



Deber 2_1

Bonilla Caiza David Alejandro

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

31073: Computación Digital

Ing. Urbina Gamboa Wilmer Marcelo

03 de diciembre del 2025

Índice

Primer Ejemplo	3
Código	3
Simulación.....	3
Segundo Ejemplo	4
Código	4
Simulación.....	4
Tercer Ejemplo.....	5
Código	5
Simulación.....	5
Cuarto Ejemplo	6
Código	6
Simulación.....	6
Quinto Ejemplo.....	7
Código	7
Simulación.....	8

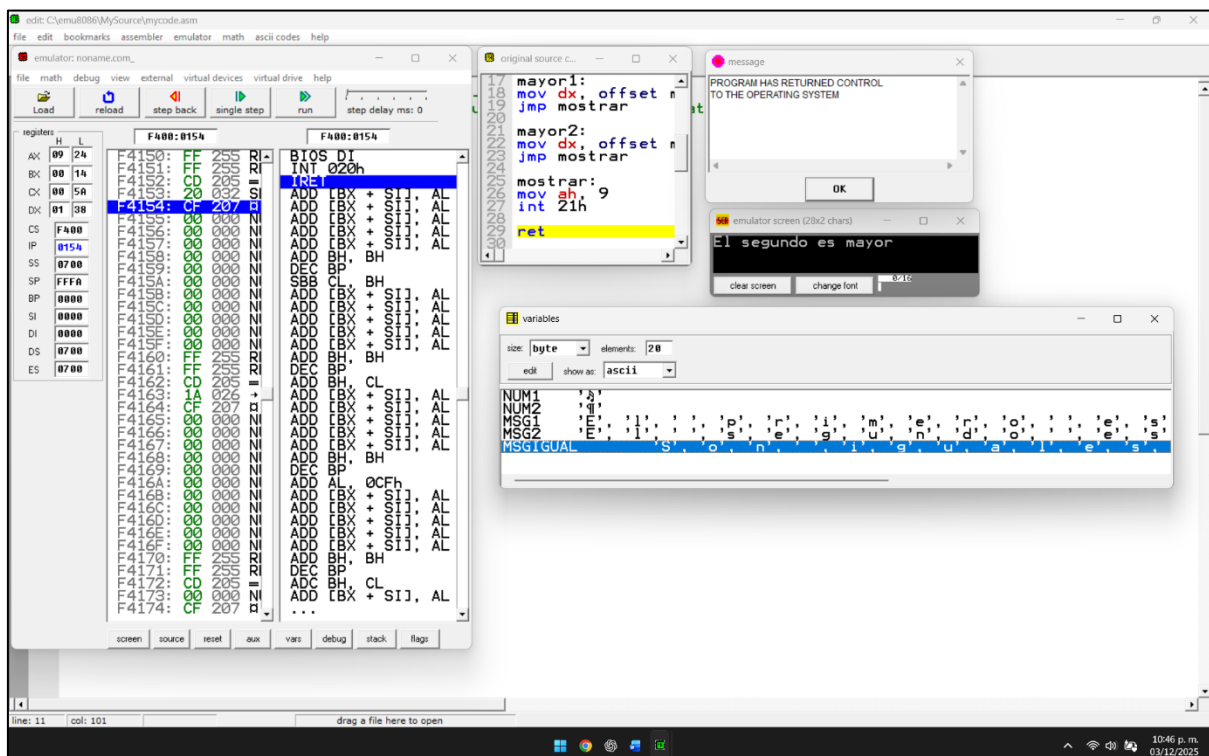
Primer Ejemplo

Comparador dos números y mostrar cual es mayor.

Código

```
; You may customize this and other start-up templates;  
; The location of this template is c:\emu8086\inc\0_com_template.txt  
  
org 100h  
  
mov al, num1  
mov bl, num2  
  
cmp al, bl  
jg mayor1      ; si AL > BL ? saltar  
jl mayor2      ; si AL < BL ? saltar  
  
mov dx, offset msgIgual  
jmp mostrar  
  
mayor1:  
mov dx, offset msg1  
jmp mostrar  
  
mayor2:  
mov dx, offset msg2  
jmp mostrar  
  
mostrar:  
mov ah, 9  
int 21h  
  
ret  
  
num1 db 14  
num2 db 20  
  
msg1 db "El primero es mayor$", 0  
msg2 db "El segundo es mayor$", 0  
msgIgual db "Son iguales$", 0
```

Simulación



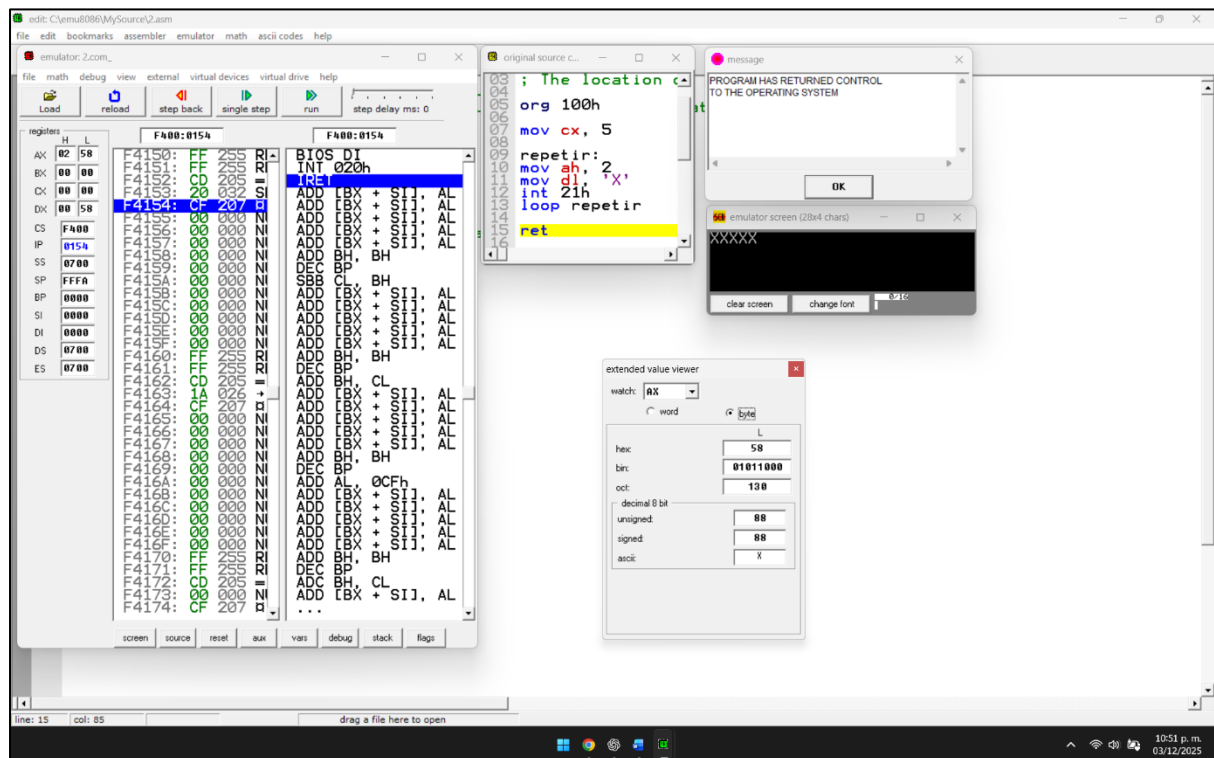
Segundo Ejemplo

Contador con LOOP.

Código

```
; You may customize this and other start-up templates;  
; The location of this template is c:\emu8086\inc\0_com_template.txt  
  
org 100h  
  
mov cx, 5          ; repetir 5 veces  
  
repetir:  
mov ah, 2  
mov dl, '*'        ; mostrar un asterisco  
int 21h  
loop repetir      ; CX-- y si no es 0 ? saltar  
  
ret
```

Simulación



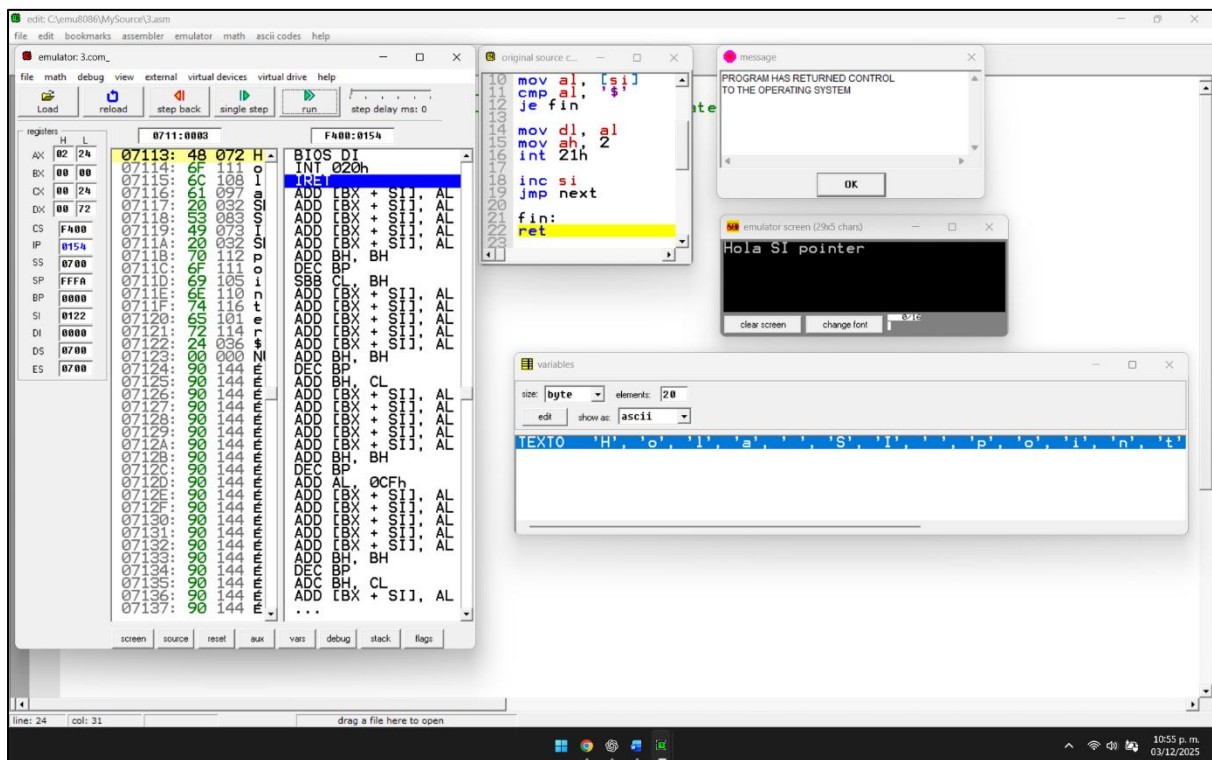
Tercer Ejemplo

Acceder a memoria con direccionamiento indexado.

Código

```
; You may customize this and other start-up templates;  
; The location of this template is c:\emu8086\inc\0_com_template.txt  
  
org 100h  
  
mov si, offset texto  
  
next:  
mov al, [si]      ; cargar byte apuntado por SI  
cmp al, '$'  
je fin  
  
mov dl, al  
mov ah, 2  
int 21h  
  
inc si  
jmp next  
  
fin:  
ret  
  
texto db "Hola SI pointer$", 0
```

Simulación



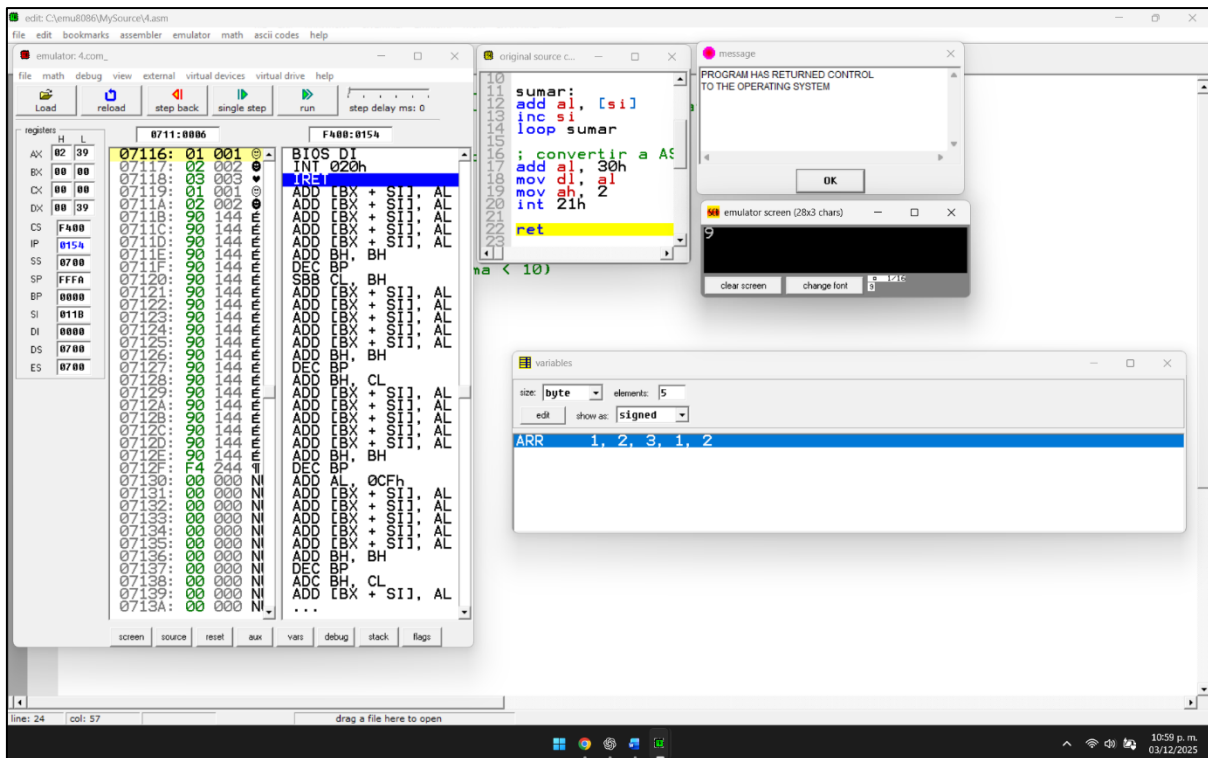
Cuarto Ejemplo

Sumar elementos de un arreglo.

Código

```
; You may customize this and other start-up templates;  
; The location of this template is c:\emu8086\inc\0_com_template.txt  
  
org 100h  
  
mov cx, 5          ; cantidad de elementos  
mov si, offset arr ; SI apunta al array  
mov al, 0          ; acumulador  
  
sumar:  
add al, [si]       ; sumar elemento  
inc si            ; siguiente posición  
loop sumar         ; repetir  
  
; convertir a ASCII (solo sirve si la suma < 10)  
add al, 30h  
mov dl, al  
mov ah, 2  
int 21h  
  
ret  
  
arr db 1, 2, 3, 1, 2
```

Simulación



Quinto Ejemplo

Leer un carácter y decir si es letra mayúscula, minúscula o número.

Código

```
; You may customize this and other start-up templates;
; The location of this template is c:\emu8086\inc\0_com_template.txt

org 100h

mov ah, 1
int 21h          ; leer caracter
mov bl, al       ; guardar copia

; ¿Es número? '0' = 30h a '9' = 39h
cmp bl, '0'
jl checkMin
cmp bl, '9'
jle esNumero

checkMin:
; ¿Es minúscula? 'a' = 61h a 'z' = 7Ah
cmp bl, 'a'
jl checkMay
cmp bl, 'z'
jle esMinus

checkMay:
; ¿Es mayúscula? 'A' = 41h a 'Z' = 5Ah
cmp bl, 'A'
jl otro
cmp bl, 'Z'
jle esMayus

otro:
mov dx, offset msgOtro
jmp impr

esNumero:
mov dx, offset msgNum
jmp impr

esMinus:
mov dx, offset msgMin
jmp impr

esMayus:
mov dx, offset msgMay
jmp impr

impr:
mov ah, 9
int 21h
ret

msgNum db "Es un numero$",0
msgMin db "Es una minuscula$",0
msgMay db "Es una mayuscula$",0
msgOtro db "No es alfanumerico$",0
```

Simulación

