X)) ; ESC(INFORME[I,J]) ; ESC(INFORME[16,J])

FP

ESC(INFORME[1,4])

FP

ESC(INFORME[16,4])

CEBRAR (ARCH) ; CEBRAR (ARCH-SUC) ✓

FPROCESO

35/40