Universidad Nacional de Jujuy

Facultad de Ingeniería

Metodología De La Programación

Trabajo Práctico N° 3 – Registros Anidados

Comisión N°5

Rivera Lucas Santiago

LU:7364

Ejercicio propuesto por el profesor

4. Diseñe los siguientes registros y un programa que resuelva las consignas indicadas abajo: Fecha − Dia: Entero − Mes: Entero − Anio: EnteroCliente − dni: entero − nombre del cliente: cadena (30) − fecha de nacimiento: Fecha CuentaBancaria − número de cuenta: cadena (14) − cliente: Cliente − fecha de creación: Fecha − saldo: real Se pide lo siguiente: a) Crear N cuentas pertenecientes a una entidad bancaria. b) Muestre las N Cuentas creadas. c) Buscar una cuenta por número d) Buscar una cuenta por dni e) Mostrar los datos de los clientes que tienen mayor saldo. f) Mostrar el saldo total acumulado por la entidad bancaria.

program TP03Punto4;

uses crt;

const

MAX=100;

type

Tcadena14=string[14];

Tcadena30=string[30];

TFecha = Record

anio : 1990..2017 ;

mes : 1..12 ;

dia : 1..31

end;

TCliente= record

dni:integer;

nombre:Tcadena30;

fechaNac:TFecha;

end;

TCuentaBancaria=record

nroCuenta:Tcadena14;

cliente:TCliente;

fechaCreacion:TFecha;

saldo:real;

end;

ACuentas = array[1..MAX] of TCuentaBancaria;

procedure Cabecera();

begin

ClrScr();

Write('Cuenta'); gotoxy(8,1);

Write('DNI'); gotoxy(18,1);

Write('Nombre'); gotoxy(40,1);

Write('F. Nacimiento'); gotoxy(55,1);

Write('F. Creacion'); gotoxy(70,1);

Writeln('Saldo');

end;

procedure MostrarCuentaTabla(cuenta:TCuentaBancaria;y:integer);

begin

with cuenta,fechaCreacion do

begin

Write(nroCuenta); gotoxy(8,y);

with cliente,fechaNac do

begin

Write(dni); gotoxy(18,y);

Write(nombre); gotoxy(40,y);

Write(dia,'/',mes,'/',anio); gotoxy(55,y);

end;

Write(dia,'/',mes,'/',anio); gotoxy(70,y);

Writeln(saldo:4:2);

end;

end;

procedure MostrarCuentasTabla(cuentas:ACuentas;n:integer);

var

i:integer;

begin

cabecera();

for i:=1 to n do

MostrarCuentaTabla(cuentas[i],i+1);

end;

function menu():integer;

begin

writeln('Menu');

writeln('1- Crear Cuentas');

writeln('2- Mostrar Cuentas');

writeln('3- Buscar cuenta por número de cuenta');

writeln('4- Buscar cuenta por dni');

writeln('5 - Mostrar clientes con mayor saldo');

writeln('6 - Mostrar saldo total acumulado');

writeln('0 - Salir');

write('-> ');

readln(menu);

end;

function buscarPorNroCuenta (cuentas:ACuentas;n:integer;buscado:Tcadena14):integer;

var

i:integer;

begin

i:=1;

while (i<=n) and (buscado<>cuentas[i].nroCuenta) do

i:=i+1;

if (i=n+1) then

buscarPorNroCuenta:=-1

else

buscarPorNroCuenta:=i;

end;

function buscarPorDni (cuentas:ACuentas;n:integer;buscado:integer):integer;

var

i:integer;

begin

i:=1;

while (i<=n) and (buscado<>cuentas[i].cliente.dni) do

i:=i+1;

if (i=n+1) then

buscarPorDNI:=-1

else

buscarPorDNI:=i;

end;

procedure mostrarClientesMayorSaldo(cuentas:ACuentas;n:integer);

var

i:integer;

Mayorcuenta:TCuentaBancaria;

begin

Mayorcuenta:=cuentas[1];

for i:=2 to n do

begin

if (cuentas[i].saldo>Mayorcuenta.saldo) then

Mayorcuenta:=cuentas[i];

end;

ClrScr;

Cabecera();

for i:=1 to n do

begin

if(cuentas[i].saldo=Mayorcuenta.saldo) then

MostrarCuentaTabla(cuentas[i],i+1);

end;

end;

procedure mostrarSaldoAcumulado(cuentas:ACuentas;n:integer);

var

i:integer;

saldoTotal:real;

begin

saldoTotal:=0;

for i:=1 to n do

saldoTotal:=saldoTotal+cuentas[i].saldo;

writeln('Saldo total: ',saldoTotal:6:2);

end;

procedure CargarCuenta (var cuenta:TCuentaBancaria);

begin

with cuenta do

begin

write('Ingrese el nro de cuenta->');

readln(nroCuenta);

with cliente do

begin

write('Ingrese el dni ->');

readln(dni);

write('Ingrese el nombre ->');

readln(nombre);

with fechaNac do

begin

write('Ingrese fecha de nacimiento D M A ->');

readln(dia,mes,anio);

end;

end;

with fechaCreacion do

begin

write('Ingrese la fecha de creacion ->');

readln(dia,mes,anio);

end;

write('Ingrese el saldo->');

readln(saldo);

end;

end;

procedure cargarNCuentas(var cuentas:ACuentas;var n:integer);

var

i:integer;

begin

write ('Cuantas cuentas desea cargar? ->');

readln(n);

for i:=1 to n do

CargarCuenta(cuentas[i]);

end;

var

cuentas:ACuentas;

n,option,index:integer;

cadena:Tcadena14;

dni:integer;

begin

n:=1;

repeat

ClrScr;

option:=Menu;

case option of

1:

cargarNCuentas(cuentas,n);

2:

MostrarCuentasTabla(cuentas,n);

3:

begin

writeln('Ingrese el nro de cuenta a buscar:');

readln(cadena);

index:=buscarPorNroCuenta(cuentas,n,cadena);

if(index>=1) then

begin

Cabecera();

MostrarCuentaTabla(cuentas[index],2);

end

else

writeln('No se encontró la cuenta');

end;

4:

begin

writeln('Ingrese el dni a buscar:');

readln(dni);

index:=buscarPorDni(cuentas,n,dni);

if(index>=1) then

begin

Cabecera();

MostrarCuentaTabla(cuentas[index],2);

end

else

writeln('No se encontró la cuenta');

end;

5:

mostrarClientesMayorSaldo(cuentas,n);

6:

mostrarSaldoAcumulado(cuentas,n);

0:

;

otherwise

writeln('opcion incorrecta');

end;

ReadKey;

until (option=0);

end.

