



Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA INTEGRACIÓN CIBER-  
HUMANA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES

Actividad 20(practica 13)

TEMA: "SELECCIÓN DE UNA OPCION DEL MENU"

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Padilla Perez Jorge Daray

NOMBRE DE LA MATERIA: Seminario de solución de  
problemas de traductores de lenguaje

NOMBRE DEL PROFESOR: Roberto Patiño Ruiz

26/03/2023

## Titulo

### “SELECCIÓN DE UNA OPCION DEL MENU”

#### BREVE RESUMEN (1/2 cuartilla)

El programa PROG13.EXE muestra en pantalla un despliegue grafico el cual va imprimiendo una línea de color la cual se va haciendo mas grande y cambiando de color.

Define una cadena de caracteres " " en el segmento de datos, la cual es la que se imprimirá en una posición centrada de la pantalla la cual cambiara de color hasta que se imprimen los 256 colores.

En resumen, el programa muestra en pantalla 1 cadena la cual cambia de color junto con una pantalla, con la utilización de retardos se pueden ver mas despacio o mas rápido, el programa se adaptó para ver los cambios cada 2 segundos en promedio.

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA A RESOLVER:

Codificar el programa de la práctica 13 a fin de poder hacer que podamos mostrar la cadena puesta que cambie de colores y entender como funcionan los retardos en el emu8086.

#### RESULTADOS LOGRADOS (redacta un objetivo específico y los resultados alcanzados):

Se logro cumplir el objetivo principal ya que se pudo ejecutar el programa correctamente y entender cómo funciona el despliegue gráfico, el cual es interesante para poder empezar a hacer un programa mas avanzado.

#### FUNDAMENTO TEÓRICO (Hipótesis)

El programa es una aplicación de consola que inicializa y solicita al usuario que escriba un nombre. A continuación, llama repetidamente a varias funciones para mostrar el mensaje, leer la entrada del usuario, validar la entrada, cambiar de colores la cadena y la pantalla

#### OBJETIVO DEL PROGRAMA

Poder entender el funcionamiento del programa el cual tienes que imprimir gráficos de colores en la pantalla, y gracias a estos podemos ir pensando en empezar nuestro programa final de la calculadora.

DESARROLLO (Incluir Código comentado, imágenes y/o diagramas)

PAGE 60,132

TITLE P11SELMU (EXE) PROG13

.MODEL SMALL

.STACK 64

;-----

.DATA

TOPROW EQU 00 ;Hilera superior del menu

BOTROW EQU 07 ;Hilera inferior del menu

LEFCOL EQU 16 ;Columna izquierda del menu

COL DB 00 ;Columna de pantalla

ROW DB 00 ;Hilera de pantalla

COUNT DB ? ;Caracteres por linea

LINES DB ? ;Lineas exhibidas

ATTRIB DB ? ;Atributo de pantalla

NINETEEN DB 19 ;Ancho del menu

MENU DB 0C9H, 17 DUP(0CDH), 0BBH

DB 0BAH, ' Add records ', 0BAH ;Zona de menu

DB 0BAH, ' Delete records ', 0BAH

DB 0BAH, ' Enter orders ', 0BAH

DB 0BAH, ' Print report ', 0BAH

DB 0BAH, ' Update records ', 0BAH

DB 0BAH, ' View records ', 0BAH

DB 0C8H, 17 DUP(0CDH), 0BCH

PROMPT DB 09, 'To select an item, use up/down arrow'

DB ' and press Enter.'

DB 13, 10, 09, 'Press Esc to exit\$'

;-----

BEGIN PROC FAR

MOV AX, @DATA ;Iniciar registros

```

MOV DS, AX
MOV ES, AX
CALL Q10CLR          ;Despejar pantalla
MOV ROW, BOTROW + 2
MOV COL, 00
CALL Q20CURS         ;Fijar cursor
MOV AH, 40H          ;Petición de exhibición
MOV BX, 01           ;Manejo de pantalla
MOV CX, 75           ;Número de caracteres
LEA DX, PROMPT       ;Indicación
INT 21H

;-----
A10LOOP:
CALL B10MENU         ;Exhibición de menú
MOV COL, LEFCOL+1
CALL Q20CURS         ;Fijar cursor
MOV ROW, TOPROW+1    ;Fijar hilera a opción superior
MOV ATTRIB, 16H      ;Fijar video inverso
CALL H10DISP         ;Resaltar la línea de menú
CALL D10INPT         ;Proporcionar para la selección de menú
CMP AL, 0DH          ;Enter precionado?
JE A10LOOP           ;SI, continuar
MOV AX, 0600H        ;ESC precionado (indica fin)
CALL Q10CLR          ;Despejar pantalla
MOV AX, 4C00H        ;Salida a DOS
INT 21H
BEGIN ENDP

;-----
B10MENU PROC NEAR
MOV ROW, TOPROW      ;Fijar hilera superior

```

```

MOV LINES, 08      ;Numero de lineas
LEA SI, MENU
MOV ATTRIB, 71H    ;Azul sobre blanco
B20:
MOV COL, LEFCOL    ;Fijar columna izquierda
MOV COUNT, 19
B30:
CALL Q20CURS      ;Fijar cursor en la siguiente columna
MOV AH, 09H       ;Petición de exhibición
MOV AL, [SI]      ;Obtener carácter del menú
MOV BH, 00        ;Página 0
MOV BL, 71H       ;Nuevo atributo
MOV CX, 01        ;Un carácter
INT 10H
INC COL           ;Siguiente columna
INC SI           ;Fijar siguiente carácter
DEC COUNT        ;Último carácter?
JNZ B30          ;NO, repetir
INC ROW          ;Siguiente hilera
DEC LINES
JNZ B20          ;Se imprimieron todas las líneas ?
RET              ;Si es así, regresar
B10MENU ENDP
;-----
D10INPT PROC NEAR ;Aceptar entrada a pedido
MOV AH, 1        ;Petición de entrada
INT 16H          ;Del teclado
MOV AH, BH
MOV AH, 0
INT 16H

```

```

MOV BH, AH
CMP AH, 50H          ;Flecha hacia abajo?
JE D20
CMP AH, 48H          ;Flecha hacia arriba?
JE D30
CMP AL, 0DH          ;Tecla ENTER?
JE D90
CMP AL, 1BH          ;Tecla ESC?
JE D90
JMP D10INPT          ;Ninguna, procesar de nuevo
D20: MOV ATTRIB, 71H ;Azul sobre blanco
CALL H10DISP          ;Fijar linea anterior a video normal
INC ROW
CMP ROW, BOTROW-1     ;Se paso la hilera interior?
JBE D40               ;NO, muy bien
MOV ROW, TOPROW+1     ;SI, restablecer
JMP D40
D30: MOV ATTRIB, 71H ;Video normal
CALL H10DISP          ;Fijar linea anterior a video normal
DEC ROW
CMP ROW, TOPROW+1     ;Abajo de la hilera superior?
JAE D40               ;NO, muy bien
MOV ROW, BOTROW-1     ;SI, restablecer
D40: CALL Q20CURS      ;Fijar cursor
MOV ATTRIB, 16H       ;Video inverso
CALL H10DISP          ;Fijar nueva linea a video invertido
JMP D10INPT
D90: RET
D10INPT ENDP

```

```

;-----

```

H10DISP PROC NEAR ;Fijar linea de menu a normal/resaltada

MOV AH, 00

MOV AL, ROW ;La hilera dice que linea fijar

MUL NINETEEN ;Multiplica por la longitud de la linea

LEA SI, MENU+1 ;Por la linea de menu seleccionada

ADD SI, AX

MOV COUNT, 17 ;Caracteres a exhibir

H20:

CALL Q20CURS ;Fijar cursor de segmento columna

MOV AH, 09H ;Petición de exhibición

MOV AL, [SI] ;Obtener caracter del menu

MOV BH, 00 ;Pagina 0

MOV BL, ATTRIB ;Nuevo atributo

MOV CX, 01 ;Un caracter

INT 10H

INC COL ;Siguiete columna

INC SI ;Fijar para el siguiente caracter

DEC COUNT ;Ultimo caracter?

JNZ H20 ;No, repetir

MOV COL, LEFCOL+1 ;Restablecer columna a la izquierda

CALL Q20CURS ;Fijar cursor

RET

H10DISP ENDP

;-----

Q10CLR PROC NEAR ;Despejar pantalla

MOV AX, 0600H

MOV BH, 61H ;Azul sobre cafe

MOV CX, 0000H

MOV DX, 184FH

INT 10H ;Llamar a BIOS

Q10CLR ENDP

;-----

Q20CURS PROC NEAR ;Fijar cursor hilera:columna

MOV AH, 02H

MOV BH, 00H ;Pagina 0

MOV DH, ROW ;Hilera

MOV DL, COL ;Columna

INT 10H

RET

Q20CURS ENDP

END BEGIN



#### CONCLUSIONES (Breve descripción de los resultados obtenidos)

Para concluir los resultados obtenidos fueron satisfactorios ya que se elaboró el programa y funcionó de la manera correcta, al momento de su realización me confundí un poco ya que no conocía como desplegar bien, pero se logró resolver.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (Formato APA, en caso de consultar otras fuentes)

Barlau, S. (2022, 3 abril). *¿Qué es la instrucción RET en microprocesador?* — — —

Veintipico. <https://veintipico.com/que-es-la-instruccion-ret-en-microprocesador/>