

## Actividad Clase 2 – Assembler

### Objetivo:

Conocer los flags existentes en el procesador y utilizarlos para saltos

Implementar estructuras de control en Assembler

Desarrollar programas para el ensamblador 8088 reconociendo los modos de direccionamiento

Trabajar con la interface del simulador VomSim

**Ejercicio 1.** ¿Qué hace la instrucción de transferencia de control **JZ**? ¿Qué diferencia hay con **JNZ**? ¿Qué diferencia hay con **JMP**?

**Ejercicio 2.** Dado el siguiente programa:

```

                ORG 1000H
TABLA          DB 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20
FIN            DB ?
TOTAL          DB 0
MAX            DB 11

                ORG 2000H
                MOV AL, 0
                MOV CL, OFFSET FIN - OFFSET TABLA
                MOV BX, OFFSET TABLA
COMP:          MOV AL, [BX]
                INC BX
                DEC CL
                CMP MAX, AL
                JNS MINyEQ                (1)
                CMP CL, 0
                JZ FINAL
                JMP COMP
MINyEQ:        ADD TOTAL, 1
                JMP COMP
FINAL:         HLT
                END
    
```

- ¿Qué función cumple el registro CL?
- ¿Qué hace el programa?
- ¿Qué sucedería si se modifica la instrucción (1) por JZ MINyEQ?
- ¿Qué sucedería si se modifica la instrucción (1) por JS MINyEQ?

**Ejercicio 3.** Dados los siguientes fragmentos de código en Pascal, escríbalos en lenguaje Assembly.

<p>a) <u>If</u> <u>al = 4</u> <u>then</u>  <u>begin</u>              BL:= 1;              CL:= CL + 1;          end  <u>else begin</u>              BL:= 2;              CL:= CL - 1;          end;</p>	<p>b) AL:= 0;  <u>For</u> CL:= 1 <u>to</u> 10 <u>do</u>              AL:= AL + AL;</p>
---	--

**Ejercicio 4.** Escriba un programa en lenguaje Assembly que permita sumar dos operandos de tipo DW. Si la suma da como resultado el valor 100, se termina el programa. En cambio, si la suma da como resultado un valor mayor a 100 se debe ir decrementando en 1 el resultado hasta poder terminar. (Se termina cuando el número llega a 100).