

Cátedra de Programación 2 - UNLP- 2012

program project1;

{Lista circular doblemente enlazada, que resuelve el problema del recorrido con el uso del cálculo de potencia}

{Trabajo realizado por el grupo 13 en Septiembre de 2012, alumnos: Bob Mauro David, Discoli Tomás, García Manuel, García Morzone, Isidro Sergio, Santarcángelo, Zazzetta Marco}

type

ListaDoble=^Nodo;

Nodo=record

dato:integer;

sig:listaDoble;

ant:listaDoble;

end;

var

ldc:listaDoble;

Procedure AgregarNodo(n:integer; var ldc:ListaDoble);

var

nue:listadoble;

Begin

new(nue);

nue^.dato:=n;

if (ldc=nil) then

begin

ldc:=nue;

Cátedra de Programación 2 - UNLP- 2012

```
nue^.sig:=nue;

nue^.ant:=nue;

end

else

begin

    ldc^.ant^.sig:=nue;

    nue^.ant:=ldc^.ant;

    nue^.sig:=ldc;

    ldc^.ant:=nue;

end;

end;

Procedure CrearListaDobleCircular(var ldc:ListaDoble);

var

    n:integer;

begin

    writeln('Ingrese un numero, para dejar de ingresar introduzca 0. ');

    readln(n);

    While (n<>0) do

        begin

            AgregarNodo(n,ldc);

            writeln('Ingrese otro numero, para dejar de ingresar introduzca 0. ');

            readln(n);

        end;

    end;

end;
```

Cátedra de Programación 2 - UNLP- 2012

```
function elevar(num,n:integer):integer;
```

```
begin
```

```
  if n > 1 then
```

```
    elevar:=(elevar(num,n-1)*num)
```

```
  else
```

```
    elevar:=num
```

```
end;
```

```
Procedure recorreryelevar(n:integer;var ldc:listadoble);
```

```
var
```

```
  act:listadoble;
```

```
begin
```

```
  if(n>1)then
```

```
    Begin
```

```
      act:=ldc;
```

```
      repeat
```

```
        act^.dato:=elevar(act^.dato,n);
```

```
        act:=act^.sig;
```

```
      until(act=ldc);
```

```
      recorreryelevar(n-1,ldc);
```

```
    end;
```

```
end;
```

```
procedure Modificarconpotencia(var ldc:listadoble);
```

```
var
```

```
  n:integer;
```

Cátedra de Programación 2 - UNLP- 2012

```
begin
  Writeln('Ingrese la potencia a la que quiere elevar los numeros. ');
  readln(n);
  while (n<1)do
    begin
      Writeln('Usted ha Ingresado un numero menor a 1, intente nuevamente. ');
      readln(n);
    end;
  writeln(' ');
  recorrreryelevar(n,ldc);
end;

procedure Imprimirresultado(ldc:listadoble);
var
  act:listadoble;
Begin
  act:=ldc;
  repeat
    writeln(act^.dato);
    act:=act^.sig;
  Until(act=ldc);
End;

{para imprimir al revés saque las llaves del siguiente proceso y de la llamada a este en el programa principal}

{procedure Imprimirresultado2(ldc:listadoble);
var
```

act:listadoble;

Begin

act:=ldc^.ant;

repeat

writeln(act^.dato);

act:=act^.ant;

Until(act=ldc^.ant);

End;}

begin

ldc:=nil;

CrearListaDobleCircular(ldc);

Modificarconpotencia(ldc);

writeln('Resultados:');

Imprimirresultado(ldc);

writeln(' ');

{Imprimirresultado2(ldc);}

writeln(' ');

writeln('Ingrese un caracter para finalizar.');

readln;

end.