RAM\_START EQU $0080

RAM\_END EQU $00FF

FLASH\_START EQU $EE00

FLASH\_END EQU $FDFF

VECTORS EQU $FFDE

E EQU 5

RS EQU 4

IN\_1 EQU 0

IN\_2 EQU 1

IN\_3 EQU 2

IN\_4 EQU 3

$BASE 10T

$include 'QTQY\_Registers.inc'

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*VARIABLES DE RAM\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ORG RAM\_START

Aux1 ds 1

Aux2 ds 1

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ORG FLASH \_START

START:

CLR OSCSC ; Oscilador interno a 4 MHz

RSP ; INICIALIZACION DEL MICROCONTROLADOR

CLRA

CLRH

CLRX

CLC

MOV #%00001001,CONFIG1 ;PROGRAMACION DE LOS CONFIGS

NOP

NOP

MOV #%10000000,CONFIG2

NOP

NOP

MOV #$FF,DDRB ;PUERTO B TODO COMO SALIDA

MOV #%00110000,DDRA ;PTA5 Y PTA4 SON SALIIDAS. PTA3, PTA2, PTA1 Y PTA0 ;SON ENTRADAS

CLR PTA

CLR PTB

JSR RETARDO

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

INICIO\_LCD: ;PREPARA AL MODULO LCD PARA MODO 8 BITS

LDA #%00111000

JSR ESCRIBE\_IR

LDA #%00001110

JSR ESCRIBE\_IR

LDA #%00000001

JSR ESCRIBE\_IR

LDA #%00000110

JSR ESCRIBE\_IR

LDA #%01000000

JSR ESCRIBE\_IR

LDA #%00001100

JSR ESCRIBE\_IR

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

MSJ\_INICIO:

LDA #$01 ;CLEAR DISPLAY

JSR ESCRIBE\_IR

LDA #$0C ;DISPLAY ON

JSR ESCRIBE\_IR

LDA #%11000000 ;SET DDRAM $40. Va a la posicion 0 de la segunda fila

JSR LINEA\_VACIA

LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la PRIMERA fila

JSR UTN\_FRT

LDA #%10011100 ;SET DDRAM $1C. Va a la posicion 8 de la TERCERA fila

JSR FINAL

LDA #%11010100 ;SET DDRAM $54. Va a la posicion 0 de la CUARTA fila

JSR TDII

JSR RETARDO

JSR RETARDO

JSR RETARDO

JSR RETARDO

JSR RETARDO

LDA #$01 ;CLEAR DISPLAY

JSR ESCRIBE\_IR

LDA #%11000000 ;SET DDRAM $40. Va a la posicion 0 de la segunda fila

JSR LINEA\_VACIA

LDA #%11010100 ;SET DDRAM $54. Va a la posicion 0 de la cuarta fila

JSR LINEA\_VACIA

LDA #%10010100 ;SET DDRAM $14. Va a la posicion 0 de la tercera fila

JSR AÑO

LDA #%10000000 ;SET DDRAM $00. Va a la posicion 0 de la primera fila

JSR ALUMNO

JSR CARLOS\_BELMONTE

JSR RETARDO

JSR RETARDO

JSR RETARDO

JSR RETARDO

JSR RETARDO

LDA #$01 ;CLEAR DISPLAY

JSR ESCRIBE\_IR

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

LAMPARAS:

LDA #%10000000 ;SET DDRAM $00. Va a la posicion 0 de la primera fila

JSR LAMPARA\_1

JSR ESTADO\_1

LDA #%11000000 ;SET DDRAM $40. Va a la posicion 0 de la segunda fila

JSR LAMPARA\_2

JSR ESTADO\_2

LDA #%10010100 ;SET DDRAM $14. Va a la posicion 0 de la tercera fila

JSR LAMPARA\_3

JSR ESTADO\_3

LDA #%11010100 ;SET DDRAM $54. Va a la posicion 0 de la cuarta fila

JSR LAMPARA\_4

JSR ESTADO\_4

JSR RETARDO

bra LAMPARAS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ESCRIBE\_IR: ;SUBRUTINA QUE SIRVE PARA MANDARLE ;INSTRUCCIONES AL MODULO LCD

BCLR RS,PTA

BSET E,PTA

STA PTB

JSR DEMORA

BCLR E,PTA

JSR DEMORA

BCLR RS,PTA

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ESCRIBE\_DR: ;SUBRUTINA QUE SIRVE PARA MANDARLE ; ; DATOS (CARACTERES) AL MODULO LCD

BSET RS,PTA

BSET E,PTA

STA PTB

JSR DEMORA

BCLR E,PTA

JSR DEMORA

BCLR RS,PTA

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

LAMPARA\_1

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$12

LDA TABLA,X ;------------;L

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1B

LDA TABLA,X ;------------;p

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1C

LDA TABLA,X ;------------;r

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$01

LDA TABLA,X ;------------;nro 1

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$27

LDA TABLA,X ;------------;dos puntos

JSR ESCRIBE\_DR ; termina siempre con este salto, sino borra la ultima letra

RTS

ESTADO\_1

brset IN\_1,PORTA,enc1 ;Si hay un 1 salta a la sub funcion enc1

nop

brclr IN\_1,PORTA,apa1 ;Si hay un 0 salta a la sub funcion apa1

rts

enc1

JSR ENCENDIDA

RTS

apa1

JSR APAGADA

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

LAMPARA\_2

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$12

LDA TABLA,X ;------------;L

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1B

LDA TABLA,X ;------------;p

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1C

LDA TABLA,X ;------------;r

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$02

LDA TABLA,X ;------------;nro 2

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$27

LDA TABLA,X ;------------;dos puntos

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

ESTADO\_2

brset IN\_2,PORTA,enc2 ;Si hay un 1 salta a la sub funcion enc1

nop

brclr IN\_2,PORTA,apa2 ;Si hay un 0 salta a la sub funcion apa1

rts

enc2

JSR ENCENDIDA

RTS

apa2

JSR APAGADA

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

LAMPARA\_3

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$12

LDA TABLA,X ;------------;L

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1B

LDA TABLA,X ;------------;p

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1C

LDA TABLA,X ;------------;r

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$03

LDA TABLA,X ;------------;nro 3

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$27

LDA TABLA,X ;------------;dos puntos

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

ESTADO\_3

brset IN\_3,PORTA,enc3 ;Si hay un 1 salta a la sub funcion enc1

nop

brclr IN\_3,PORTA,apa3 ;Si hay un 0 salta a la sub funcion apa1

rts

enc3

JSR ENCENDIDA

RTS

apa3

JSR APAGADA

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

LAMPARA\_4

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$12

LDA TABLA,X ;------------;L

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1B

LDA TABLA,X ;------------;p

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1C

LDA TABLA,X ;------------;r

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$04

LDA TABLA,X ;------------;nro 4

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$27

LDA TABLA,X ;------------;dos puntos

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

ESTADO\_4

brset IN\_4,PORTA,enc4 ;Si hay un 1 salta a la sub funcion enc1

nop

brclr IN\_4,PORTA,apa4 ;Si hay un 0 salta a la sub funcion apa1

rts

enc4

JSR ENCENDIDA

RTS

apa4

JSR APAGADA

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ENCENDIDA

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$0F

LDA TABLA,X ;------------;E

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$15

LDA TABLA,X ;------------;c

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2A

LDA TABLA,X ;------------;d

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$17

LDA TABLA,X ;------------;i

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2A

LDA TABLA,X ;------------;d

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

APAGADA

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2E

LDA TABLA,X ;------------;A

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1B

LDA TABLA,X ;------------;p

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$16

LDA TABLA,X ;------------;g

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2A

LDA TABLA,X ;------------;d

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

UTN\_FRT

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$0D

LDA TABLA,X ;U

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$0C

LDA TABLA,X ;T

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$13

LDA TABLA,X ;N

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X

JSR ESCRIBE\_DR ;ESPACIO

LDX #$10

LDA TABLA,X ;F

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$0B

LDA TABLA,X ;R

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$0C

LDA TABLA,X ;T

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*FINAL

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$10

LDA TABLA,X ;------------;F

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2F

LDA TABLA,X ;------------;I

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$13

LDA TABLA,X ;------------;N

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2E

LDA TABLA,X ;------------;A

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$12

LDA TABLA,X ;------------;L

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*TDII

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$0C

LDA TABLA,X ;------------;T

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$15

LDA TABLA,X ;------------;c

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$17

LDA TABLA,X ;------------;i

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$15

LDA TABLA,X ;------------;c

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1D

LDA TABLA,X ;------------;s

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$30

LDA TABLA,X ;------------;D

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$17

LDA TABLA,X ;------------;i

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$16

LDA TABLA,X ;------------;g

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$17

LDA TABLA,X ;------------;i

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$31

LDA TABLA,X ;------------;t

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1D

LDA TABLA,X ;------------;s

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2F

LDA TABLA,X ;------------;I

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2F

LDA TABLA,X ;------------;I

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

LINEA\_VACIA

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR ;termina siempre con este salto, sino borra la ultima letra

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;espacio

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

AÑO

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$2E

LDA TABLA,X ;------------;A

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$32

LDA TABLA,X ;------------;ñ

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$27

LDA TABLA,X ;------------;DOS PUNTOS

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$02

LDA TABLA,X ;------------;2

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$00

LDA TABLA,X ;------------;0

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$01

LDA TABLA,X ;------------;1

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$04

LDA TABLA,X ;------------;4

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ALUMNO

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$2E

LDA TABLA,X ;------------;A

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1E

LDA TABLA,X ;------------;u

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$27

LDA TABLA,X ;------------;dos puntos

JSR ESCRIBE\_DR ;termina siempre con este salto, sino borra la ultima letra

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*CARLOS\_BELMONTE

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$0E

LDA TABLA,X ;------------;C

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1C

LDA TABLA,X ;------------;r

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1D

LDA TABLA,X ;------------;s

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$29

LDA TABLA,X ;------------;B

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

JSR RETARDO

JSR RETARDO

JSR RETARDO

LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$14

LDA TABLA,X ;------------;a

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1C

LDA TABLA,X ;------------;r

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1D

LDA TABLA,X ;------------;s

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$29

LDA TABLA,X ;------------;B

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

JSR RETARDO

LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1C

LDA TABLA,X ;------------;r

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1D

LDA TABLA,X ;------------;s

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$29

LDA TABLA,X ;------------;B

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$31

LDA TABLA,X ;------------;t

JSR ESCRIBE\_DR

JSR RETARDO

LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1D

LDA TABLA,X ;------------;s

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$29

LDA TABLA,X ;------------;B

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$31

LDA TABLA,X ;------------;t

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

JSR RETARDO

LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1D

LDA TABLA,X ;------------;s

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$29

LDA TABLA,X ;------------;B

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$31

LDA TABLA,X ;------------;t

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

JSR RETARDO

LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1D

LDA TABLA,X ;------------;s

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$29

LDA TABLA,X ;------------;B

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$31

LDA TABLA,X ;------------;t

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

JSR RETARDO

LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$29

LDA TABLA,X ;------------;B

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$31

LDA TABLA,X ;------------;t

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR RETARDO

JSR ESCRIBE\_DR

LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila

JSR ESCRIBE\_IR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$24

LDA TABLA,X ;------------;ESPACIO

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$29

LDA TABLA,X ;------------;B

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$19

LDA TABLA,X ;------------;l

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$2D

LDA TABLA,X ;------------;m

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$1A

LDA TABLA,X ;------------;o

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$28

LDA TABLA,X ;------------;n

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$31

LDA TABLA,X ;------------;t

JSR ESCRIBE\_DR

LDX #$26

LDA TABLA,X ;------------;e

JSR ESCRIBE\_DR

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

RETARDO

PSHA

PSHH

PSHX

LDA #$FF

DELAY

LDHX #$00EF

LOOP1

AIX #-1

CPHX #0

BNE LOOP1

DECA

BNE DELAY

PULX

PULH

PULA

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

DEMORA: ;RUTINA QUE GENERA UNA DEMORA DE APROX.

PSHA

LDA #$FF

DELAY2:

DECA

BNE DELAY2

PULA

RTS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

TABLA: ;TABLA EN DONDE SE DEFINEN LOS CARACTERES QUE SE USARAN

DB %00110000;0 X = $00

DB %00110001;1 X = $01

DB %00110010;2 X = $02

DB %00110011;3 X = $03

DB %00110100;4 X = $04

DB %00110101;5 X = $05

DB %00110110;6 X = $06

DB %00110111;7 X = $07

DB %00111000;8 X = $08

DB %00111001;9 X = $09

DB %01010000;P X = $0A

DB %01010010;R X = $0B

DB %01010100;T X = $0C

DB %01010101;U X = $0D

DB %01000011;C X = $0E

DB %01000101;E X = $0F

DB %01000110;F X = $10

DB %01001000;H X = $11

DB %01001100;L X = $12

DB %01001110;N X = $13

DB %01100001;a X = $14

DB %01100011;c X = $15

DB %01100111;g X = $16

DB %01101001;i X = $17

DB %01101010;j X = $18

DB %01101100;l X = $19

DB %01101111;o X = $1A

DB %01110000;p X = $1B

DB %01110010;r X = $1C

DB %01110011;s X = $1D

DB %01110101;u X = $1E

DB %01100010;b X = $1F

DB %01110001;q X = $20

DB %01101000;h X = $21

DB %01101011;k X = $22

DB %01111010;z X = $23

DB %00100000;ESPACIO X = $24

DB %01110111;w X = $25

DB %01100101;e X = $26

DB %00111010;dos puntos X = $27

DB %01101110;n X = $28

DB %01000010;B X = $29

DB %01100100;d X = $2A

DB %01001010;J X = $2B

DB %01110110;v X = $2C

DB %01101101;m X = $2D

DB %01000001;A X = $2E

DB %01001001;I X = $2F

DB %01000100;D X = $30

DB %01110100;t X = $31

DB %11101110;ñ X = $32

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

VECTS ;Rutina para los vectores no utilizados. Se pone "por las dudas"

NOP

RTI

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*TABLA DE VECTORES\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ORG VECTORS

DW VECTS ;FFDE-FFDF

DW VECTS ;FFE0-FFE1

DW VECTS ;FFE2-FFE3

DW VECTS ;FFE4-FFE5

DW VECTS ;FFE6-FFE7

DW VECTS ;FFE8-FFE9

DW VECTS ;FFEA-FFEB

DW VECTS ;FFEC-FFED

DW VECTS ;FFEE-FFEF

DW VECTS ;FFF0-FFF1

DW VECTS ;FFF2-FFF3

DW VECTS ;FFF4-FFF5

DW VECTS ;FFF6-FFF7

DW VECTS ;FFFF8-FFF9

DW VECTS ;FFFA-FFFB

DW VECTS ;FFFC-FFFD

DW START ;FFFE-FFFF

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

END