

```

END; ( with )
END; ( PonCursor )

FUNCTION leetecla:CHAR;
  ( ***** )
  ( ** lee una tecla, responde con su codigo ASCII ** )
  ( ***** )
  VAR c:CHAR;
BEGIN
  c:=UPCASE(Readkey);
  REPEAT
    IF C=NULL THEN
      BEGIN
        C:=UPCASE(Readkey);
        IF ORd(C) > 127 THEN c:=NULL
          ELSE leetecla:=Chr(Ord(C)+128);
        END
      ELSE leetecla:=C;
    UNTIL c (<) NULL;
  END;

PROCEDURE carga_datos_pantalla;
  ( ***** )
  ( ** Carga datos de la Pantalla ** )
  ( ***** )
  VAR i:byte;
BEGIN
  fillchar(columna,sizeof(columna),0);
  fillchar(fila,sizeof(fila),0);
  fillchar(prueba,sizeof(prueba),5);
  filx:=0; columx:=1;
  ( ** Datos de la primera columna ** )
  i:=1;
  WITH columna[i] DO
    BEGIN
      numcol:=i;
      contenido:='Archivos';
      numfil:=1;
      tot_filas:=nfilcl;
      izq:=ncolm;
      der:=i+1;
      x:=1; y:=2;
      vx1:=1; vy1:=3; vx2:=13; vy2:=11;
      proceso:='L1';
    END;
  i:=2;
  WITH columna[i] DO
    BEGIN
      numcol:=i;
      contenido:='Editar';
      numfil:=0;
      tot_filas:=0;
      izq:=1-1;
      der:=i+1;
      x:=11; y:=2;
      proceso:='ED';
    END;
  i:=3;

```

```

WITH columna[i] DO
BEGIN
  numcol:=i;
  numfil:=0;
  tot_filas:=0;
  izq:=i-1;
  der:=i+1;
  contenido:='coRrer';
  proceso:= 'RN';
  x:=19; y:=2;
END;
i:=4;
WITH columna[i] DO
BEGIN
  numcol:=i;
  numfil:=0;
  tot_filas:=0;
  izq:=i-1;
  der:=i+1;
  contenido:='Compilar';
  proceso :='CP';
  x:=27; y:=2;
END;
i:=5;
columna[i]:=columna[i-1];
WITH columna[i] DO
BEGIN
  numcol:=i;
  numfil:=1;
  tot_filas:=0;
  izq:=i-1;
  der:=i+1;
  contenido:='calculador';
  proceso :='CA';
  x:=37; y:=2;
  vx1:=30; vy1:=3; vx2:=47; vy2:=8;
END;
i:=6;
WITH columna[i] DO
BEGIN
  numcol:=i;
  contenido:='Globales';
  numfil:=1;
  tot_filas:=nfilc6;
  izq:=i-1;
  der:=i+1;
  x:=49; y:=2;
  proceso := 'G1'; {carga las globales y corre}
  vx1:=44; vy1:=3; vx2:=62; vy2:=20;
END;
i:=7;
WITH columna[i] DO
BEGIN
  numcol:=i;
  contenido:='Vsensibil';
  numfil:=1;
  tot_filas:=nfilc7;
  izq:=i-1;

```

```

der:=i+1;
x:=59; y:=2;
proceso := 'SS';
vx1:=52; vy1:=3; vx2:=72; vy2:=7;
END;
I:=8;
WITH columnafil DO
BEGIN
  numcol:=i;
  contenido:='Salir';
  numfil:=1;
  tot_filas:=nfilc8;
  izq:=I-1;
  der:=1;
  x:=70; y:=2;
  vx1:=70; vy1:=3; vx2:=75; vy2:=5;
  proceso := 'Sn';
END;

( *** Datos de las ventanas interiores *** )
filaf1,11.numfil:=1;          filaf1,21.numfil:=2;
filaf1,11.texto:=' Llamar    '; filaf1,21.texto:='          ';
filaf1,11.arriba:=2;         filaf1,21.arriba:=1;
filaf1,11.abajo:=2;         filaf1,21.abajo:=1;
filaf1,11.x:=2;             filaf1,21.x:=2;
filaf1,11.y:=4;             filaf1,21.y:=5;
filaf1,11.proceso:='LL';     filaf1,21.proceso:='SA';

filaf1,31.numfil:=3;         filaf1,41.numfil:=4;
filaf1,31.texto:='          '; filaf1,41.texto:='          ';
filaf1,31.arriba:=2;         filaf1,41.arriba:=3;
filaf1,31.abajo:=4;         filaf1,41.abajo:=5;
filaf1,31.x:=2;             filaf1,41.x:=2;
filaf1,31.y:=6;             filaf1,41.y:=7;
filaf1,31.proceso:='BD';     filaf1,41.proceso:='LI';

filaf1,51.numfil:=5;         filaf1,61.numfil:=6;
filaf1,51.texto:='          '; filaf1,61.texto:='          ';
filaf1,51.arriba:=4;         filaf1,61.arriba:=5;
filaf1,51.abajo:=6;         filaf1,61.abajo:=7;
filaf1,51.x:=2;             filaf1,61.x:=2;
filaf1,51.y:=8;             filaf1,61.y:=9;
filaf1,51.proceso:='CD';     filaf1,61.proceso:='CV';

filaf1,71.numfil:=7;         filaf1,81.numfil:=8;
filaf1,71.texto:='          '; filaf1,81.texto:='          ';
filaf1,71.arriba:=6;         filaf1,81.arriba:=7;
filaf1,71.abajo:=8;         filaf1,81.abajo:=1;
filaf1,71.x:=2;             filaf1,81.x:=2;
filaf1,71.y:=10;           filaf1,81.y:=11;
filaf1,71.proceso:='CH';     filaf1,81.proceso:='VH';

( ** globales ** )
filaf6,11.numfil:=1;         filaf6, 21.numfil:=2;
filaf6,11.texto:='          '; filaf6, 21.texto:='          ';
filaf6,11.arriba:=nfilc6;    filaf6, 21.arriba:=1;
filaf6,11.abajo:=2;         filaf6, 21.abajo:=3;
filaf6,11.x:=53;           filaf6, 21.x:=53;

```

```

fila[6,1].y:=4;          fila[6, 2].y:=6;
fila[6, 1].proceso:='HI';  fila[6, 2].proceso:='I';
FOR i:=3 TO nfilc6-1 DO
BEGIN
  fila[6, i].numfil:=i;
  fila[6, i].texto:='      ';
  fila[6, i].arriba:=i-1;
  fila[6, i].abajo:=i+1;
  fila[6, i].x:=53;
  fila[6, i].y:=4+i;
  str(i-1,cad);
  fila[6, i].proceso:=concat(' ',cad);
END;
i:=i+1;
fila[6, nfilc6].numfil:=i;
fila[6, nfilc6].texto:='      ';
fila[6, nfilc6].arriba:=i-1;
fila[6, nfilc6].abajo:=1;
fila[6, nfilc6].x:=53;
fila[6, nfilc6].y:=4+i;
str(i-1,cad);
fila[6, nfilc6].proceso:=concat(' ',cad);

( ** sensibilidad ** )
fila[7, 1].numfil:=1;          fila[7, 2].numfil:=1;
fila[7, 1].texto:='      ';  fila[7, 2].texto:='      ';
fila[7, 1].arriba:=nfilc7;  fila[7, 2].arriba:=1;
fila[7, 1].abajo:=2;        fila[7, 2].abajo:=3;
fila[7, 1].x:=64;          fila[7, 2].x:=64;
fila[7, 1].y:=4;          fila[7, 2].y:=5;
fila[7, 1].proceso:='V1';  fila[7, 2].proceso:='V2';

fila[7, 3].numfil:=1;          fila[7, 4].numfil:=1;
fila[7, 3].texto:='      ';  fila[7, 4].texto:='      ';
fila[7, 3].arriba:=2;        fila[7, 4].arriba:=3;
fila[7, 3].abajo:=4;        fila[7, 4].abajo:=1;
fila[7, 3].x:=64;          fila[7, 4].x:=64;
fila[7, 3].y:=6;          fila[7, 4].y:=7;
fila[7, 3].proceso:='V3';  fila[7, 4].proceso:='V4';

( ** salir ** )
fila[8, 1].numfil:=1;          fila[8, 2].numfil:=2;
fila[8, 1].texto:=' No ';  fila[8, 2].texto:=' Si ';
fila[8, 1].arriba:=2;        fila[8, 2].arriba:=1;
fila[8, 1].abajo:=2;        fila[8, 2].abajo:=1;
fila[8, 1].x:=71;          fila[8, 2].x:=71;
fila[8, 1].y:=4;          fila[8, 2].y:=5;
fila[8, 1].proceso:='Sn';  fila[8, 2].proceso:='Ss';
END;

PROCEDURE escribeinvln(x,y:byte;texto:STRING);
( **** Cambia de Color **** )
BEGIN
  gotoxy(x,y);
  textbackground(15); textcolor(0); {ojo cambiar con inversa}
  write(texto);
  textbackground(0); textcolor(15);
END;

```

```

PROCEDURE escribenorln(x,y:byte;texto:STRING);
  ( *** Escribe con colores normales *** )
BEGIN
  gotoxy(x,y);
  textbackground(0); textcolor(15); {ojo cambiar con inversa}
  write(texto);
END;

FUNCTION leerealy(x,y:byte):REAL;
  ( *** Lee un numero desde x,y *** )
  VAR rx:REAL; lectext:STRING[10]; ok:BOOLEAN; estado:INTEGER;
BEGIN
  poncursor(12);
  escribenorln(x,y,' ');
  REPEAT
    lectext:='0.00';
    window(1,lastrow,lastcol,lastrow); CLRSCR;
    gotoxy(1,lastrow); write('Ingreso Numero :');
    ok:=TRUE;
    readln(lectext);
    IF length(lectext)>10 THEN ok:=FALSE;
    val(lectext,rx,estado);
    IF estado <> 0 THEN ok:=FALSE;
    IF lectext = '' THEN BEGIN rx:=0; ok:=TRUE; END;
    gotoxy(1,lastrow); clreol;
  UNTIL ok;
  window(1,1,lastcol,lastrow);
  leerealy:=rx;
  poncursor($2000);
END;

PROCEDURE escribeinv(r:byte);
  ( *** Escribe en inverso en la columna r *** )
BEGIN
  gotoxy(columna[r].x,columna[r].y);
  textbackground(white); textcolor(black);
  write(columna[r].contenido);
  textbackground(black); textcolor(white);
END;

PROCEDURE escribenor(r:byte);
  ( *** Escribe en normal en la columna r *** )
BEGIN
  gotoxy(columna[r].x,columna[r].y);
  textbackground(black); textcolor(white);
  write(columna[r].contenido);
END;

PROCEDURE haceventana(r:byte);
  ( *** Hace la ventana en la columna r *** )
  VAR i:byte;x,y,x2,y2:byte; cad:STRING[9];
BEGIN
  IF columna[r].numfil <= 0 THEN exit;
  x:=columna[r].vx1;
  y:=columna[r].vy1;
  x2:=columna[r].vx2;
  y2:=columna[r].vy2;
  gotoxy(x,y);

```

```

write(#218);
FOR i:=x TO x2-2 DO write(#196); write(#191);
FOR i:=y+1 TO y2 DO
BEGIN
  gotoxy(x,i); write(#179);
END;
FOR i:=y+1 TO y2 DO
BEGIN
  gotoxy(x2,i); write(#179);
END;
gotoxy(x,y2+1); write(#192);
FOR i:=x TO x2-2 DO write(#196);
write(#217);
window(1,1,lastcol,lastrow);
i:=1;
IF r = 1 THEN  ( ** archivos ** )
  WHILE i<=columna[r].tot_filas DO
  BEGIN
    WITH fila[i,i] DO
      escribenorln(x,y,texto);
      i:=i+1;
    END;
  IF r = 5 THEN  ( ** ** )
  BEGIN
    escribeinvl(31,5,' En Desarrollo ');
    escribenorln(31,6,'> ');
  END;
  IF r = 6 THEN  ( ** globales ** )
  BEGIN
    escribeinvl(45,4,'#Prueba:'); write(npruebax:9);
    escribeinvl(45,5,'Variable! Valor ');
    (** escribir los valores de historia actual ** )
    FOR i:=1 TO nfilc6-1 DO
    BEGIN
      escribenorln(45,5+i,prueba[npruebax,i].nomvar);
      str(prueba[npruebax,i].valor:9:2,cad);
      fila[i+1].texto:=cad; (** ojo mostrar los reales **)
      escribenorln(53,5+i,cad);
    END;
  END;
  IF r = 7 THEN
  BEGIN
    escribenorln(53,4,'Variable :'); escribenorln(63,4,Svar);
    escribenorln(53,5,'Valor Ini:');
    escribenorln(53,6,'Valor Fin:');
    escribenorln(53,7,'Increment.:');
    str(Sini:9:2,cad);
    escribenorln(63,5,Cad);
    str(Sfin:9:2,cad);
    escribenorln(63,6,Cad);
    str(Sinc:9:2,cad);
    escribenorln(63,7,Cad);
  END;
  IF r = 8 THEN  ( ** salida ** )
  FOR i:=1 TO 2 DO
    WITH fila[i, i] DO escribenorln(x,y,texto);
  END;

```

```
PROCEDURE limpiaventana(r:byte);
      ( **** Limpia la ventana en la columna r **** )
  VAR x,y,x2,y2:byte;
      i:byte; CAD:STRING;
BEGIN
  IF columna[r].numfil <=0 THEN exit;
  x:=columna[r].vx1;
  y:=columna[r].vy1;
  x2:=columna[r].vx2;
  y2:=columna[r].vy2;
  CAD:=' ';
  FOR I:=X TO X2 DO
    CAD:=CONCAT(CAD,' ');
  FOR i:=y TO y2 DO
  BEGIN
    gotoxy(x,i); write(CAD);
  END;
  FOR i:=y TO y2 DO
  BEGIN
    gotoxy(x2,i); write(' ');
  END;
  gotoxy(x,y2+1);
  write(' ');
  FOR i:=x TO x2-1 DO write(' ');
  write(' ');
END;

PROCEDURE inicia_pantalla;
      ( *** Inicia la pantalla *** )
BEGIN
  checkbreak:=TRUE; {cambiar por false al compilar }
  origmode:=lastmode;
  textmode(lo(lastmode)+font8x8);
  lastrow:=hi(windmax)+1;
  lastcol:=lo(windmax)+1;
END;

BEGIN
END.
```